



**REGIONE  
LOMBARDIA**



**COMUNITA' MONTANA DI  
VALLE CAMONICA**

Piazza Tassara n. 3 - 25043 Breno (BS)  
tel. 0364/324011 - fax. 0364/22629  
info@cmvallecamonica.bs.it



**PROVINCIA DI  
BRESCIA**

**III°**

# STUDIO IDROGEOLOGICO

## A SCALA DI SOTTOBACINO IDROGRAFICO DELLA VALLE CAMONICA

ai sensi del D.d.u.o. Regione Lombardia n° 14313 del 26 novembre 2007

**Settembre 2014**

**I° LOTTO**

(dati aggiornati al settembre 2009)

**II° LOTTO**

(dati aggiornati al maggio 2011)

**III° LOTTO**

(dati aggiornati al giugno 2015)

TAVOLA

**05**

NOME TORRENTE

**VALLE OMBRO**

N° BACINO

**50 OMB**

ID BACINO

**ANALISI DEI DATI**

**STATO DI FATTO**

**STATO DI PROGETTO**

SINTESI DEI DATI IDRAULICI E MORFOMETRICI

PLANIMETRIA OPERE ESISTENTI

PLANIMETRIA DEGLI INTERVENTI

INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI

CARTA DELLA PERICOLOSITA'

AREE URBANIZZATE - AZZONAMENTO

CARTA DEL RISCHIO

SCHEDE OPERE ESISTENTI

SCHEDE DEGLI INTERVENTI

**PER LA COMUNITA' MONTANA DI VALLE CAMONICA:**

Dott. For. GIAN BATTISTA SANGALLI  
Direttore Ufficio Foreste e Bonifica Montana

**RESPONSABILE TECNICO:**

Geol. LUCA ALBERTELLI - Land e Cogeo

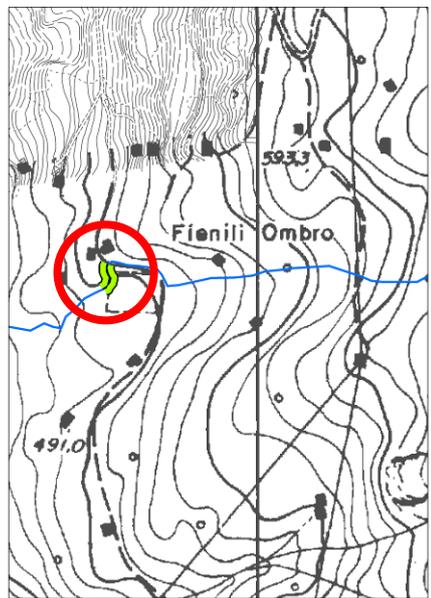
**GRUPPO DI LAVORO:**

Geol. LUCA ALBERTELLI  
Ing. SIMONE BONETTI  
Ing. NICOLA MUSATI  
Ing. VALENTINA GARATTINI  
Agr. FRANCESCA GIUDICI  
Geol. MATTEO BIZIOLI



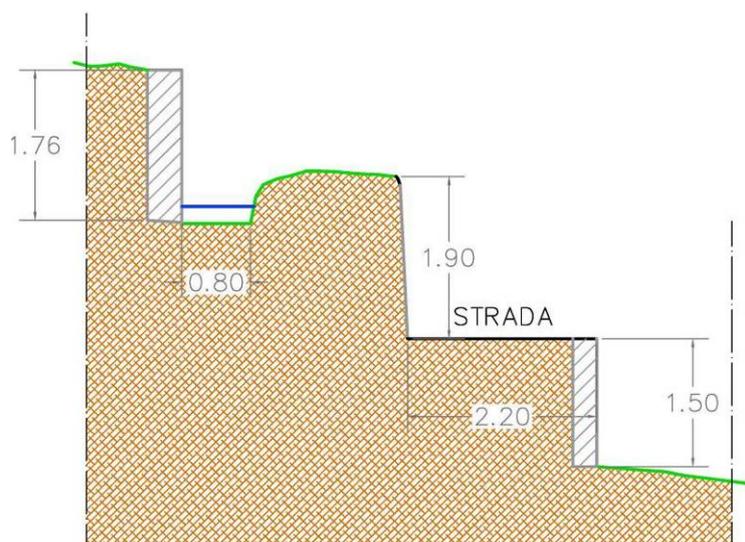
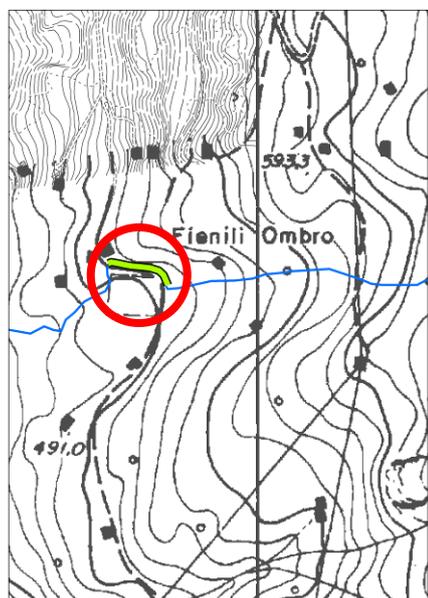
UFFICI SEDE OPERATIVA: Via Montegrappa, 41 - 24060 Rogno (BG)  
SEDE LEGALE: Via Manifattura, 29/G 41 - 25047 Darfo B.T. (BS)  
TEL: 035/4340011 FAX: 035/4340011 e-mail: luca@cogeo.info

## Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Valle Ombro	Valle Ombro	Cedegolo	16.09.2013	Alveo canalizzato	OMB001
					
<b>TIPOLOGIA</b>	Alveo canalizzato				
<b>MATERIALI</b>	Muri d'argine in pietrame e CLS				
<b>DIFESA AL PIEDE</b>	Sì, fondo rivestito in CLS				
<b>STATO DELL'OPERA</b>	Nel complesso i muri d'argine si presentano in buono stato di conservazione non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento.				
	<i>Grado di integrità strutturale:</i> <b>2</b>		<i>Grado di efficienza:</i> <b>2</b>		
<b>NOTE</b>	Dopo aver attraversato la strada consortile la Valle dell'Ombro scorre all'interno di alcune proprietà private. L'alveo risulta, per questo primo tratto a bassa pendenza, ancora caratterizzato dalla presenza di muri di CLS e CLS e pietrame con fondo rivestito in CLS. Passato questo primo tratto le pendenze si fanno via via più forti. Qui la valle dell'Ombro scorre su alveo in roccia con un muretti in CLS e ancora in CLS e pietrame posti lungo le sponde.				
<b>FOTO</b>					
	<i>Fig 1: Vista da monte</i>		<i>Fig 2: Particolare muri di sostegno</i>		

## Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Valle Ombro	Valle Ombro	Cedegolo	16.09.2013	Canaletta	OMB002



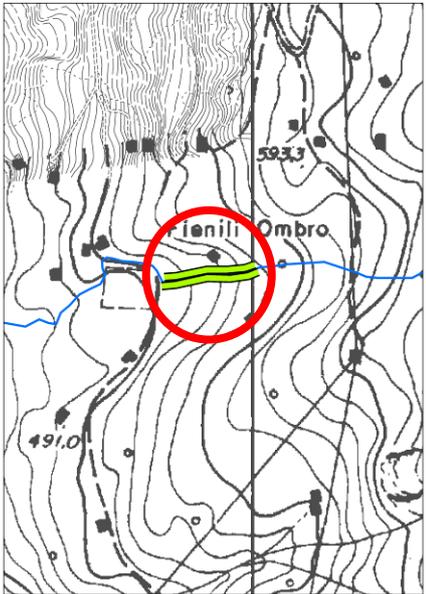
<b>TIPOLOGIA</b>	Canaletta	
<b>MATERIALI</b>	Canaletta con in dx muro di sostegno in pietrame e CLS, fondo in terra	
<b>DIFESA AL PIEDE</b>	No	
<b>STATO DELL'OPERA</b>	Il manufatto si presenta in buono stato di conservazione non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	<i>Grado di integrità strutturale:</i> <b>2</b>	<i>Grado di efficienza:</i> <b>3</b>
<b>NOTE</b>	L'opera di fatto costringe l'alveo ad una forte deviazione in destra idrografica che costituisce di fatto una criticità, in caso di piena infatti le acque scavalcano la strada e confluiscono nei prati sottostanti. Al termine della canaletta un tubo del diametro 550 mm consente il sottopasso della strada consortile.	
<b>FOTO</b>		
	<i>Fig 1: Vista laterale</i>	
	<i>Fig 2: Particolare strada e canaletta</i>	

**FOTO**



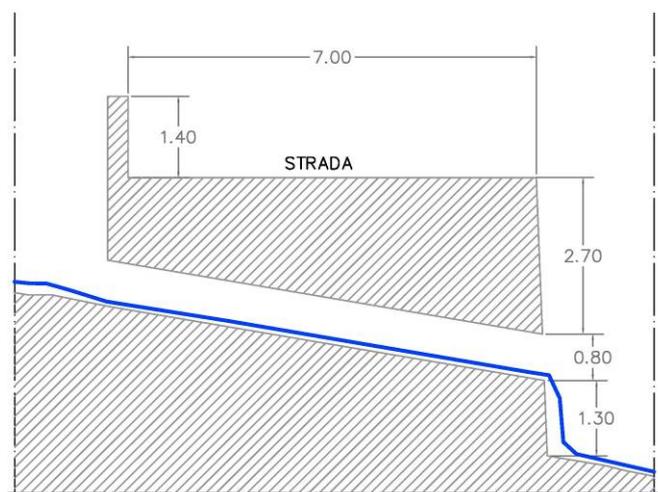
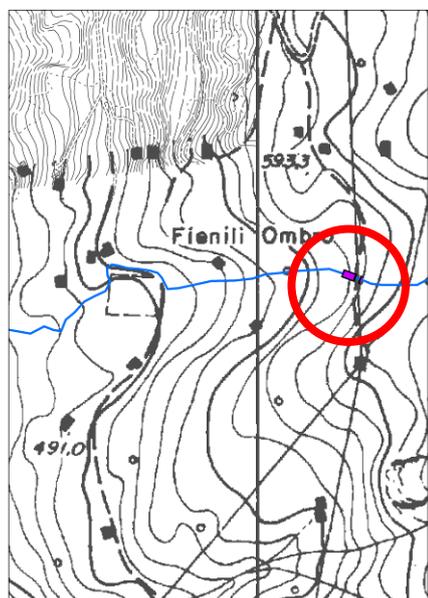
***Fig 3: Sottopasso della strada consortile***

## Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Valle Ombro	Valle Ombro	Cedegolo	16.09.2013	Alveo canalizzato	OMB003
					
<b>TIPOLOGIA</b>	Alveo canalizzato				
<b>MATERIALI</b>	Muri d'argine in pietrame e CLS e in pietrame a secco				
<b>DIFESA AL PIEDE</b>	Sì, fondo in roccia				
<b>STATO DELL'OPERA</b>	Nel complesso i muri d'argine si presentano in buono stato di conservazione non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento.				
	<i>Grado di integrità strutturale:</i> <b>2</b>		<i>Grado di efficienza:</i> <b>2</b>		
<b>NOTE</b>					
<b>FOTO</b>					
	<i>Fig 1: Vista da monte</i>		<i>Fig 2: Particolare muri di sostegno</i>		

## Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Valle Ombro	Valle Ombro	Cedegolo	16.09.2013	Tombinamento	OMB004



<b>TIPOLOGIA</b>	Tombinamento	
<b>MATERIALI</b>	Tombinamento in tubazioni prefabbricate	
<b>OPERE SPONDA SX</b>	No	
<b>OPERE SPONDA DX</b>	No	
<b>STATO DELL'OPERA</b>	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	<i>Grado di integrità strutturale:</i> <b>2</b>	<i>Grado di efficienza:</i> <b>2</b>
<b>NOTE</b>	A monte del tombinamento le acque di superficiali che corrono lungo il versante vengono convogliate all'imbocco dello stesso mediante una canaletta in CLS e si prevede in futuro di addurre le acque di scorrimento della strada proprio in questo compluvio. A seguito dell'asfaltatura quindi il torrente riceverà, in caso di pioggia, un incremento di portata funzionale alla superficie impermeabile scolante. A valle del tombinamento l'alveo risulta essere naturale e caratterizzato dalla presenza di materiale lapideo facilmente mobilizzabile. Si segnala inoltre che il tronco terminale del tombinamento in tubi prefabbricati risulta disallineato comportando la filtrazione delle acque attraverso la struttura muraria di sostegno della strada.	
<b>FOTO</b>		
	<i>Fig 1: Vista impalcato nuova strada per grevo</i>	<i>Fig 2: Muro a protezione imbocco</i>

**FOTO**



***Fig 3: Sbocco di valle tombinamento***



***Fig 4: Tratto a valle del tombinamento***