



GEOLOGI della

INDICE

1. PREMESSA.....	3
APPENDICE UNO.....	5
Analisi per la messa in sicurezza delle aree dell'insediamento turistico residenziale di Carbonera relativamente ai piani attuativi PA1 e PA2	5
APPENDICE DUE	20
Nota regionale su modifica quadro dissesto PAI.....	20
APPENDICE DUE	25
Certificato di regolare esecuzione	25



Gestione dei diritti (Rights Management)

CC-BY-NC-SA

REVISIONE	DATA	OGGETTO
00	Ottobre 2010	Emissione
01		
02		
03		

Estratto da metadata standard ISO15836 / Dublin Core (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>)

1. PREMESSA

Nel presente documento sono raccolti gli elementi di natura idrologica ed idraulica disponibili sui quali ci si è basati per la verifica della congruità dell'ampiezza della fascia del segmento fluviale RIN07 identificato nell'ambito dello studio del reticolo idrico minore del Comune di Colere. Nello studio, infatti, entro il perimetro del centro edificato, l'ampiezza della fascia è stata fissata in 5 metri rispetto ad un minimo di 10 metri impiegato esternamente al centro edificato.

Nell'ambito delle analisi per la messa in sicurezza delle aree dell'insediamento turistico residenziale di Carbonera relativo ai piani attuativi PA1 e PA2 (ERA, aprile 2009 e riprodotta in APPENDICE UNO la sezione idrologico – idraulica di interesse), oltre all'analisi di altri dissesti presenti nella zona, il segmento fluviale RIN07 (identificato con la sigla B in APPENDICE UNO) è stato oggetto di specifiche indagini di natura idrologica – idraulica ai sensi del punto 1.3.1 della DGR VIII/7374/2008.

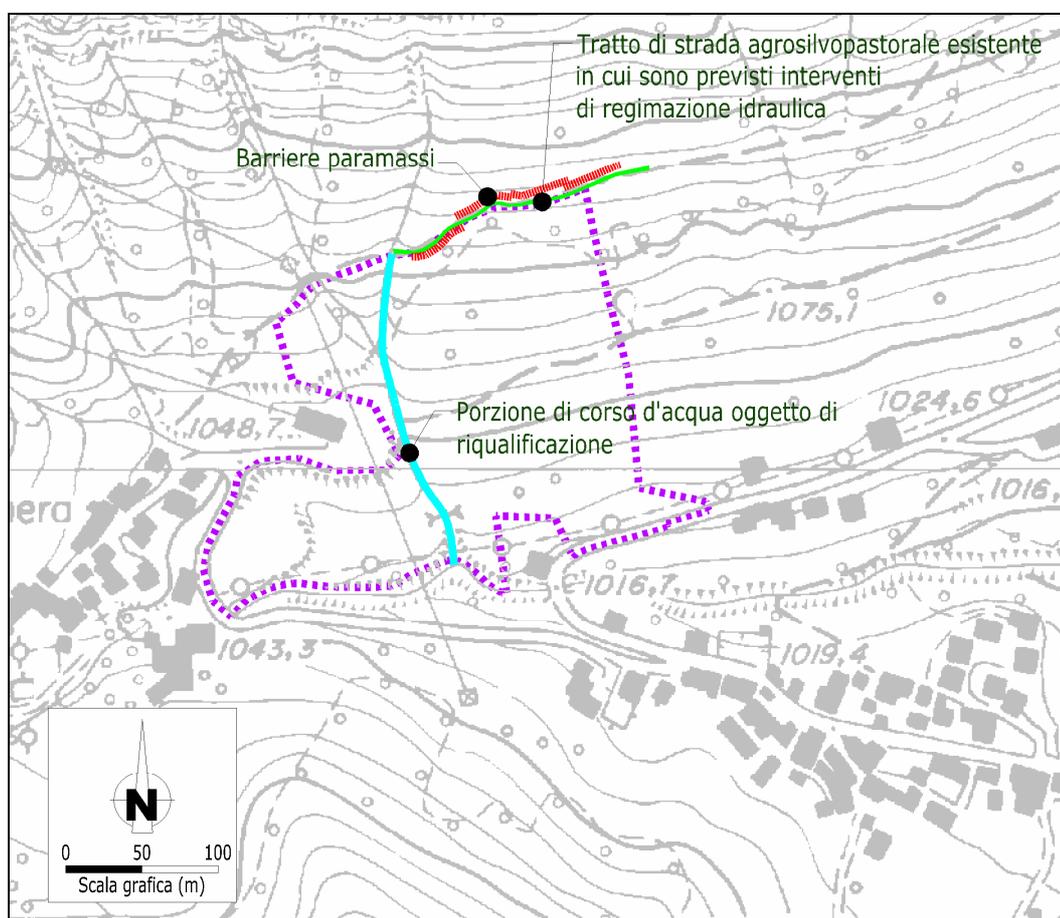


Figura 1: Ubicazione degli interventi di messa in sicurezza relativi alla prima fase (scala 1:10.000) con individuati gli interventi in progetto. (*) Il perimetro in magenta è più esteso rispetto a quello dei piani attuativi PA1 e PA2.

Tali analisi hanno permesso di individuare una serie di interventi di messa in sicurezza delle aree (suddivisi in due fasi), alcuni dei quali relativi al segmento fluvia-

le RIN07 (previsione di una vasca di intercettazione del trasporto solido a monte del tratto tombinato e previsione di alcune soglie per la stabilizzazione del profilo di fondo) e relativi alla prima fase.

Tale documentazione di analisi è stata valutata positivamente dalla Regione Lombardia (DG Territorio ed Urbanistica, Tutela e valorizzazione del territorio, Pianificazione e programmazione di bacino e locale – Pianificazione dell'assetto idrogeologico del territorio) con nota Z1.2009.0021779 del 28/10/2009 (APPENDICE DUE); questa valutazione positiva consente di prevedere, previa realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, la ridefinizione della fattibilità nelle aree dei piani attuativi e delle aree in dissesto con legenda uniformata PAI.

Successivamente è stato predisposto il progetto degli interventi di messa in sicurezza relativi alla prima fase sulla base delle analisi ERA – Aprile 2009; tale progetto è stato approvato nella Conferenza dei Servizi del 24 giugno 2010 ed in conseguenza si sono eseguiti i lavori che si sono conclusi nel mese di agosto 2010 (si veda il certificato di regolare esecuzione riportato in APPENDICE TRE).

A seguito della realizzazione di tali interventi, l'alveo del segmento fluviale RIN07 risulta compatibile con la portata della piena di progetto determinata con $T_r=100$ anni; pertanto è stato possibile prevedere l'istituzione di una fascia di rispetto di 5 metri per ogni lato del segmento fluviale RIN07.

APPENDICE UNO

**ANALISI PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLE AREE DELL'INSEDIAMENTO TURISTICO
RESIDENZIALE DI CARONERA RELATIVAMENTE AI PIANI ATTUATIVI PA1 E PA2**

APPENDICE DUE

NOTA REGIONALE SU MODIFICA QUADRO DISSESTO PAI



Regione Lombardia

COMUNE DI COSENZA

indicate:

- nell'area oggetto di studio di dettaglio vigono le prescrizioni di cui all'art. 9 delle Norme di Attuazione del PAI;
- codesto Comune è tenuto all'attuazione di quanto previsto dall'art. 18, comma 7, delle N.d.A. del PAI.

Distinti saluti.

IL DIRIGENTE

RAFFAELE OCCHI

Referente per l'istruttoria della pratica: ALESSANDRO CAGNONI

STUDIO DI DETTAGLIO – LOCALITA' CARBONERA

Tipo di studio: Studio parziale di approfondimento alla componente geologica del PGT del Comune di Colere in località Carbonera – L.r. 11 marzo 2005, n. 12 e l. 18 maggio 1989, n. 183.

Autore: Dott. geol. U. Locati – febbraio 2009

Elaborati:

- Relazione tecnica generale;
- Allegato 1 – Opere di sistemazioni idraulica con modifica parte terminale del tracciato del torrente, in località Carbonera, nell'ambito di trasformazione "AT8-AT9);
- Tav. 1 – Lineamenti geologici, geomorfologici con identificazione dei dissesti scala 1:1.000;

-
- Tav. 5 – Risultati simulazione caduta massi..... scala 1:1.000;
 - Tav. 6 – Pericolosità preliminare e finale scala 1:1.000;
 - Tav. 7 – Pericolosità preliminare e finale con opere di difesa scala 1:1.000;
 - Tav. 8 – Sezioni sismiche scala grafica;
 - Tav. 9 – Sezioni masw scala grafica;
 - Tav. 10 – Identificazione dei bacini idrografici.... scala 1:2.000;
 - Tav. 11 – Sintesi della pericolosità della nuova fattibilità.. scala 1:1.000;
 - Tav. 12 – Carta del dissesto con legenda uniformata PAI (2 copie) scala 1:1.000;
 - Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà (All. 15 d.g.r. 7374/08).

Istruttoria: Dott. geol. Alessandro Cagnoni.

Sulla base degli elaborati trasmessi e della documentazione agli atti si fa presente quanto segue:

- lo studio di dettaglio per la ripermetrazione dell'area, risulta conforme alle metodologie di cui all'Allegato 2 della d.g.r. 8/7374/08, riguardanti la valutazione e zonazione della pericolosità di frana di crollo in roccia (caduta massi);
- si prende atto della zonazione della pericolosità effettuata dal professionista e della relativa proposta di ripermetrazione dell'area;
- si prende altresì atto delle valutazioni idrauliche relative alle aree caratterizzate da esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, sviluppate secondo le metodologie

Referente per l'istruttoria della pratica: ALESSANDRO CAGNONI

dell'Allegato 4; si ricorda tuttavia che la validità della proposta di modifica delle inerenti aree PAI di esondazione è subordinata al benessere dell'Autorità idraulica competente in merito agli interventi previsti sul corso d'acqua interessato;

- la documentazione presentata dovrà essere integrata con l'Allegato 15 alla d.g.r. 8/7374/08 redatta dal professionista incaricato della redazione delle analisi idrauliche.

La ripermimetrazione dell'area proposta è subordinata alla realizzazione e collaudo degli interventi di mitigazione del rischio, esattamente come definiti nello studio di dettaglio, e deve essere accompagnata dalla rigorosa attuazione di un piano di manutenzione che garantisca nel tempo la piena efficacia delle opere per la mitigazione del rischio.

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. 39/93 art. 3 c. 2.

Referente per l'istruttoria della pratica: ALESSANDRO CAGNONI

PIANIFICAZIONE DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL TERRITORIO
Via Sasseti, 32/2 – 20124 Milano – e-mail: territorio@pec.regione.lombardia.it
Tel. 02/6765.6062 Fax. 02/6765.5302

APPENDICE DUE

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DEL NUOVO
INSEDIAMENTO TURISTICO RESIDENZIALE IN LOCALITÀ
CARBONERA – COMUNE DI COLERE (BG)**

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Il progetto di messa in sicurezza, approvato con conferenza dei servizi del 24 giugno 2010 tenutasi presso il Comune di Colere, ha previsto l'attuazione dei seguenti interventi:

- 1) realizzazione di barriere paramassi per complessivi 160 metri lineari. Sono state impiegate barriere con capacità di dissipazione di 500 kJ, si sono impiegate barriere con capacità di dissipazione di 1.000 kJ per via della immediata disponibilità delle stesse da parte dell'impresa installatrice. Come previsto dal progetto, in relazione alla collocazione morfologica esecutiva, si sono impiegate due tipologie di barriere: barriera semiflessibile per uno sviluppo lineare complessivo di 40 metri e barriera flessibile per uno sviluppo lineare complessivo di 120 metri. Data la lunghezza di quest'ultimo tratto, sono stati previsti varchi per accesso ai fondi, lo scarico del legname e la circolazione degli animali di grossa taglia.
- 2) interventi lungo viabilità agrosilvopastorale esistente finalizzati a regimare le acque provenienti dal versante a monte dell'insediamento turistico – residenziale per evitare ruscellamenti concentrati sul lato di valle. Tale intervento ha previsto, per circa 12 metri, un adeguamento della livelletta della piattaforma stradale mediante riporto di terreno e, per un tratto di lunghezza complessiva di circa 35 metri, la realizzazione di un solettone con caratteristiche analoghe a quello esistente e recentemente realizzato dalla comunità Montana Valle di Scalve.
- 3) interventi di manutenzione sul corso d'acqua finalizzati al miglioramento dell'efficienza idraulica ed alla stabilizzazione del profilo di fondo mediante inserimento in soglie in pietrame, riprofilatura di brevi tratti di alveo ed inserimento di opere atte ad evitare l'ostruzione dell'ingresso di tratti tombinati esistenti.

Nel corso dei lavori, a parte scelte tecniche di dettaglio apportate in corso d'opera rientranti nella discrezionalità delle imprese esecutrici, non si sono rese necessarie varianti.

I lavori di cui al punto 1) sono stati eseguiti da:

L.C.P. Funi Srl – con sede in via Faede n° 1 a Esine (Bs) – P. IVA 01804750980

I lavori di cui ai punti 2) e 3) sono stati eseguiti da:

EdilPasini srl – via Cà Bianca 21 a Valgoglio (Bg) – P. IVA 03064080168

I lavori eseguiti corrispondono a quelli previsti in progetto e le scelte tecniche di dettaglio apportate in corso d'opera, non comportanti modifiche al progetto approvato, sono giustificate dal miglior risultato estetico e garantiscono le finalità di messa in sicurezza delle aree.

I lavori risultano eseguiti con buoni materiali e a regola d'arte.
Pertanto si

CERTIFICA

che i lavori di cui sopra sono stati regolarmente eseguiti.

Le imprese

Il Direttore dei lavori

L.C.P. FUNI s.r.l.
s.l.: Via Faedo, 1 - 25040 PESINE (BS)
s.o.: Via Cogne, 2 - 25040 PESINE (BS)
Tel.: +39 030 3111111 - e-mail: l.c.p.funisrl@libero.it



EDILPASINI S.R.L.
Via Cà Bianca, 21
24026 VALGOCIO (BG)
Cod. Fisc. e Partita IVA 03064050168