

**STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA ED AMBIENTALE**  
DOTT. CRISTIAN ADAMOLI  
VIA VILLATICO 11, - 23823 COLICO (Lc) ☎/📠 0341.933011  
P.IVA 02471200135 - Cod. Fisc. DML CST 72R19 A745J

---

**COMUNE DI COLICO**  
**PROVINCIA DI LECCO**

**RETICOLO IDRICO MINORE**

**ATTUAZIONE DELLA D.G.R n.- 7/7868 del 25 gennaio 2002**  
**Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle**  
**funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico**  
**minore come indicato dall'art. 3 comma 114 della L.R 1/2000 –**  
**Determinazione dei canoni regionali di polizia Idraulica**

**RELAZIONE TECNICA**

---

Colico (Lc), giugno 2004

Dott. Geol.  
Cristian Adamoli

<b>1</b>	<b><u>PREMESSA</u></b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b><u>RIFERIMENTI NORMATIVI</u></b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b><u>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</u></b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b><u>INQUADRAMENTO IDROGRAFICO</u></b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b><u>DETERMINAZIONE RETICOLO MINORE</u></b>	<b>7</b>
<b>5.1</b>	<b>METODOLOGIA OPERATIVA</b>	<b>7</b>
<b>5.2</b>	<b>DETERMINAZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO</b>	<b>8</b>
5.2.1	FASCIA 1 – CONSISTENTI LIMITAZIONI	9
5.2.2	FASCIA 2 – MODESTE LIMITAZIONI	9
<b>5.3</b>	<b>CARATTERISTICHE ANALITICHE DEL RETICOLO MINORE</b>	<b>10</b>

## **1 PREMESSA**

Lo scopo del presente lavoro è quello di definire il reticolo idrografico presente nel territorio comunale di Colico (Lc), suddividendolo in:

- Reticolo principale;
- Reticolo minore.

Con la Deliberazione Giunta Regionale 25 Gennaio 2002 N 7/7868 e successive modificazioni vengono trasferite ai comuni le funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo minore, come indicato dall'art. 3 comma 114 della l.r. 1/2000.

I corsi d'acqua appartenenti al reticolo principale sono stati individuati a livello regionale (allegato A D.G.R. precedentemente menzionata), il reticolo minore viene quindi definito per sottrazione del reticolo principale da quello totale.

Vengono quindi definite per ogni corso d'acqua delle fasce di rispetto con le rispettive limitazioni.

Sostanzialmente il lavoro si concretizza con la produzione dei seguenti elaborati cartografici:

TAV 1 : carta del reticolo idrografico *scala 1:10.000*

TAV 2: reticolo idrografico fasce di rispetto *scala 1:10.000*

TAV 3: reticolo idrografico fasce di rispetto in area urbana *scala 1:5.000*

## **2 RIFERIMENTI NORMATIVI**

- Il R.D. n. 523 del 1904 è il “*Testo Unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie*”. Esso regola le attività di polizia idraulica individuando le attività e le azioni vietate (art. 96) e quelle che necessitano di autorizzazione alla realizzazione (art. 97) all'interno di ben definite fasce di rispetto.
- La L.R. 1/2000 in attuazione del D.LGS. n. 112/98, prevede l'obbligo per la Regione di individuare il reticolo principale su cui continuerà a svolgere la funzione di polizia idraulica, trasferendo ai comuni le competenze sul reticolo idrico minore.
- La recente D.G.R. n7/7868 del 25 gennaio 2002 contiene le linee guida per la determinazione del reticolo idrico principale e stabilisce il trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore, come indicato dall'art. 3 della L.R. 1/2000, ai Comuni e alle Comunità Montane per quanto di loro competenza, oltre che a determinare i canoni regionali di polizia idraulica.
- Quindi anche in riferimento a quanto espresso nel R.D. 523/1904, in merito alle distanze di rispetto e relative norme, i Comuni hanno facoltà di procedere a nuova determinazione tramite le indicazioni contenute nella delibera, recependo le modifiche tramite apposita variante allo strumento urbanistico.
- Su tutte le acque pubbliche, come definite dalla legge 36/94, valgono le disposizioni di cui al R.D. 523/1904, in particolare il divieto di edificazione ad una distanza inferiore ai 10m.
- Tali norme possono essere derogate solo se previsto da discipline locali, quali norme urbanistiche vigenti a livello comunale.



## **4 INQUADRAMENTO IDROGRAFICO**

Dal punto di vista idrografico il territorio di Colico è caratterizzato principalmente dalla presenza dei bacini dei Torrenti Inganna e Perlino, che scorre in direzione NNW-SSE. In prossimità della conoide la traiettoria dei torrenti curva verso E. Il corso d'acqua del Perlino appartiene al reticolo idrico principale con il codice LC017 (n. 367 della iscrizione all'elenco acque pubbliche) dallo sbocco a lago sino alla confluenza a sudest del M. Bedolesso; il torrente Inganna appartiene al reticolo principale dal lago sino alla località Monte Rat (codice LC016, n. 366 della iscrizione all'elenco acque pubbliche).

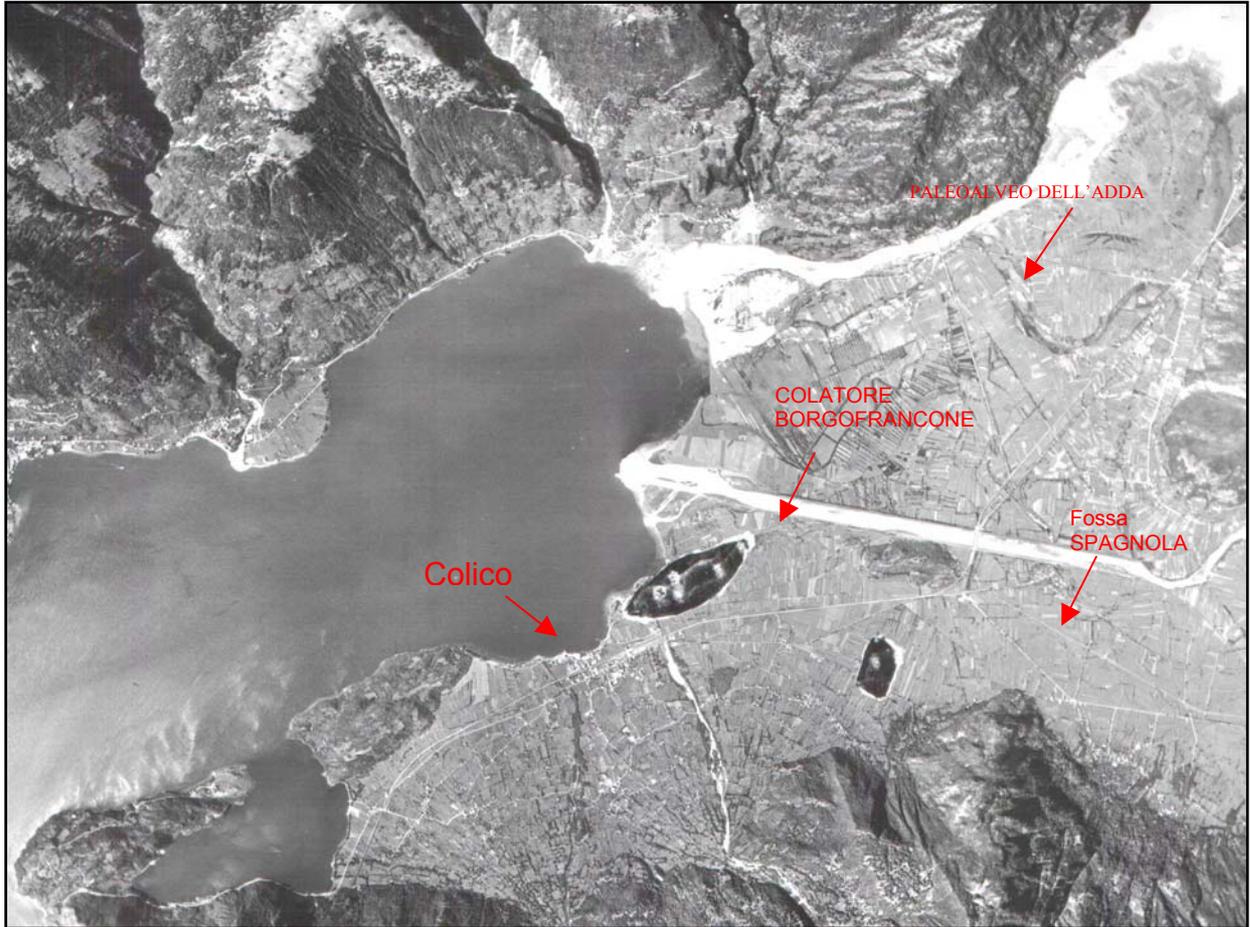
Appartenenti al reticolo principale vi è anche il fiume Adda (cod. CO041 n. 273 della iscrizione all'elenco acque pubbliche) che per un breve tratto attraversa il territorio comunale dalla foce sino al ponte in località Trivio.

Alle quote maggiori il reticolo idrografico è ramificato in numerose aste di breve lunghezza che drenano le acque provenienti dall'acclive versante N del M. Legnone.

L'assetto idrologico della zona del Piano di Colico e del Piano di Spagna è ben caratterizzabile anche mediante l'analisi delle foto aeree di metà secolo (Volo GAI del 1954 a scala 1:30000).

In particolare sono ancora ben individuabili l'andamento del fitto reticolato dei canali di bonifica da cui spiccano i Canali Borgofrancone e Fossa Spagnola che tuttora costituiscono arterie di drenaggio indispensabile per l'equilibrio idrologico dell'area.

La foto mostra inoltre l'impronta lasciata dalla disastrosa alluvione del 1951 con la divagazione dei fiumi Adda e Inganna.



**figura 2: foto aerea volo GAI 1954 dell'Istituto Geografico Militare**

## **5 DETERMINAZIONE RETICOLO MINORE**

### **5.1 METODOLOGIA OPERATIVA**

Nel presente elaborato si è proceduto all'individuazione del reticolo minore.

Constatata la presenza delle aste appartenenti al reticolo principale e individuate dalle strutture regionali nei Torrenti Inganna. Perlino e nel Fiume Adda, per la determinazione del reticolo idrografico minore sono state definite tutte le acque superficiali integrando le informazioni contenute sulle basi cartografiche con l'analisi territoriale.

Ci si è avvalsi dell'uso di sistemi GIS (Geographic Information System) ArcView 3.2 per consentire, non solo, una precisa restituzione del semplice dato geografico, ma anche di associare tramite la creazione di un data base, tutte le informazioni relative a ciascun corso d'acqua che automaticamente verranno georeferenziati ossia riferiti alle coordinate geografiche di uso internazionale.

La cartografia di riferimento è costituita dalle Carte Catastali (scala 1:5.000) del Comune di Colico in formato digitale. Le informazioni in esse contenute sono state riportate sulla Carta Tecnica Regionale (CTR scala 1:10.000) dell'intero territorio comunale, mentre il reticolo idrografico minore nella parte urbanizzata di Colico stato trasposto più dettagliatamente sul rilievo fotogrammetrico in scala 1:5.000.

Tutti i corsi sono stati cartografati e denominati secondo quanto indicato sulle mappe. Laddove la denominazione dei corsi d'acqua ivi contenuti è risultata essere incongruente con la Carta Tecnica Regionale, si è mantenuta la dicitura catastale.

Solo dopo aver fedelmente riportato le informazioni contenute nelle mappe si è proceduto alla loro integrazione tramite l'individuazione di tutti quei torrenti non mappati, ma riportati sulla CTR. (Tale differenza di provenienza del dato è stata ben evidenziata negli elaborati grafici allegati).

Ad ogni corso d'acqua è stato assegnato un numero identificativo secondo una numerazione progressiva.

In tal modo si è creato un data-base (V. Tab. 2) nel quale per ogni asta cartografata viene specificato il nome (se noto), il numero identificativo, la lunghezza e la provenienza del dato (da mappe catastali o da CTR).

L'utilizzo di dati provenienti da fonti differenti associato ad un'attenta analisi in sito ha permesso di mettere alla luce una situazione particolare data dalla Roggia Molinere.

In corrispondenza dell'ambito urbanizzato dell'abitato di Colico sono tuttora presenti i resti di un canale di derivazione ubicato in sinistra idrografica del Perlino.. Tale canale realizzato nei secoli scorsi per utilizzi artigianali ed agricoli. Attualmente il canale non viene più utilizzato da alcuna attività artigianale ed agricola ma funge in maniera discontinua come collettore delle acque meteoriche. Poiché la captazione può essere, oltre che regolata, anche interrotta in ogni momento, e che come riportato nell'allegato B cap. 4 della DGR del 25.01.2002 n. 7/7868 tale canale di derivazione, individuato comunque sulle mappe catastali, **NON è compreso nel reticolo idrico minore.**

## **5.2 DETERMINAZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO**

Nell'elaborato cartografico sono riportate anche le fasce di rispetto individuate e normate secondo i criteri forniti dalla DGR 25 gennaio 2002 n° 7/7868 come ampiamente illustrato nell'allegato elaborato.

Verificata l'eventuale presenza (peraltro non riscontrata) di altre fasce di rispetto fluviale conseguenti ad altre disposizioni normative ed in particolare quelle contenute nei Piani Stralcio di Bacino approvati ai sensi della L183/89, si è fatto innanzitutto riferimento agli studi condotti ai sensi della L.R. 41/97.

Si ritiene di poter individuare due fasce di rispetto:

**FASCIA TIPO 1 (rossa) – consistenti limitazioni**

**FASCIA TIPO 2 (verde) – modeste limitazioni**

Tramite l'utilizzo del GIS e mediante sopralluoghi diretti in sito è stato possibile determinare con precisione l'esatta ubicazione degli argini torrentizi di ciascun corso d'acqua a partire dai quali sono state individuate le fasce di rispetto mediante l'applicazione di comandi informatizzati (buffers) per una accurata collocazione della fascia di rispetto.

Per ogni asta, sono state stabilite le fasce di rispetto a 10 m o a 4 metri e riportate su cartografia CTR a scala 1:10.000 o a scala 1:5.000 per le zone urbanizzate.

**5.2.1 Fascia 1 – Consistenti limitazioni**

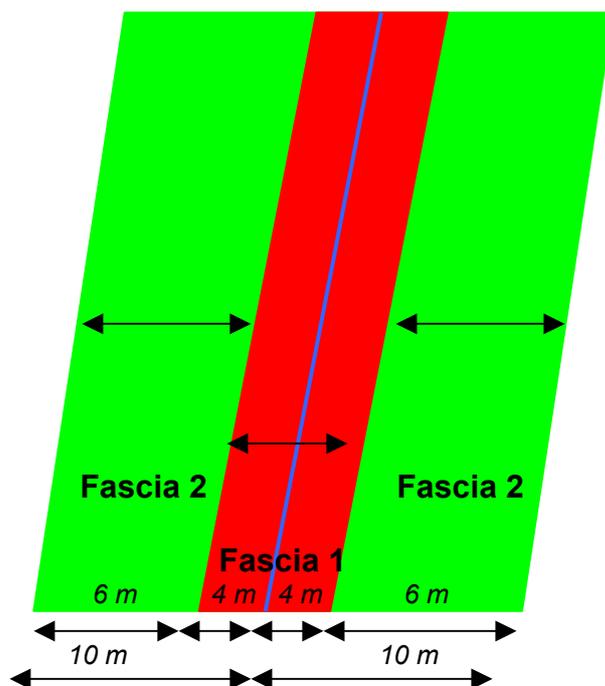
E' individuabile su tutti i corsi d'acqua definiti come reticolo minore con distanza dagli argini esterni di 10 m ad eccezione di quelli che interessano il nucleo urbano e di quelli nei sotto elencati settori per i quali la fascia di rispetto è di 4 m dagli argini esterni:

- Tutti i canali di derivazione, canali colatori e rogge nell'area del Piano di Colico e nella zona Marcetti/Campeggi (Canali n. 3,4,5,9,10,11,13,15, colatori n. 7,8,12,14, Colatore Borgofrancone e Fossa Spagnola).

**5.2.2 Fascia 2 – Modeste limitazioni**

E' individuabile esternamente alla fascia 1 nei corsi d'acqua del reticolo idrico minore che interessano il nucleo urbano e di quelli nei sotto elencati settori con distanza dagli argini esterni da un minimo di 4 m a un massimo di 10 m:

- Tutti i canali di derivazione, canali colatori e rogge nell'area del Piano di Colico e nella zona Marcetti/Campeggi (Canali n. 3,4,5,9,10,11,13,15, colatori n. 7,8,12,14, Colatore Borgofrancone e Fossa Spagnola).



### 5.3 CARATTERISTICHE ANALITICHE DEL RETICOLO MINORE

Con il presente lavoro viene fornita una cartografia completa del reticolo idrografico presente nel territorio di Colico a scala 1:10.000, integrata da tavole a scala 1:5.000 per le aree urbanizzate.

Nel comune di Colico, distribuiti in una superficie totale di 24,3 km<sup>2</sup>, sono presenti 79 corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore, per una lunghezza totale di circa 35,8 km. Sono inoltre presenti 15 canali di bonifica e di derivazione ubicati soprattutto nel settore del territorio comunale appartenente al Piano di Colico e Marcelli. La lunghezza complessiva dei canali risulta essere pari a 12,2 Km. Tra i canali appartenenti al territorio comunale ricordiamo quello del colatore detto Borgofrancone che decorre da est ad ovest nel settore settentrionale del territorio comunale e il canale colatore detto Fossa Spagnola che attraversa il territorio comunale nel settore più orientale in località Trivio.

Appartenenti al reticolo principale sono i seguenti corsi d'acqua:

- Fiume Adda sopralacuale che scorre nel territorio comunale per un tratto di 2.8 Km a partire dalla foce a lago sino a poco prima del ponte della Statale 36;
- Torrente Inganna dalla foce sino alla località Monte Rat
- Torrente Perlino dalla foce sino alla confluenza a sudest di Monte Bedolessio.

<b>Corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale</b>				
ID	Tipo	Lunghezza (m)	Fonte	Nome
LC016	Torrente_p	3912	Catastale	T. Ingana
LC017	Torrente_p	4157	Catastale	T. Perlino
CO041	Fiume_p	3648	Catastale	Adda

Tabella 1 – Quadro riassuntivo reticolo principale

La seguente tabella mostra un quadro riassuntivo delle caratteristiche del reticolo idrico minore.

<b>Riepilogo dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore</b>		
Tipo	Numero	Lunghezza totale (m)
Torrenti	79	35800
Canali e rogge	15	12181

Tabella 2 – Quadro riassuntivo reticolo minore

La seguente tabella riporta infine il data base associato alla cartografia e riportano i dati relativi a ciascun corso d'acqua quali nome (dove esistente), lunghezza e fonte sia per quanto riguarda i torrenti che per quanto concerne la rete di rogge e canali del Piano di Colico e della località Marcetti. Per quanto riguarda la nomenclatura i campi contraddistinti dalla X si riferiscono a quei corsi d'acqua o canali il cui nome non è riportato sulle carte catastali oppure per i quali manca un appellativo locale.

IDENTIFICATIVO	TIPO	LUNGHEZZA (M)	FORNTE DATO	NOME
1	Canale_m	2709	Catastale	Colatore Borgofrancone
2	Canale_m	1720	Catastale	Colatore detto Fosso Spagna
3	Canale_m	541	Catastale	X
4	Canale_m	919	Catastale	X
5	Canale_m	558	Catastale	X
6	Canale_m	63	Catastale	X
7	Canale_m	1520	Catastale	Colatore
8	Canale_m	751	Catastale	Colatore
9	Canale_m	824	Catastale	X
10	Canale_m	110	Catastale	X
11	Canale_m	120	Catastale	X
12	Canale_m	2071	Catastale	Colatore
13	Canale_m	383	Catastale	X
14	Canale_m	1925	Catastale	Colatore
15	Canale_m	676	Catastale	X
16	Torrente_m	770	Catastale	X
17	Torrente_m	995	Catastale	X
18	Torrente_m	373	Catastale	X
19	Torrente_m	1997	Catastale	X
20	Torrente_m	578	Catastale	X
21	Torrente_m	369	Catastale	Valle di Voh
22	Torrente_m	929	CTR	X
23	Torrente_m	282	CTR	X
24	Torrente_m	859	CTR	X
25	Torrente_m	280	CTR	X
26	Torrente_m	234	CTR	X
27	Torrente_m	86	CTR	X
28	Torrente_m	424	CTR	X
29	Torrente_m	53	CTR	X
30	Torrente_m	122	CTR	X
31	Torrente_m	2349	Catastale	X
32	Torrente_m	84	CTR	X
33	Torrente_m	630	CTR	X
34	Torrente_m	1053	CTR	X
35	Torrente_m	869	CTR	X
36	Torrente_m	203	CTR	X
37	Torrente_m	309	CTR	X
38	Torrente_m	231	CTR	X
39	Torrente_m	153	CTR	X
40	Torrente_m	100	CTR	X
41	Torrente_m	236	CTR	X
42	Torrente_m	215	CTR	X
43	Torrente_m	118	CTR	X

IDENTIFICATIVO	TIPO	LUNGHEZZA (M)	FONTI DATO	NOME
44	Torrente_m	298	CTR	X
45	Torrente_m	106	CTR	X
46	Torrente_m	299	CTR	X
47	Torrente_m	460	CTR	X
48	Torrente_m	784	CTR	X
49	Torrente_m	133	CTR	X
50	Torrente_m	90	CTR	X
51	Torrente_m	174	CTR	X
52	Torrente_m	81	CTR	X
53	Torrente_m	555	CTR	X
54	Torrente_m	429	CTR	X
55	Torrente_m	114	CTR	X
56	Torrente_m	670	CTR	X
57	Torrente_m	75	CTR	X
58	Torrente_m	120	CTR	X
59	Torrente_m	134	CTR	X
60	Torrente_m	296	CTR	X
61	Torrente_m	606	CTR	X
62	Torrente_m	141	CTR	X
63	Torrente_m	119	CTR	X
64	Torrente_m	158	CTR	X
65	Torrente_m	148	CTR	X
67	Torrente_m	527	CTR	X
68	Torrente_m	267	CTR	X
69	Torrente_m	115	CTR	X
70	Torrente_m	103	CTR	X
71	Torrente_m	1057	CTR	X
72	Torrente_m	124	CTR	X
73	Torrente_m	127	CTR	X
74	Torrente_m	323	CTR	X
75	Torrente_m	124	CTR	X
76	Torrente_m	125	CTR	X
77	Torrente_m	172	CTR	X
78	Torrente_m	379	CTR	X
79	Torrente_m	465	CTR	X
80	Torrente_m	564	CTR	X
81	Torrente_m	119	CTR	X
82	Torrente_m	672	CTR	X
83	Torrente_m	286	CTR	X
84	Torrente_m	746	CTR	X
85	Torrente_m	530	CTR	X
86	Torrente_m	304	CTR	X
87	Torrente_m	651	CTR	X
88	Torrente_m	186	CTR	X
89	Torrente_m	134	CTR	X
66	Torrente_m	256	CTR	X
90	Torrente_m	252	CTR	X
91	Torrente_m	2893	Catastale	T. Ingana

<b>IDENTIFICATIVO</b>	<b>TIPO</b>	<b>LUNGHEZZA (M)</b>	<b>FONTE DATO</b>	<b>NOME</b>
92	Torrente_m	1430	Catastale	T. Perlino
93	Torrente_m	1465	Catastale	Valle detta di Fontanedo
94	Torrente_m	513	Catastale	X
95	Roggia	1703	Catastale	Roggia di deriva

Tabella 3 – Reticolo idrico minore

Colico (Lc), giugno 2004

Dott. Geol. Cristian Adamoli