



COMUNE DI COLICO

Provincia di Lecco



OPERE IDRAULICHE DEL TORRENTE INGANNA A DIFESA DELLE FRAZIONI DI COLICO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Progettazione



**PROTEA INGEGNERIA
ASSOCIATI**
Via Martiri 33, 23824 Dervio (LC)
Tel_fax 0341.851176
email: info@proteaingegneria.it

Dott. Ing. Claudia Anselmini Dott. Geol. Cristian Adamoli

Collaboratori:

Dott. Arch. Marco Pizzagalli
Dott. Geol. Gabriele Perego
Dott. Ing. Francesco Corti

Elaborato

PTE_02

**STUDIO DI PREFATTIBILITA'
AMBIENTALE**

Scala

/

Data

Ottobre 2017

Piazza V Alpini
23823 Colico (Lc)

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
1	Ottobre 2017	Prima emissione	M	Cr	Cr

COMUNE DI COLICO (Lc)
OPERE IDRAULICHE DEL TORRENTE INGANNA A DIFESA DELLE FRAZIONI DI COLICO

1	<u>PREMESSA.....</u>	<u>2</u>
2	<u>INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....</u>	<u>2</u>
3	<u>INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI VINCOLI PAESAGGISTICI VIGENTI</u>	<u>3</u>
3.1	<u>VERIFICA SITI RETE NATURA 2000</u>	<u>4</u>
4	<u>CONTESTO PAESAGGISTICO.....</u>	<u>5</u>
	<u>INTERVENTI IN PROGETTO</u>	<u>9</u>
	<u>IMPATTI SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE</u>	<u>9</u>
	<u>FASE DI ESERCIZIO DELLE OPERE</u>	<u>9</u>
	<u>FASE DI CANTIERE</u>	<u>9</u>

1 PREMESSA

Il presente studio di prefattibilità ambientale è redatto a supporto dello Studio di Fattibilità tecnica ed economica “Opere idrauliche del torrente inganna a difesa delle frazioni di Colico”.

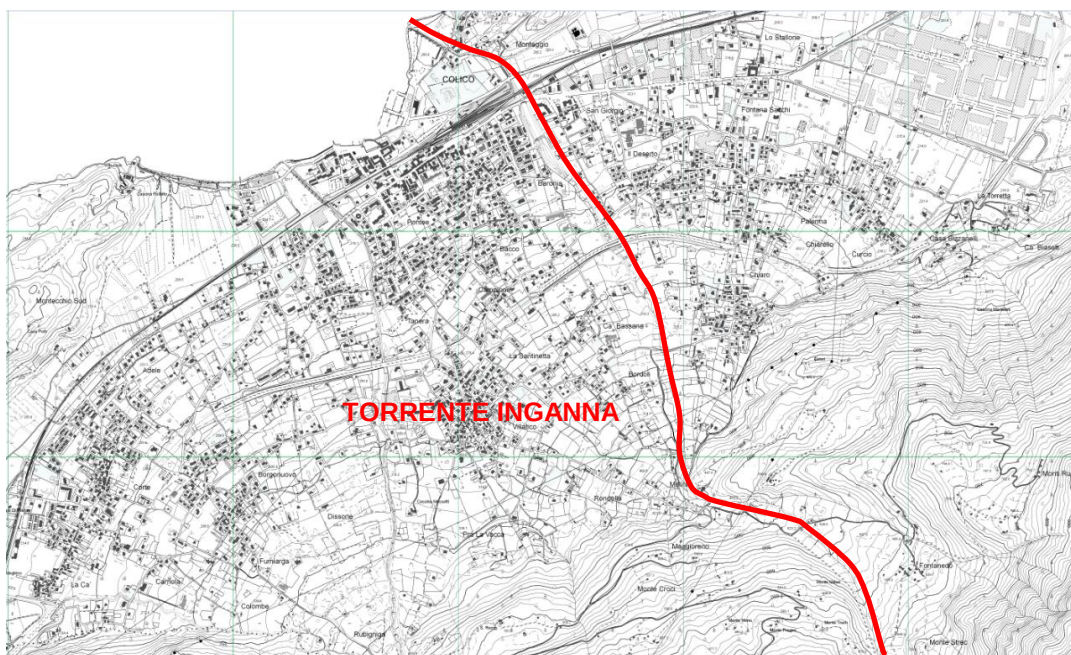
Il presente elaborato è redatto in adempimento all'art.20, del D.P.R. n.207 del 05 ottobre 2010, allo scopo di analizzare e definire le eventuali misure da attuare al fine di ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute e a riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale, tenendo conto delle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento sia in fase di cantiere che di esercizio, della natura delle attività e lavorazioni necessarie alla realizzazione delle opere e dell'esistenza di vincoli sulle aree interessate.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio comunale di Colico (LC) è posto all'estremità nord orientale del Lago di Como sulla sponda orientale, al confine con la bassa Valtellina.

Lo sviluppo urbanistico del comune è stato notevolmente influenzato dalle caratteristiche morfologiche del territorio, in particolare dagli ampi conoidi alluvionali dei due principali torrenti Inganna e Perlino che nascono e scorrono sul versante occidentale del M.te Legnone.

L'area sottesa dai due bacini interessa una superficie complessiva di circa 10 Km2 e comprende una fascia altimetrica fra la quota 250 m s.l.m. del fondovalle e la quota media di 2600 m s.l.m. coincidente con lo spartiacque montano. Alla confluenza nel fondovalle i torrenti hanno dato origine ad una serie di conoidi di deiezione la cui coalescenza ha formato un ampio deposito di fondovalle su cui è sviluppato il nucleo urbano di Colico.



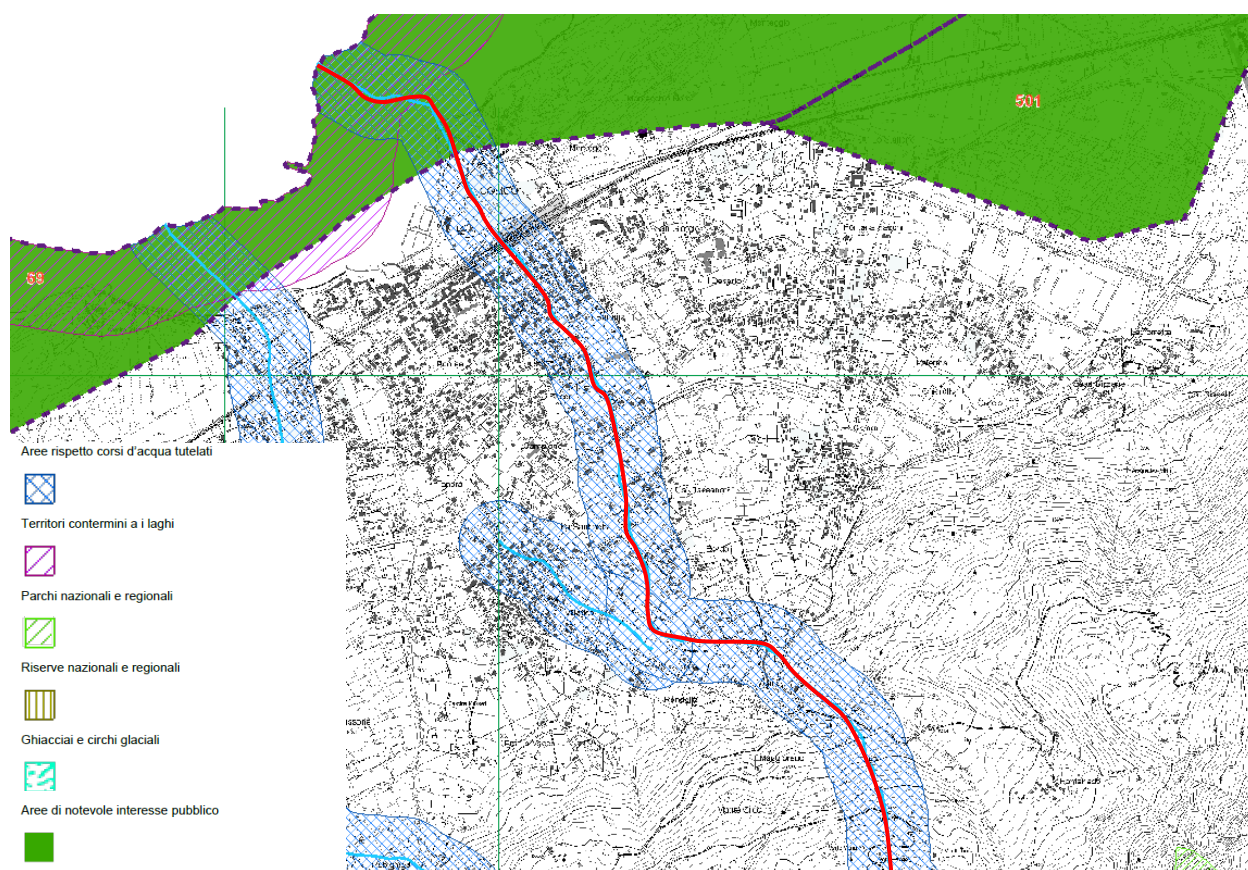
Estratto CTR dell'area di intervento

3 INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI VINCOLI PAESAGGISTICI VIGENTI

In riferimento al Sistema Informativo dei Beni e Ambiti Paesaggistici SIBA della Regione Lombardia sono stati esaminati i vincoli di tipo paesaggistico definiti dal D.Lgs. 42/04 e dal Piano Territoriale Paesistico Regionale che insistono sul territorio comunale di Colico.

Nello specifico gli interventi ricadono all'interno dell'alveo del torrente inganna e sono quindi vincolati ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, art. 142, comma 1, lettere c) - " *Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo, i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna*".

Per l'individuazione di tali vincoli si è fatto riferimento al Geoportale Regionale, del quale di seguito si riporta l'estratto dei vincoli insistenti sul area d'intervento.



Estratto geoportale Regione Lombardia – Vincoli paesaggistici

3.1 VERIFICA SITI RETE NATURA 2000

In riferimento alla Direttiva HABITAT (92/42/CEE), con la quale è stata istituita la Rete Natura 2000, che ha individuato un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia vegetali che animali di interesse comunitario, sono stati individuati i Siti di Interesse Comunitario e le Zone a Protezione Speciale eventualmente interessanti la zona oggetto degli interventi.

In particolare si è fatto riferimento alle cosiddette ZPS le quali sono istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) per la tutela delle specie ornitiche, ed ai SIC, istituiti ai sensi della direttiva Habitat sopracitata, che sono individuati al fine di tutelare particolari habitat naturali o specie animali o vegetali.

Con riferimento alla D.G.R. n. 8/5119 del 18 luglio 2007 “Rete Natura 2000:determinazioni relative all'avvenuta classificazione come ZPS delle aree individuate con dd.gg.rr. 3624/06 e 4197/07 e individuazione dei relativi gestori” **l'area oggetto di intervento non ricade all'interno di aree di tutela.**

Inoltre l'area d'intervento è sufficientemente lontana dai siti protetti, il più vicino è lo ZPS del “Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi” e dal SIC “Pian di Spagna” pertanto si può ritenere che le opere in progetto non producano alcuna interferenza con i siti protetti.

4 CONTESTO PAESAGGISTICO

Il Torrente Inganna ricade all'interno di due unità di paesaggio: nella parte alta nel centro abitato di Colico in prossimità della località "Fontanedo" si individua la linea di discontinuità orografica che segna il passaggio dai versanti montani (UdP A1 Il Sistema del Monte Legnone, dal Legnoncino alle Bocchette di Trona) alla piana sedimentaria di Colico (UdP L1 Paesaggio ei laghi Insubrici) "Da Dervio a Colico, con l'Olgiasca, i Montecchi e la Piana di Colico").

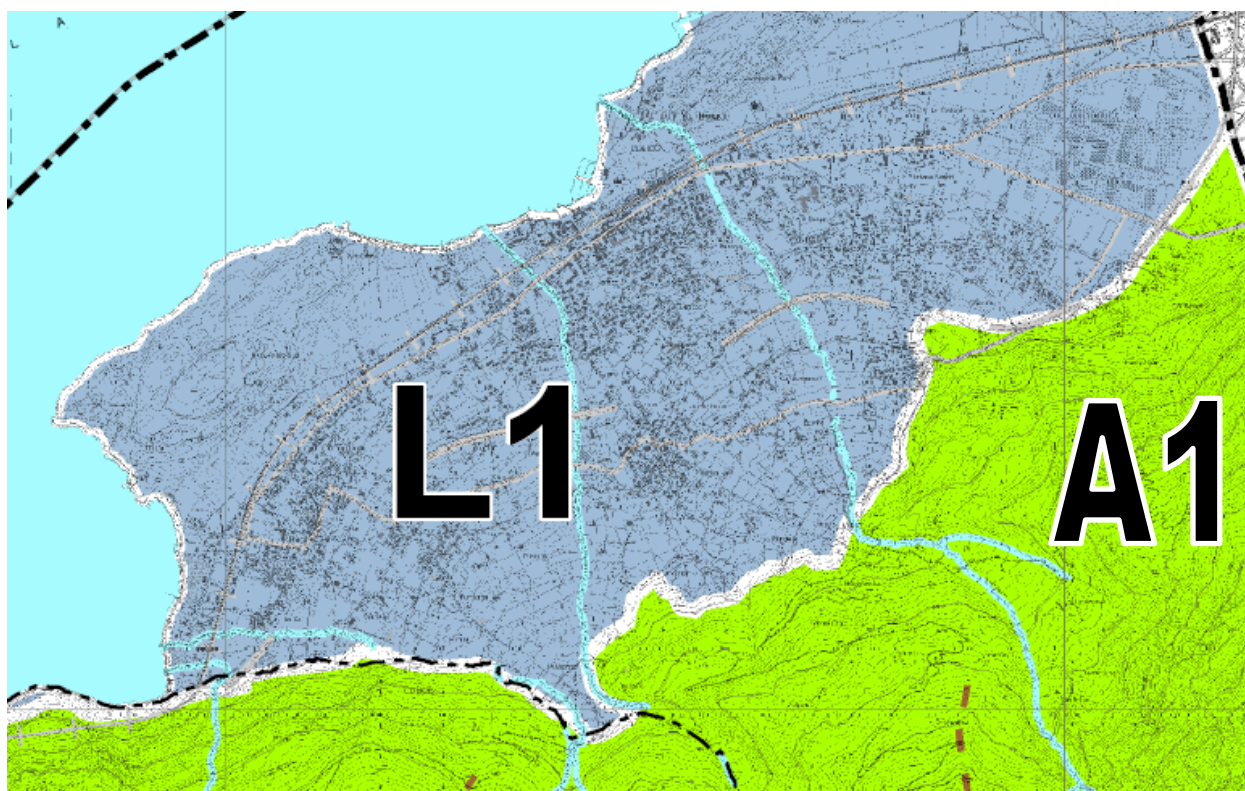
L'area appartiene al sistema idrografico definito dalla Dorsale Orobica Lecchese i cui corsi d'acqua principali sono il Torrente Perlino ed il Torrente Inganna, che affluiscono nel Lago dopo aver attraversato il centro abitato di Colico.

La piana di Colico risulta caratterizzata da un'ampia area perfluviale che si spinge fino all'Adda. La piana è racchiusa tra elementi di grande valore paesistico: il Forte di Fuentes, il Montecchio Nord, il Montecchio Sud e la Penisola di Piona.

Il patrimonio forestale è costituito da frequenti boschi cedui e da boschi di latifoglie, alternati a radure.

I punti di vista accessibili al pubblico sono costituiti principalmente da strade e punti di belvedere in numero notevole su tutto il territorio comunale.

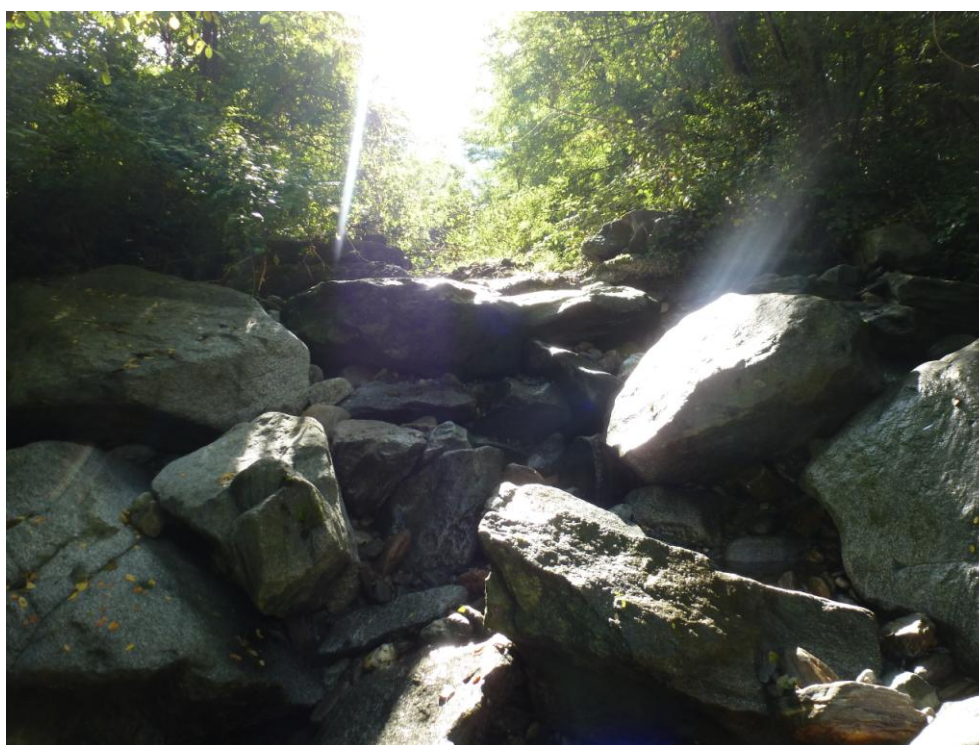
È comunque importante la presenza di discutibili ed massicci interventi edilizi occorsi negli scorsi decenni.



Estratto PTCP – Unità di paesaggio

L'intervento si inserisce in un 'area in cui sono già presenti opere di regimazione idraulica consistenti in 35 briglie posizionate lungo il tratto d'alveo in esame. Sono inoltre presenti opere di arginatura spondale realizzati in murature e scogliere.

Le opere in progetto si rendono necessarie a causa degli evidenti fenomeni di erosione fluviale e dall' avanzato degrado delle opere di regimazione idraulica esistenti che richiedono interventi di ripristino.



Alveo Settore 1



Briglia n°5



Viadotto SS36



Briglia n°32



Guado torrente – briglia n°35

INTERVENTI IN PROGETTO

La descrizione delle opere in progetto, nonché la loro funzionalità è già stata illustrata nella relazione tecnica alla quale si rimanda.

In particolare si vuole sottolineare come ai fini della tutela paesistica gli interventi in progetto si ritiene si inseriscano in un contesto ad alto pregio paesaggistico, pertanto si è voluto privilegiare l'utilizzo di materiali naturali con i quali verranno interamente realizzate le opere.

In particolare il materiale utilizzato primariamente sarà la pietra in forma di massi ciclopici a formazione delle scogliere e delle soglie di fondo.

IMPATTI SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE

La definizione degli impatti derivanti dalle opere in progetto è stata valutata considerando separatamente la cosiddetta fase di esercizio dei manufatti, ovvero ad ultimazione dei lavori, e la fase di cantiere.

FASE DI ESERCIZIO DELLE OPERE

Gli impatti sul paesaggio indotti dagli interventi in progetto sono decisamente limitati in quanto la realizzazione di opere di difesa spondale con materiali naturali come i massi ciclopici è una scelta progettuale che oltre che fornire le necessarie garanzie di protezione dal rischio consente di intervenire in maniera meno invasiva possibile sul paesaggio. Inoltre, al termine dei lavori, la maggior parte delle opere risulteranno interrate.

FASE DI CANTIERE

Alcune alterazioni del contesto paesaggistico dei luoghi potranno essere evidenti nella fase di approntamento e gestione del cantiere in quanto la realizzazione degli interventi dovrà essere preceduta dalla formazione di un passaggio temporaneo per consentire l'accesso in alveo ai mezzi meccanici necessari per gli scavi e la movimentazione dei materiali.

I mezzi e i materiali dovranno raggiungere la zona di cantiere direttamente dalla sede stradale comunale che nelle aree di cantiere.

Sarà necessario individuare e predisporre un'area per il deposito temporaneo dei materiali necessari per l'approvvigionamento del cantiere.

In alveo, al fine di consentire le operazioni necessarie alla realizzazione delle opere previste, sarà necessario modificare temporaneamente la modalità di deflusso delle acque, mediante delle strutture provvisorie che, al termine dei lavori, verranno completamente rimosse.

Complessivamente gli interventi proposti, ad eccezione della fase di cantiere, non inducono pertanto significative alterazioni al contesto paesaggistico e modifiche alla morfologia dei luoghi.

Viste le caratteristiche di pregio ambientale della zona al termine dei lavori dovrà essere posta particolare cura relativamente allo smantellamento del cantiere ed ai ripristini ambientali dei luoghi, compresa la pulizia finale del cantiere.

Dervio (LC), ottobre 2017

I tecnici incaricati

PROTEA ASSOCIATI

Dott. ing. Claudia Anselmini

Dott. geol. Cristian Adamoli