

Regione Lombardia

Provincia di Bergamo

COMUNE DI CALCIO

STUDIO PER LA DETERMINAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE

L.R. n. 1 del 05.01.2000
D.G.R. n. 7/7868 del 25.01.2002
D.G.R. n. 7/13950 del 01.08.2003
D.G.R. n. 7/20552 del 21.04.2005
D.G.R. n. 8/8127 del 01.10.2008
L.R. n. 31 del 05.12.2008

RELAZIONE

INDICE

1	Premessa	3
2	Individuazione del reticolo idrografico	5
2.1	Reticolo idrico principale	5
2.2	Reticolo idrico minore e altre aste idriche	5
3	Delimitazione delle fasce di tutela	12

1 PREMESSA

La presente relazione attiene alla revisione dello Studio per l'individuazione del reticolo idrografico minore per il Comune di Calcio, redatto in attuazione della L.R. 1/2000 e seguendo le direttive contenute nella D.G.R. 25 gennaio 2002 n° 7/7868 modificata con D.G.R. 1 agosto 2003 n° 7/13950.

Il Comune di Calcio ha già predisposto tale Studio nell'anno 2003; la presente revisione si rende necessaria a seguito delle modifiche introdotte alla D.G.R. 25 gennaio 2002 n° 7/7868 a seguito della Sentenza del Tribunale Superiore della Acque Pubbliche n. 91 del 21.09.2004, con particolare riferimento allo stralcio dalle competenze dei Consorzi di Bonifica di una serie di aste idriche per la raccolta, il convogliamento e l'uso in concessione di acqua pubblica, alcune delle quali interessanti specificatamente il territorio comunale di Calcio.

Nell'ambito di tale attività di revisione, resasi necessaria, come si è detto, in base alla modifica per via giudiziaria del disposto normativo di riferimento, si è altresì provveduto al trasferimento delle informazioni cartografiche sui corsi d'acqua ed i canali su una base cartografica aggiornata del Comune di Calcio, relativa ad un volo dell'anno 2007.

Per l'individuazione del reticolo idrografico si è pertanto fatto riferimento alle modalità contenute nella citata D.G.R. 25 gennaio 2002 n° 7/7868, come emendata dalla T.S.A.P. n. 91 del 2004.

Successivamente si è proceduto alla delimitazione delle relative fasce di rispetto. Allo scopo è stata prodotta una cartografia con l'*individuazione delle aste idriche presenti sul territorio comunale* (Tav. 1) che rappresenta il censimento di tutti i corsi d'acqua presenti sul territorio, suddivisi in base ai documenti cartografici sui quali sono riportati.

Sul secondo elaborato, costituito dall'*individuazione del reticolo idrografico, delle relative fasce di rispetto nonché delle altre aste idriche sottoposte a tutela* (Tav. 2), è rappresentato il reticolo idrico suddiviso in base ai criteri espressi nell'Allegato B della D.G.R. 1 agosto 2003 N. 7/13950 (Reticolo idrico principale, Reticolo idrico minore e altre aste idriche assoggettate a tutela) e sono individuate le relative fasce di rispetto, all'interno delle quali si applica la normativa allegata.

Le fasce così individuate hanno una triplice funzione: 1) 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; 2) consentire l'accesso ai corsi d'acqua per i necessari interventi di pulizia e di manutenzione; 3) lasciare

lungo il reticolo idrico e le altre aste idriche assoggettate a tutela 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.

Sono state inoltre predisposte le *Norme generali di tutela dei corsi d'acqua e il regolamento dell'attività di polizia idraulica sul reticolo idrico minore di competenza comunale*, che comprendono le norme di tutela dei corsi d'acqua e dei canali artificiali di rilevante importanza idraulica e ambientale, nonché le norme per le fasce di rispetto. Tale documento consente all'Amministrazione Comunale di effettuare le attività di Polizia Idraulica sui corsi d'acqua del reticolo minore di propria competenza, ovvero le attività di controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici, e di individuare le procedure da seguire e i riferimenti normativi sui corsi d'acqua e i canali artificiali di competenza di altri Enti.

Si allega nel testo:

- ELENCO DEI PRINCIPALI CORSI D'ACQUA E DEI CANALI ARTIFICIALI PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE DI CALCIO.

Si allegano fuori testo:

- NORME GENERALI DI TUTELA DEI CORSI D'ACQUA E REGOLAMENTO DELL'ATTIVITÀ DI POLIZIA IDRAULICA SUL RETICOLO IDRICO MINORE DI COMPETENZA COMUNALE
- Tav. 01: INDIVIDUAZIONE DELLE ASTE IDRICHE PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE – Scala 1:5.000;
- Tav. 02: INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDROGRAFICO, DELLE RELATIVE FASCE DI RISPETTO NONCHÉ DELLE ALTRE IDRICHE SOGGETTE A TUTELA – Scala 1:5.000;

2 INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDROGRAFICO

2.1 RETICOLO IDRICO PRINCIPALE

Tra i corsi d'acqua presenti nel Comune di Calcio la D.G.R. 1 ottobre 2008 N. 8/8127 riporta come appartenente al reticolo idrico principale il Fiume Oglio. Su questo corso d'acqua l'esercizio delle attività di polizia idraulica compete alla Regione.

Il Fiume Oglio si origina a quota 1375 m s.l.m. in località Pezzo, Comune di Ponte di Legno, dalla confluenza dei torrente Oglio Frigidolfo e Oglio Arcanello. Dopo aver attraversato la Valle Camonica, entra nel Lago di Iseo ed esce a Sarnico, dove è situata una diga di sbarramento che aumenta il volume di immagazzinamento del lago e di conseguenza l'azione regolatrice dei deflussi dell'Oglio.

Nel territorio di Calcio il fiume scorre all'interno della sua valle fluviale, incassata di una quindicina di metri rispetto al livello fondamentale della pianura. Nella valle dell'Oglio sono presenti più ordini di terrazzi degradanti verso il fiume, separati da scarpate di altezza variabile. L'Oglio ha mutato spesso il suo corso all'interno della valle, in occasione delle piene di maggiori dimensioni, come si può dedurre dalla morfologia, spesso ben conservata, che consente di leggere i vecchi percorsi e le diverse linee di accrescimento fluviale.

All'interno della valle dell'Oglio l'Autorità di Bacino del Fiume Po ha individuato le Fasce Fluviali che sono state riportate nella Tavola 2.

Le fasce sono suddivise in: "fascia di deflusso della piena" (Fascia A), "fascia di esondazione" (Fascia B) e "area di inondazione per piena catastrofica" (Fascia C). La delimitazione delle fasce A e B è stata effettuata fissando in 200 anni il tempo di ritorno della piena di riferimento, mentre per la fascia C si è assunta come portata di riferimento la massima piena storicamente registrata, se corrispondente ad un tempo di ritorno superiore a 200 anni, o, in assenza di essa, la piena con tempo di ritorno di 500 anni.

2.2 RETICOLO IDRICO MINORE E ALTRE ASTE IDRICHE

Come si è detto al paragrafo precedente, il reticolo principale è individuato all'interno dell'elenco riportato nella D.G.R. 1 ottobre 2008 N. 8/8127. Nel novero delle rimanenti aste idriche presenti sul territorio comunale sono ricompresi il reticolo minore di competenza

comunale, il reticolo di competenza di consorzi di bonifica, i canali artificiali privati per l'esercizio di concessione di acqua pubblica.

La distinzione dei corsi d'acqua di competenza dei diversi Enti (Comune, Consorzio di Bonifica, Consorzi privati) non è agevole, sia per l'oggettiva complessità della rete idrografica, ove spesso sono confuse per motivi di carattere morfologico sulle stesse aste idriche le funzioni di colo, di bonifica e irrigue, sia per una certa problematica alla base del disposto di legge stesso, modificato progressivamente in sede legislativa e giudiziaria.

Il criterio base per l'individuazione del reticolo idrografico è quello contenuto all'interno dell'Allegato B della D.G.R. 1 agosto 2003 N. 7/13950.

Sono stati acquisiti i dati riportati nelle carte catastali N.C.T.R.

In merito va evidenziato come il Comune di Calcio sia attualmente in possesso di una recente base catastale georeferenziata in coordinate Gauss – Boaga in fogli chiusi, che sostituisce i vecchi fogli aperti del Cessato Catasto, utilizzati ancora oggi nella maggior parte dei Comuni della Provincia di Bergamo come base cartografica catastale.

Successivamente sono stati individuati i corsi d'acqua riportati sulla cartografia ufficiale (Carta Tecnica Regionale e tavolette I.G.M.).

Tutte le informazioni ricavate dall'indagine cartografica sono state riportate sul rilievo aerofotogrammetrico del territorio comunale dell'anno 2007.

Infine è stato effettuato un controllo sul terreno che ha indotto ad integrare il reticolo con alcuni corsi d'acqua presenti sul terreno e non rappresentati in cartografia e, d'altra parte, a segnalare alcuni tratti di corsi d'acqua non più esistenti.

Le informazioni ricavate sulla base dell'analisi delle fonti cartografiche disponibili, e integrate sulla base delle evidenze del rilievo in situ, sono state poi confrontate con gli elenchi delle acque pubbliche. Tale confronto ha evidenziato che all'interno del territorio comunale di Calcio esistono due corpi idrici classificati come pubblici ai sensi del R.D. 11.12.1933 n.1775:

- il Fiume Oglio, riportato con il n.268 nell'elenco principale;
- il Fontanone Durada, riportato con il n.262 nell'elenco principale.

Sulle tavole *Individuazione delle aste idriche presenti sul territorio comunale* (Tav.1) sono stati indicati con differente colore:

- le aste idriche esistenti in fatto, presenti sul N.C.T.R. e sul rilievo aerofotogrammetrico del territorio comunale;

- le aste idriche esistenti in fatto, presenti sul N.C.T.R. ma non sul rilievo aerofotogrammetrico del territorio comunale;
- le aste idriche esistenti in fatto, presenti sul rilievo aerofotogrammetrico del territorio comunale ma non sul N.C.T.R.;
- le aste idriche esistenti in fatto, 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.

Una volta nota la geografia delle aste idriche presenti sul territorio comunale, il problema successivo è stato quello di identificare l'ente competente per ciascuna di esse.

L'identificazione dei corsi d'acqua di competenza del Consorzio di Bonifica è stata effettuata per mezzo delle informazioni fornite dai distretti irrigui dei Consorzi stessi operativi sul territorio comunale.

Il territorio comunale di Calcio ricade nel territorio di competenza di due Consorzi di Bonifica differenti, i cui comprensori sono delimitati dal percorso del Naviglio Civico di Cremona:

il Consorzio di Bonifica “della Media Pianura Bergamasca” non risulta operativo sul Comune di Calcio;

il Consorzio di Bonifica “Naviglio Vacchelli” risulta operativo sul Comune di Calcio: esso gestisce, per mezzo di consorzi irrigui ad esso aderenti, il Naviglio Civico di Cremona ed alcune delle aste da esso derivate, vale a dire: Roggia Rondinina, Roggia Quaresima, Roggia Abbada, Roggia Panizzarda e Roggia Cantaranella.

L'identificazione dei canali artificiali privati di competenza di Consorzi titolari di concessioni per l'utilizzo di acqua pubblica è stata svolta, ove possibile, sulla base delle indicazioni fornite dai Consorzi stessi, in alternativa identificando, in base alle risultanze dei sopralluoghi, l'andamento dei reticoli irrigui partendo dalle opere di presa sulle adduttrici principali.

I corsi d'acqua del reticolo minore di competenza comunale sono stati infine individuati per differenza tra quanto non ricompreso nel reticolo principale rispetto a quanto di competenza dei Consorzi di Bonifica e a quanto di competenza dei Consorzi titolari di concessione di utilizzo dell'acqua pubblica.

Sulle tavole *Individuazione del reticolo idrico, delle relative fasce di rispetto nonché delle altre aste idriche soggette a tutela* (Tav. 2) sono stati indicati i corsi d'acqua appartenenti al reticolo principale, quelli appartenenti al reticolo di bonifica, al reticolo minore di competenza comunale nonché i tratti particolarmente significativi, per motivi idraulici, ambientali o

paesistici, del reticolo irriguo gestito dai diversi consorzi concessionari, distinguendo i tratti a cielo aperto e i tratti coperti.

Il reticolo idrografico di Calcio, data la natura pianeggiante e ad uso agricolo del territorio comunale, risulta caratterizzato principalmente dalla presenza di *una fitta rete canali artificiali ad uso irriguo*.

Tali canali, scavati in generale in epoca storica (indicativamente a partire dal XIV secolo), presentano in generale adduttrici principali che si diramano direttamente dal Fiume Oglio a monte o all'interno del territorio comunale di Calcio, e attraversano successivamente il territorio comunale in direzione da Nord-Est a Sud-Ovest e una serie di bocche irrigue che alimenta una rete di adduttori molto ramificati, asciutti al di fuori del periodo dell'irrigazione.

Le aste idriche principali che attraversano il territorio comunale o che interessano il territorio comunale con le proprie derivazioni sono, procedendo da Nord verso Sud:

1. la **Roggia Donna**, che si deriva dal Fiume Oglio in territorio di Cividate al Piano, a Nord del Comune di Calcio. Nell'area a Nord del centro abitato essa corre in direzione Nord – Sud lungo il lato orientale della S.P. che collega Cividate a Calcio. In tale tratto l'alveo della Roggia è costituito da un canale in terra, che corre al piede della Strada Provinciale.

All'inizio del centro abitato dalla Roggia si origina in sponda destra la Roggia Marianna, attraverso un manufatto di derivazione a risalto.

In corrispondenza con l'incrocio con la S.S. n. 11, la Roggia Donna viene intubata. A valle del tratto intubato la Roggia si divide in una serie di rami secondari che svolgono la funzione irrigua nella parte sud – orientale del territorio comunale.

Tali rami sono in massima parte costituiti da canalette prefabbricate in calcestruzzo.

2. il **Naviglio Civico di Cremona**, che si origina dal Fiume Oglio attraverso un'opera di presa comune alla Roggia Antegnata, posta al confine tra Cividate al Piano e Calcio.

Il Naviglio Civico di Cremona attraversa il territorio comunale di Calcio con un andamento prevalente in direzione Nord - Sud.

L'alveo del Naviglio Civico di Cremona presenta dimensioni trasversali cospicue, comprese tra 7 e 10 metri.

Al di fuori del centro abitato l'alveo risulta costituito da una canalizzazione arginata in terra: in svariati tratti dell'alveo (particolarmente a Sud del centro abitato) l'arginatura in terra risulta rinforzata con ciottoli disposte a file parallele.

All'interno del centro abitato, gli argini del canale risultano costituiti in linea generale da recinzioni e muri d'argine: sono presenti inoltre alcuni fabbricati edificati esattamente in fregio al canale.

Il Naviglio Civico di Cremona svolge la funzione irrigua all'interno del territorio comunale di Calcio, attraverso una serie di bocche poste per la maggior parte in sponda sinistra, dalle quali si origina la rete di canalizzazioni secondarie che innerva il territorio sudorientale del Comune.

3. La **Roggia Antegnata**, derivata dal Fiume Oglio mediante una traversa comune al Naviglio Civico di Cremona.

A nord del centro abitato di Calcio essa corre approssimativamente parallela al Naviglio Civico di Cremona stesso: in tale tratto essa corre all'interno di un alveo arginato in terra.

A sud del centro abitato, per un primo tratto (fino alla cascina Torchio) la Roggia Antegnata corre parallelamente al Naviglio Civico di Cremona, lungo il lato orientale della Strada Comunale Fontanella, laddove quest'ultimo corre lungo il lato occidentale.

Anche in tale tratto la Roggia Antegnata è caratterizzata dall'aver un alveo arginato in terra.

All'altezza della Cascina Torchio la roggia piega bruscamente in direzione Ovest, in direzione del Comune di Antegnate, attraversando il Naviglio Civico in ponte canale: nel tratto a Ovest del ponte canale l'alveo della Roggia Antegnata risulta nuovamente costituito da un canale in terra, fortemente inciso rispetto al terreno circostante, sul fondo del quale è stata posata una canaletta prefabbricata in calcestruzzo.

4. La **Roggia del Molino** o Roggia Calciana, che si deriva dal Fiume Oglio con una propria opera di presa nei pressi della Cascina Lavello.

Essa corre in direzione Nord – Sud a lambire il lato orientale del centro abitato di Calcio, per poi confluire nel Naviglio Pallavicini in territorio comunale di Pumenengo, immediatamente a sud del Comune di Calcio.

In territorio di Calcio la Roggia corre lungo la sommità della scarpata morfologica principale del Fiume Oglio: tale andamento è particolarmente evidente a Sud dell'abitato ove essa corre per un primo tratto in fregio ad una strada privata d'argine, e poi direttamente in fregio alla strada comunale di collegamento tra Calcio e Pumenengo.

Al di fuori del centro abitato l'alveo della Roggia è costituito da un canale in opera in calcestruzzo trapezoidale; all'interno del centro abitato la Roggia corre incassata in un

alveo di tipo artificiale, delimitato da muri di recinzione delle proprietà o di sostegno delle strada; è presente anche un tratto tombato.

5. Il **Naviglio Pallavicini** o Naviglio Grande Pallavicino, che si deriva dal Fiume Oglio con una propria opera di presa nei pressi della Cascina Lavello presso la Cascina Borella e, dopo un tratto in parallelo al Fiume Oglio in fregio all'allevamento ittico, esce dal territorio comunale di Calcio per innervare il territorio compreso tra il Fiume Oglio e il Fiume Po nell'ambito del sistema facente capo al Canale Vacchelli.

Oltre ai sopra citati canali derivati dal Fiume Oglio si deve evidenziare altresì la presenza di un canale originato da un fontanile, scavato in epoca storica e soggetto nel corso degli anni a vari interventi di sistemazione e risagomatura, ovvero la **Roggia Naviglietto** o Naviglietto di Calcio.

Il Naviglietto si origina da un capofonte posto a Est del centro abitato, immediatamente a Nord della S.S. 11, e raccoglie lungo il suo tracciato le acque di altri due fontanili, uno immediatamente prossimo al capofonte, l'altro nei pressi del depuratore comunale.

Il Naviglietto percorre il territorio comunale di Calcio in direzione Nord – Sud, nell'area che si trova tra l'argine destro del Fiume Oglio ed il rilevato in sommità del quale corre la Roggia del Molino.

La roggia è caratterizzata dall'aver un alveo in terra, con folta vegetazione arbustiva ed arborea sulle sponde ed un aspetto lungo tutto il tracciato prossimo alle condizioni naturali.

A Sud del centro abitato le acque del Naviglietto vengono integralmente recapitate all'interno dell'allevamento ittico, in base ad una convenzione tra l'Ente gestore del canale e la proprietà dell'allevamento stesso.

A Sud dell'allevamento tali acque vengono restituite al Naviglio Pallavicini contestualmente alle acque prelevate da quest'ultimo per le esigenze dell'allevamento.

A completamento della descrizione dell'idrografia del territorio comunale di Calcio deve essere evidenziata la presenza di un capofonte di risorgiva, il **Fontanone Durada**, posto all'estremo Sud del territorio comunale, al confine con i Comuni di Fontanella e Pumenengo, immediatamente a Sud della Cascina Luogo Nuovo.

Tale corso d'acqua è di fatto l'unico altro corso d'acqua naturale insieme al Fiume Oglio interessante il Comune di Calcio.

Esso è costituito da un'asta con andamento in direzione Nord – Sud in direzione del Comune di Pumenengo: l'alveo è fortemente inciso rispetto al territorio circostante, tanto da essere

sovrappassato dalle derivazioni delle rogge interessanti il Comune di Calcio: tale incisione è resa ancora più evidente dal fatto che il fontanile presenta un argine esterno alto circa 1.50 – 2.00 metri che lo sopralza rispetto alla campagna. L'argine e l'alveo del fontanile sono coperti da una folta vegetazione arbustiva ed arborea.

Le condizioni del corso d'acqua sono sostanzialmente quelle naturali.

All'atto dei sopralluoghi svolti per la redazione del presente Studio il capofonte risultava però asciutto.

3 DELIMITAZIONE DELLE FASCE DI TUTELA

A tutela dei corpi idrici del reticolo idrico principale e minore del territorio di Calcio 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 (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po) 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 Calcio, così come riportati nella carta del reticolo idrico.

La fascia assume una larghezza pari a 10 metri da ciascuna sponda (misurata a partire dal piede arginale esterno o, in assenza di argini in rilevato, dalla sommità della sponda incisa).

Oltre alle fasce di tutela istituite ai sensi del R.D. 523/1904 sul reticolo minore e su quello principale, sul territorio comunale di Calcio si segnala la presenza delle fasce di competenza ex R.D. 368/1904 sui corsi d'acqua artificiali gestiti dal Consorzio di Bonifica "Naviglio Vacchelli".

Tali fasce, che hanno un'ampiezza di 10 metri da ciascuna sponda (misurata a partire dal piede arginale esterno o, in assenza di argini in rilevato, dalla sommità della sponda incisa), hanno un significato differente dalle fasce di tutela ex R.D. 523/1904, in quanto non sono "fasce di tutela" bensì "fasce di competenza" all'interno delle quali è assegnata al Consorzio di Bonifica territorialmente competente il compito di pronunciarsi in merito agli interventi ammissibili o meno.

Oltre a tali fasce definite ex R.D. 523/1904 e ex R.D. 368/1904, su alcuni tratti, caratterizzati da una particolare rilevanza idraulica, paesistica o ambientale, di canali artificiali privati per il convogliamento e l'uso in concessione di acqua pubblica, sono state istituite delle "fasce di tutela" di tipo paesistico.

Tale fasce individuano una serie di attività vietate e di altre eseguibili solo dietro autorizzazione nell'ambito di una fascia di tutela definita in 10 metri fuori dal centro abitato e in 5 metri al suo interno.

Per i tratti intubati o tombinati la fascia si estende per 5 m da ciascun lato, al fine di permettere gli interventi di manutenzione. Si sottolinea la difficoltà di rendere cartograficamente l'ampiezza della fascia per i tratti intubati e si raccomanda quindi di attenersi alla distanza indicata nel presente elaborato tecnico normativo.

Non sono state definite attività vietate od eseguibili sull'alveo di tali aste private: tale competenza ricade sui legittimi Concessionari in base a quanto definito dal R.D. 1775/1933 e dal Codice Civile.

Si pone in evidenza come tali fasce siano di tipo urbanistico, individuate in base al titolo discrezionale riconosciuto ai Comuni di imporre limiti sul proprio territorio più restrittivi di quelli previsti dalle norme vigenti.

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.

Di conseguenza 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.

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 superiore della sponda.

Nei casi di assenza di argini e di ciglio spondale non definito, le distanze vanno prese dalla linea di massima espansione della piena avente tempo di ritorno di 100 anni.

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

Brescia, Settembre 2009

Dott. Geol. Laura Ziliani

Dott. Ing. Antonio di Pasquale