

INDICE

1.PREMESSA	2
3 ALLEGATI CARTOGRAFICI	3
3.1 Carta d'inquadramento generale reticolo idrografico	3
3.2 Carta Individuazione delle fasce di rispetto del reticolo minore	3
4. EVIDENZE SUI CORSI D'ACQUA MAGGIORI APPARTENENTI AL RETICOLO MINORE	4
4.1 T. Buliga - Bacino B -	4
4.2 Premerlano – Bacino P-	5
4.3 Carpine -Bacino C-	6
4.4 Ovrena – Bacino O -	7
Allegati al testo	
Proposta di Norme di polizia idraulica	
Allegati fuori testo	
All. 1 Carta di inquadramento generale reticolo idrografico	
All. 2. Carta d'individuazione fasce di rispetto reticolo minore	

1.Premessa

La presente relazione descrive, in sintesi, i risultati delle attività di rilievo e studio del territorio comunale di Calolziocorte (Lc), per l'individuazione del reticolo idrografico minore ai sensi della DGR . 7/786825-02-02 , nonché la redazione della proposta di regolamento di polizia idraulica.

La DGR sopra citata, in attuazione della L.R. 1/2000, definisce le modalità ed i criteri per l'individuazione del reticolo idrografico minore, nonché per l'attività di polizia idraulica, consistente nel controllo della gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corsi d'acqua.

La L.R. 1/2000 prevede il trasferimento delle funzioni relative all'adozione dei provvedimenti di polizia idraulica concernenti il reticolo minore ai comuni.

La DGR 25-01-02 individua con apposite tabelle i tratti dei corsi d'acqua classificati come principali la cui manutenzione e gestione è di competenza della Regione.

In particolare nel comune di Calolziocorte vengono definiti corsi d'acqua appartenenti al reticolo principale:

Il Fiume Adda: a valle del ponte della Ferrovia in Località Lavello;

Il torrente Gallavesa: dallo sbocco al termine dell'abitato di Erve;

Il torrente Sertà: dallo sbocco alla località i Morti lungo la Valle dei morti (Carenno).

2. Metodologia di rilievo

Il rilievo è stato preceduto da un'analisi della cartografia esistente in particolare:

- i fogli della carta tecnica regionale in scala 1:10.000;
- le tavolette IGM in scala 1:25.000;
- l'aerofotogrammetrico comunale in scala 1:2.000;
- le carte catastali comunali in scala 1:2.000.

Sono stati poi raccolti dati sulle opere di sistemazione idraulica eseguite sia sul reticolo minore sia sul principale. Nel rilievo sono state osservate le condizioni di ciascun corso d'acqua per quanto riguarda la stabilità, le condizioni e il tipo delle opere di difesa e regimazione, le condizioni d'equilibrio e qualsiasi altra caratteristica utile per definire l'efficienza idraulica dello stesso.

Sono poi state raccolte informazioni storiche su eventi alluvionali e problematiche idrauliche che abbiano interessato il reticolo minore sia interpellando l'ufficio tecnico comunale sia raccogliendo informazione tra la popolazione.

3 Allegati Cartografici

La parte grafica del presente studio è stata divisa in due allegati , di seguito brevemente introdotti,

- allegato 1 cartografia in scala 1:10.000 con la distinzione del reticolo principale dal minore
- allegato 2 aerofotogrammetrico in scala 1:2.000, distinto in sette tavole rappresentante il reticolo minore e principale con relative le fasce di rispetto.

Di seguito si illustrano nel dettaglio le caratteristiche degli allegati grafici eseguiti e le modalità di redazione degli allegati stessi.

3.1 Carta d'inquadramento generale reticolo idrografico

La carta è stata redatta alla scala 1:10.000, utilizzando come base cartografica la Carta Tecnica Regionale; sull'elaborato è stato riportato il reticolo idraulico comunale, suddividendolo in principale e minore e distinguendo per ogni corso d'acqua la natura perenne o temporanea degli stessi ed individuando i tratti principali intubati del reticolo minore.

Al fine di definire le caratteristiche generali dei corsi d'acqua in oggetto si sono individuati i bacini dei torrenti maggiori appartenenti al reticolo minore, in particolare si sono individuati i tratti o i bacini interi ricadenti nel territorio comunale ;ovvero quelli del Carpine, Premerlano e Buliga e Ovrena

3.2 Carta Individuazione delle fasce di rispetto del reticolo minore

La carta è stata redatta alla scala 1:2.000 utilizzando le basi aerofotogrammetria comunali.

L'elaborato riporta le fasce di rispetto del reticolo idrografico minore e principale e le fasce fluviali del Fiume Adda.

La definizione delle fasce di rispetto per il reticolo minore è stata eseguita con criteri differenti, individuando in tal modo quattro diverse fasce, a grado di vincolo - tutela differenti: tali fasce di rispetto sono state denominate rispettivamente fascia 1, fascia 2, fascia 3 e fascia 4.

La fascia 1 sempre presente ai lati dei tratti non intubati del reticolo minore, ha una larghezza variabile da 4 a 10 m, tale fascia è stata tracciata principalmente con duplice criterio ovvero manutenzione e pericolosità.

La fascia 2 è tracciata esclusivamente in base alla pericolosità; risulta esterna alla fascia 1 ed è discontinua, essendo presente solamente in aree potenzialmente interessate da fenomeni esondativi.

Per definire tale fascia ci si è basati sullo studio geologico condotto in conformità alla L.R. 41/97, integrandolo ove necessario, con nuove aree di esondazione di piccoli corsi d'acqua non considerati nello studio idraulico precedente a supporto del 41/97.

- La fascia 3 è tracciata lungo corsi d'acqua con portate minime e sviluppo contenuto rientranti nel reticolo idrografico minore comunale, il cui percorso può essere modificato purché venga garantito il deflusso delle portate che li caratterizzano; l'ampiezza è di 4 m ed è definita secondo le direttive riportate sulla proposta di regolamento di polizia idraulica;
- La fascia 4 tracciata lungo i tratti del reticolo idrografico minore intubati, tale fascia di ampiezza 4 m definita secondo le direttive riportate nella proposta di regolamento idraulica;

Nella cartografia in oggetto oltre alla definizione delle fasce di rispetto, sono stati individuati una serie di punti definiti critici che potrebbero in caso di eventi piovosi intensi favorire l'esondazione delle acque; in particolare sono stati individuati due tipologie di punti critici:

- punti abbisognanti di manutenzione periodica, quali tombotti, ponti o tratti d'alveo particolarmente angusti;
- punti critici non sufficienti a smaltire eventi di piena intensi a causa dell'insufficiente area di deflusso del corso stesso.

Al fine di individuare velocemente le varie aste dei corsi d'acqua, si è anche proceduto alla nomenclatura delle aste principali e dei tributari fino al secondo grado.

La denominazione è costituita da una sigla composta da una lettera (ad eccezione delle scoline a lago chiamate X e D). e da un numero: la lettera corrisponde con la prima lettera del nome corso d'acqua "maggiore" mentre il numero distingue il tributario di primo o secondo grado

4. Evidenze sui corsi d'acqua maggiori appartenenti al reticolo Minore

4.1 T. Buliga - Bacino B -

La superficie del bacino è pari a circa 0.8 kmq, l'asta principale del torrente si snoda per una lunghezza di circa 1,0 km, sfociando nel Fiume Adda ad una quota di 199 m s.l.m. spingendosi a monte sino ad arrivare ad una quota massima di 900 m s.l.m.

Il Torrente Buliga presenta un corso piuttosto rettilineo, con una modesta ramificazione.

Tale torrente è caratterizzato da un deflusso periodico e pendenze di fondo elevate, tali da determinare, in caso di piene eccezionali, un considerevole apporto di materiale solido nell'alveo.

L'asta principale del Torrente nella sua parte montana, presenta un'alternanza di tratti incanalati, con alveo in roccia affiorante, e tratti sovralluvionati.

Il tratto cittadino del Torrente Buliga ha un andamento rettilineo interamente intubato.

Ai piedi del castello di Rossino, il tratto secondario del torrente Buliga alimenta due piccoli bacini artificiali utilizzati per scopo agricolo.

Per Torrente Buliga è stata condotta un'analisi idrologica ed idraulica approfondita ai sensi della LR 41/97 a cui si rimanda per approfondimenti.

Dai sopralluoghi effettuati si deduce quindi la presenza di un tratto montano caratterizzato da un alveo in continua evoluzione, ove compaiono alternanze tra tratti d'alveo sovralluvionati, caratterizzati da una spiccata tendenza alla sedimentazione, e tratti forte erosione.

In particolare all'interno della zona cittadina si evidenzia il seguente punto critico:

Tratto in corrispondenza della sezione di presa (zona di imbocco tratto intubato), infatti in tale punto durante periodi piovosi particolarmente intensi il trasporto di materiale vegetale potrebbe provocare l'occlusione della sezione di presa con successiva esondazione delle acque di piena nelle sottostanti vie. Le aree potenzialmente interessate da tale evento corrispondono principalmente al viale Marconi, P.zza Mercato e parte delle traverse secondarie.

I risultati ottenuti evidenziano la necessità di alcuni interventi:

- sistemazioni montane dei versanti per diminuire il rischio di frana e quindi l'apporto di materiale solido in alveo, con il conseguente rischio di debris-flow, con punto sorgente nei pressi del Castello di Rossino;
- pulizia periodica dei tratti d'alveo sovralluvionati per rimuovere gli eccessi di trasporto solido e di materiale vegetale che potrebbero innalzare l'alveo o occludere le luci dei ponti presenti nel tratto cittadino, in particolare a valle della Via alla Ca'.

4.2 Premerlano – Bacino P-

La superficie del bacino è pari a circa 1.037kmq l'asta principale del torrente si snoda per una lunghezza di circa 0.94km, partendo da una quota massima di 600 s.l.m. fino a 195m s.l.m., in corrispondenza dello sbocco nel Fiume Adda.

Il Torrente Premerlano presenta un corso piuttosto rettilineo anche nella sua parte montana, con una sola biforcazione rilevante, caratterizzato deflusso periodico e pendenze di fondo elevate, tali da determinare, in caso di piene eccezionali, un considerevole apporto di materiale solido nell'alveo del corso d'acqua principale.

L'asta principale del Torrente Premerlano, nella sua parte montana presenta tratti infossati e limitati tratti sovralluvionati.

Il tratto cittadino del Torrente Premerlano presenta un andamento rettilineo fino al passaggio sotto la ferrovia Lecco-Bergamo ed è interessato da opere di regimazione idraulica, in particolare arginature, salti di fondo e tubature in corrispondenza della Via Pomarolo.

Anche per il Torrente Premerlano è stata condotta un'analisi idrologica ed idraulica approfondita ai sensi della LR 41/97.

All'interno della zona cittadina si evidenziano i seguenti tratti critici:

- tombinatura stradale ad est di Lorentino, ove la sezione angusta spesso colma di materiale vegetale e detrito impedisce il libero deflusso delle acque, invadendo la sede stradale attraversando la carreggiata e ricadendo all'interno dell'alveo.
- tratto a monte della chiesa di S.S. ove si ha l'imbocco del tratto intubato, ove un eventuale fenomeno di colata potrebbe generare flussi di acqua a fango lungo la Via S.S.Cosma e Damiano e Corso Europa.

I risultati ottenuti evidenziano la necessità di alcuni interventi:

- pulizia periodica dei tratti d'alveo sovralluvionati e specialmente all'altezza dei tonbotti e dei ponticelli, per rimuovere i detriti e il materiale vegetale in alveo che potrebbero occludere le sezioni di deflusso dei tratti intubati
- periodica manutenzione delle arginature all'interno del tratto cittadino del Torrente Premerlano garantendo la periodica pulizia dell'alveo e la manutenzione delle sponde

4.3 Carpine -Bacino C-

La superficie del bacino è pari a circa 3,1 kmq l'asta principale del torrente si snoda per una lunghezza di circa 2 km, partendo da una quota massima di 4 00m s.l.m. fino a 195m s.l.m., in corrispondenza dello sbocco nel Fiume Adda.

Il Torrente Carpine presenta un corso piuttosto rettilineo anche nella sua parte montana, caratterizzato deflusso periodico e pendenze di fondo non elevate, e quindi tali da non determinare, un considerevole apporto di materiale solido nell'alveo del asta principale.

L'asta principale del Torrente Carpine, nella sua parte montana, presenta un'alternanza di tratti infossati, con alveo in roccia affiorante, e tratti sovralluvionati.

Il tratto cittadino del Torrente Carpine presenta invece un andamento interamente interessato da opere di regimazione idraulica, in particolare arginature, salti di fondo.

Anche per il Torrente Carpine è stata condotta un'analisi idrologica ed idraulica approfondita ai sensi del LR 41/97.

In particolare tale torrente mostra un punto critico, in corrispondenza del guado nei pressi della Via Cantelli, soggetto a potenziale esondazione durante eventi di piena con tempi di ritorno ventennale con inondazioni di tratti stradali e campi depressi situati principalmente a nord ovest del guado.

I risultati ottenuti evidenziano la necessità di alcuni interventi:

- pulizia periodica dei tratti d'alveo sovralluvionati per rimuovere gli eccessi di trasporto solido e di materiale vegetale che potrebbero innalzare l'alveo o occludere le luci dei ponti presenti nel tratto cittadino, in particolare il ponte della Strada Statale;
- periodica pulizia dell'alveo nel tratto cittadino, con rimozione di sedimenti e materiale vegetale che possono causare un'eccessiva riduzione della capacità di deflusso;
- periodica manutenzione delle arginature all'interno del tratto cittadino del Torrente Carpine.
- per escludere potenziali esondazioni lungo la Via Cantelli, è necessario realizzare opere minime di arginatura nel tratto pianeggiante a monte del ponte ferroviario;

4.4 Ovrena – Bacino O -

Bacino marginale compreso nella zona montane del comune di Calolziocorte, costituito da una serie d'aste secondarie e terziarie, leggermente incise. Tali aste presentano acqua solamente in caso di piovosità prolungate e intense.

Eventuali fenomeni esondativi non interesserebbero comunque il Comune di Calolzio ma quello di Monte Marenzo.

A cura di Dott. Massimo Riva Geologo

Nicola Valsecchi Geologo