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	II° LOTTO	III° LOTTO
(dati aggiornati al settembre 2009)	*(dati aggiornati al maggio 2011)*	*(dati aggiornati al giugno 2015)*

TAVOLA	NOME TORRENTE	N° BACINO	ID BACINO
05	TORRENTE OGLIOLO DI EDOLO	27	OGE

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	SCHEDE OPERE ESISTENTI	SCHEDE DEGLI INTERVENTI
CARTA DEL RISCHIO		

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

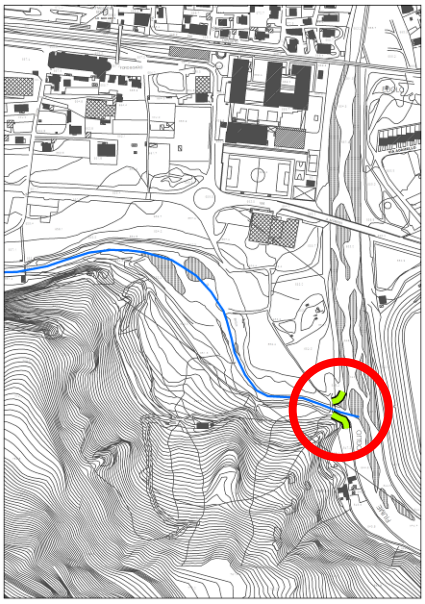
GRUPPO DI LAVORO:
Geol. LUCA ALBERTELLI
Ing. SIMONE BONETTI
Ing. NICOLA MUSATI
Ing. VALENTINA GARATTINI
Agr. FRANCESCA GIUDICI
Geol. MATTEO BIZIOLI

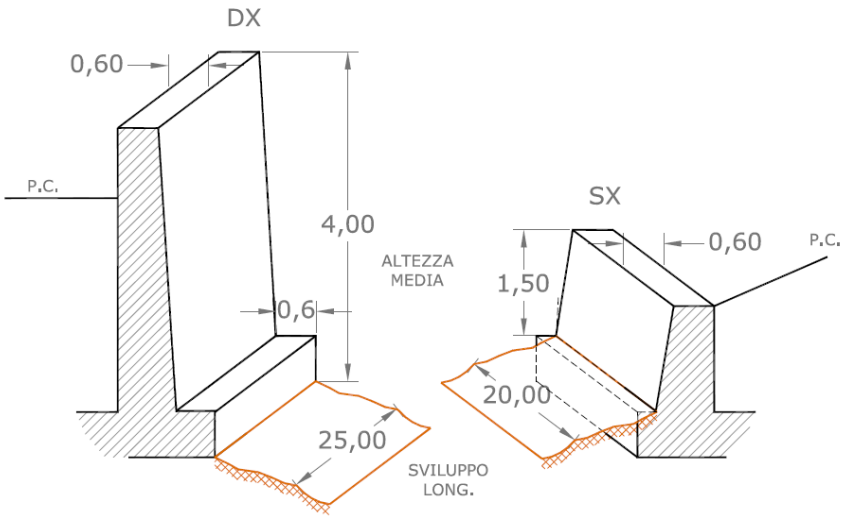
LAND & COGEO s.r.l.
GEOLOGY ENGINEERING ENVIRONMENT

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
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Muri d'argine**	**OGE001**

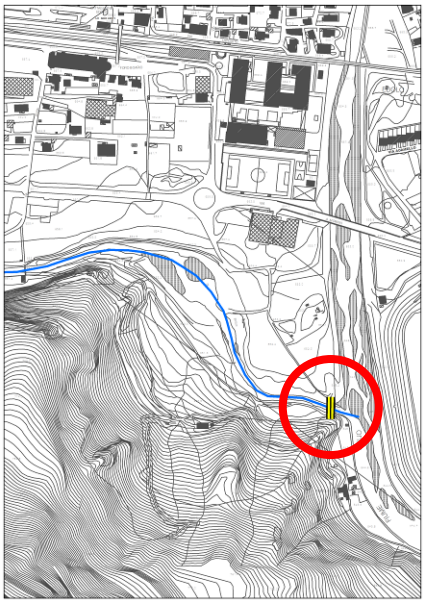


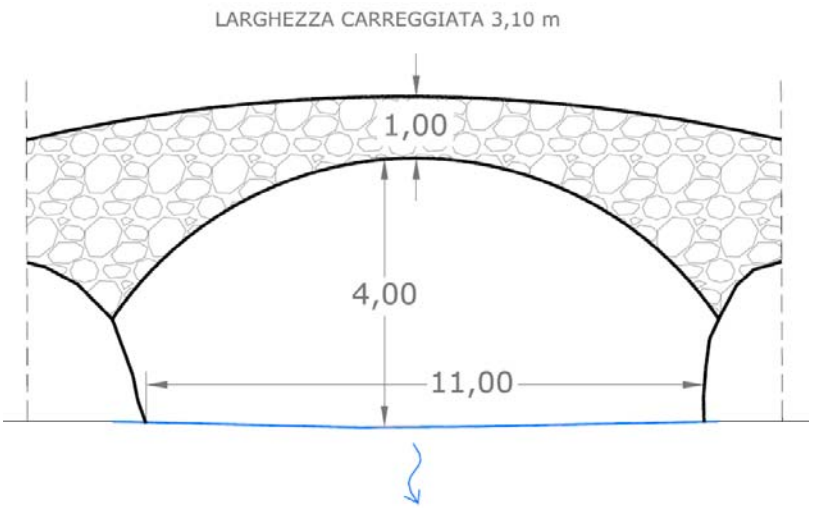


TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Si segnala un'erosione del piede di fondazione del muro in destra idrografica che potrebbe comprometterne la stabilità.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista muro d'argine in dx***	 ***Fig 2: Vista muro d'argine in sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE002**





TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	La verifica idraulica speditiva mostra una inefficienza idraulica del ponte, al contempo la struttura storica non mostra segni evidenti di danni conseguenti a piene che possano dimostrare realmente l'inefficienza dello stesso o il sottodimensionamento della sezione libera di deflusso.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

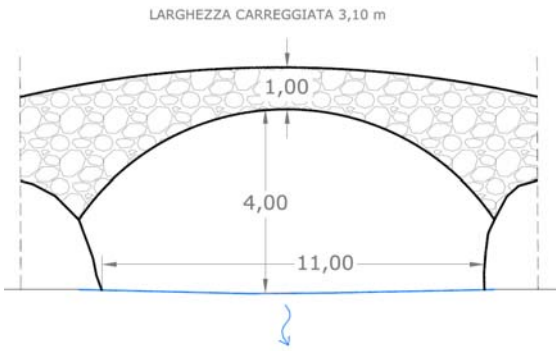
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE002**

DATI:

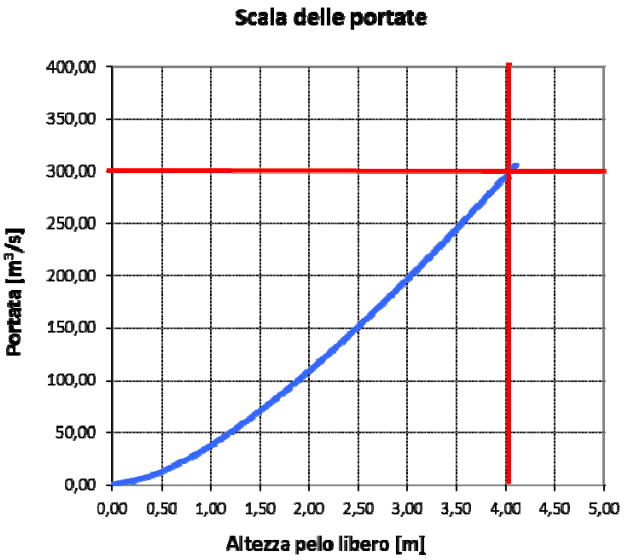
Portata T=100	Q_{T100}	300,00	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0120	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	35	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	11,00	[m]
	h_p	3,25	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso equivalente			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	11,00	0,00	11,00	0,00	0,00
0,40	11,00	4,40	11,80	0,37	8,74
0,80	11,00	8,80	12,60	0,70	26,56
1,00	11,00	11,00	13,00	0,85	37,73
1,20	11,00	13,20	13,40	0,99	50,10
1,40	11,00	15,40	13,80	1,12	63,52
1,60	11,00	17,60	14,20	1,24	77,86
1,80	11,00	19,80	14,60	1,36	93,01
2,00	11,00	22,00	15,00	1,47	108,89
2,20	11,00	24,20	15,40	1,57	125,41
2,40	11,00	26,40	15,80	1,67	142,53
2,60	11,00	28,60	16,20	1,77	160,17
2,80	11,00	30,80	16,60	1,86	178,31
3,00	11,00	33,00	17,00	1,94	196,89
3,20	11,00	35,20	17,40	2,02	215,87
3,40	11,00	37,40	17,80	2,10	235,23
3,60	11,00	39,60	18,20	2,18	254,94
3,80	11,00	41,80	18,60	2,25	274,96
3,90	11,00	42,90	18,80	2,28	285,09
4,00	11,00	44,00	19,00	2,32	295,29
4,05	**11,00**	**44,55**	**19,10**	**2,33**	**300,41**



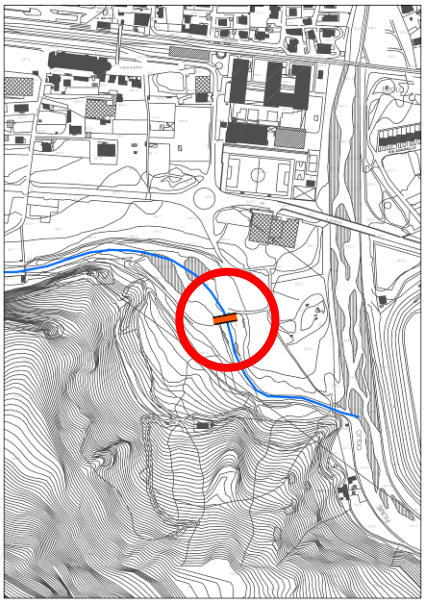
CONCLUSIONI

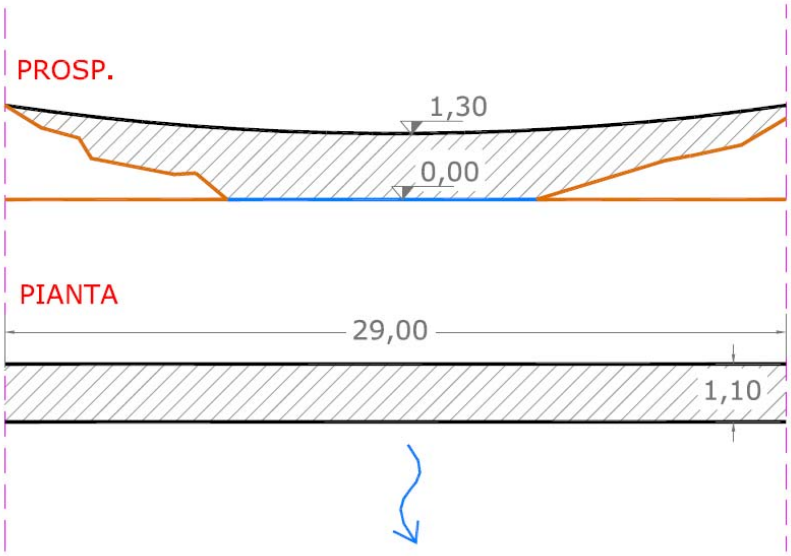
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*4,05*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,98*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*2,28*	*[m]*

Verifica idraulica	*$h_0>h_p$*	*Ponte idraulicamente inadeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Soglia**	**OGE003**

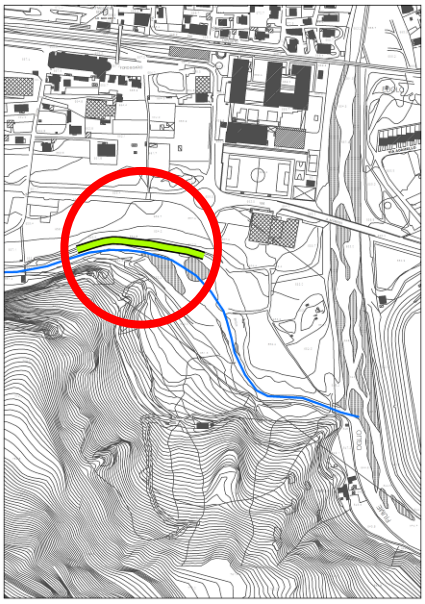


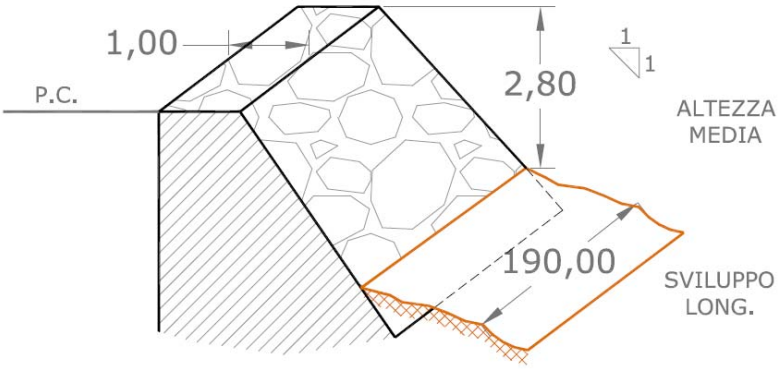


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS con copertina in blocchi di granito	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da spalla sx***	 ***Fig 2: Vista dalla spalla sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Scogliera**	**OGE004**



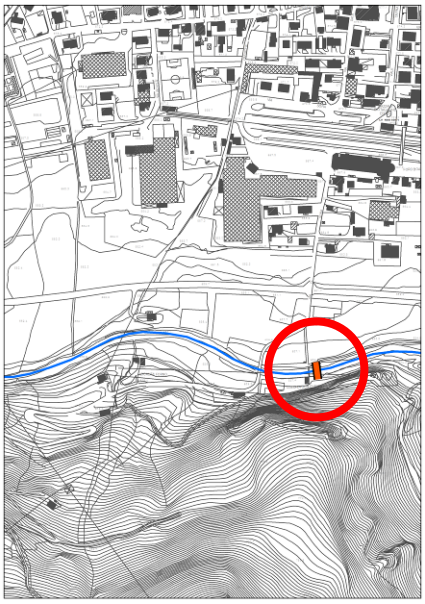


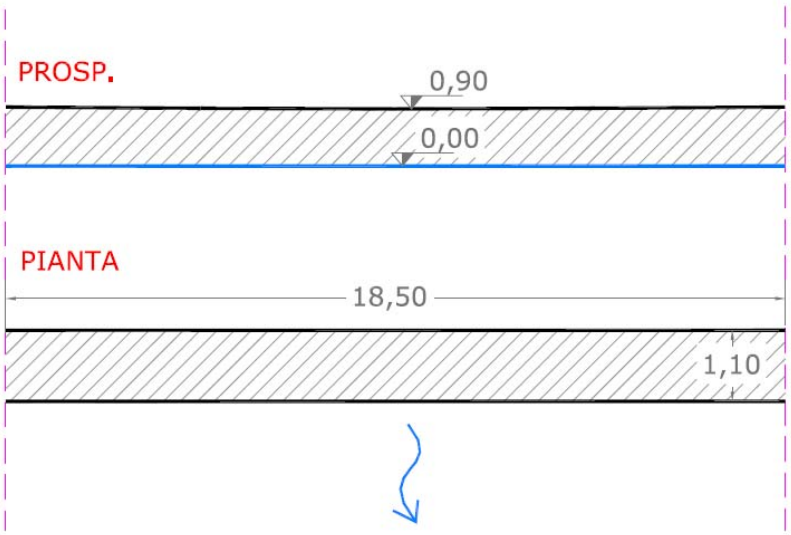
TIPOLOGIA	Scogliera in sx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	In condizioni di magra il deposito di materiale al centro ed in destra idrografica dell'alveo definisce uno scorrimento della corrente in via preferenziale lungo la base della scogliera posta in sinistra idrografica. Questo fattore potrebbe comportare erosioni al piede della stessa.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista complessiva da valle***	 ***Fig 2: Particolare***

FOTO		
	Fig 3: Vista da monte	***Fig 4: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Soglia**	**OGE005**

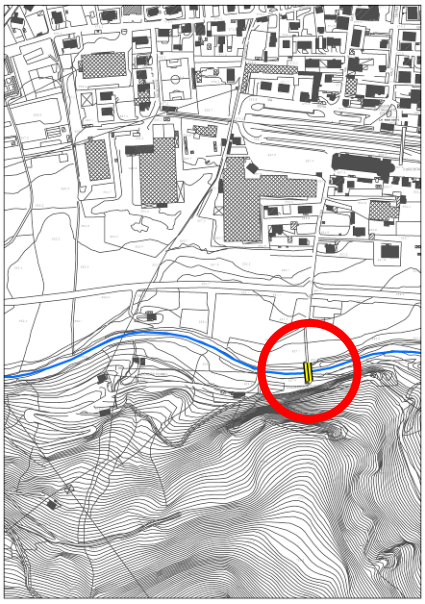


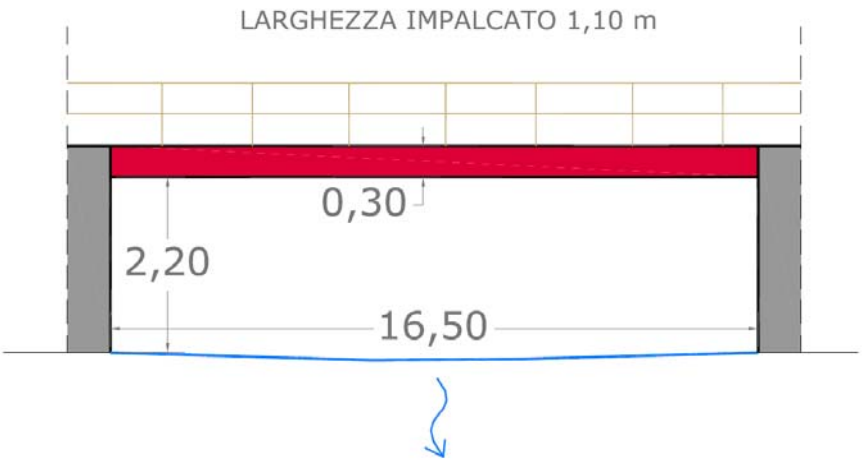


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS con copertina in blocchi di granito	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista dalla spalla sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE006**





TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in acciaio	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE008**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE009**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	La verifica idraulica speditiva mostra un'insufficienza della sezione libera di deflusso.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE006**

DATI:

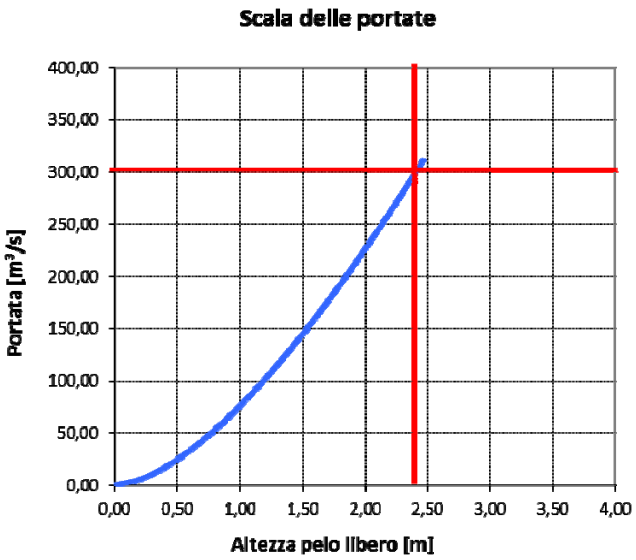
Portata T=100	Q_{T100}	**300,00**	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	**0,0204**	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	**35**	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	**16,50**	[m]
	h_p	**2,20**	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	16,50	0,00	16,50	0,00	0,00
0,20	16,50	3,30	16,90	0,20	5,55
0,40	16,50	6,60	17,30	0,38	17,36
0,60	16,50	9,90	17,70	0,56	33,60
0,80	16,50	13,20	18,10	0,73	53,46
1,00	16,50	16,50	18,50	0,89	76,43
1,20	16,50	19,80	18,90	1,05	102,10
1,40	16,50	23,10	19,30	1,20	130,18
1,60	16,50	26,40	19,70	1,34	160,42
1,80	16,50	29,70	20,10	1,48	192,61
2,00	16,50	33,00	20,50	1,61	226,59
2,10	16,50	34,65	20,70	1,67	244,20
2,20	16,50	36,30	20,90	1,74	262,20
2,30	16,50	37,95	21,10	1,80	280,57
2,32	16,50	38,28	21,14	1,81	284,29
2,34	16,50	38,61	21,18	1,82	288,03
2,36	16,50	38,94	21,22	1,84	291,77
2,38	16,50	39,27	21,26	1,85	295,54
2,40	16,50	39,60	21,30	1,86	299,31
2,42	**16,50**	**39,93**	**21,34**	**1,87**	**303,10**



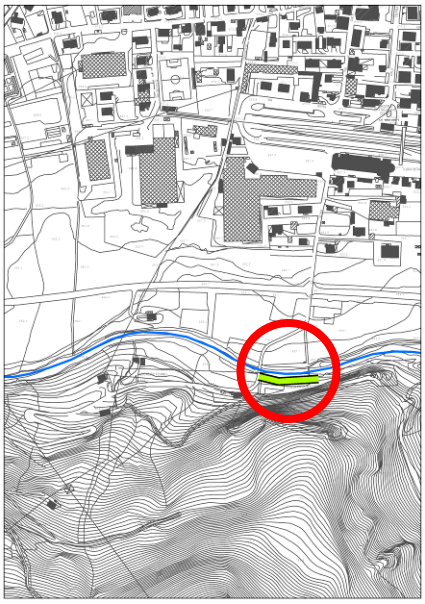
CONCLUSIONI

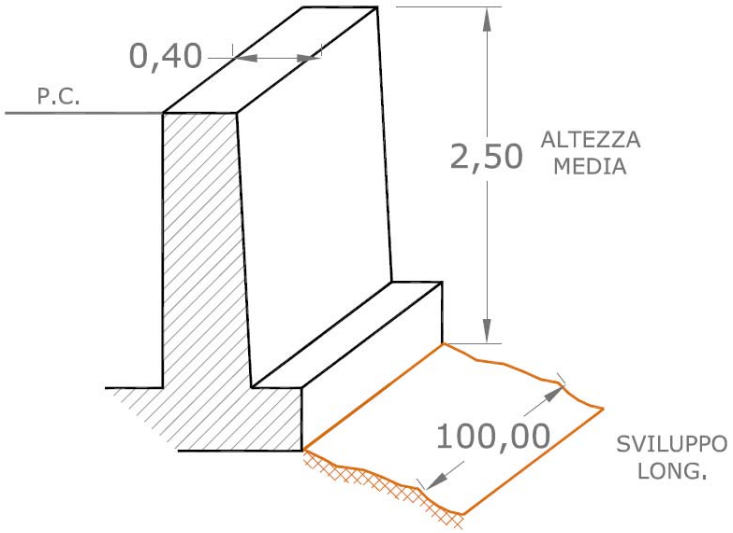
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	***2,42***	***[m]***
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	***0,66***	***[m]***
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	***1,54***	***[m]***

Verifica idraulica	*$h_o > h_p$*	*Ponte idraulicamente inadeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Muro d'argine**	**OGE007**

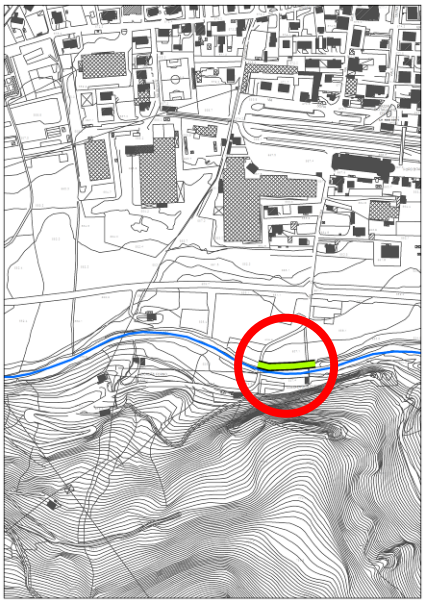


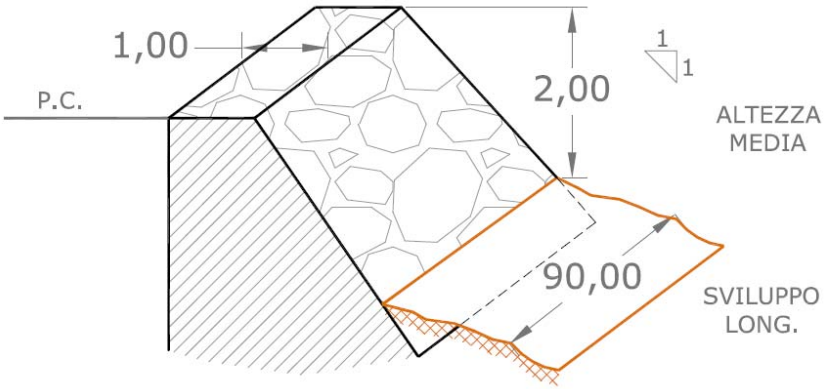


TIPOLOGIA	Muro d'argine in dx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Particolare***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Scogliera**	**OGE008**





TIPOLOGIA	Scogliera in sx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva sull'opera.	

FOTO



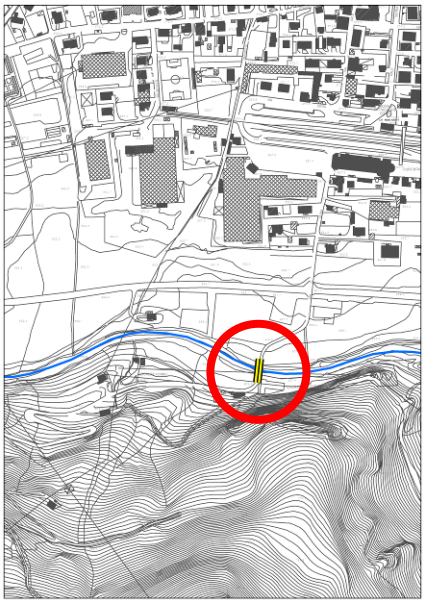
Fig 1: Vista tratto di monte

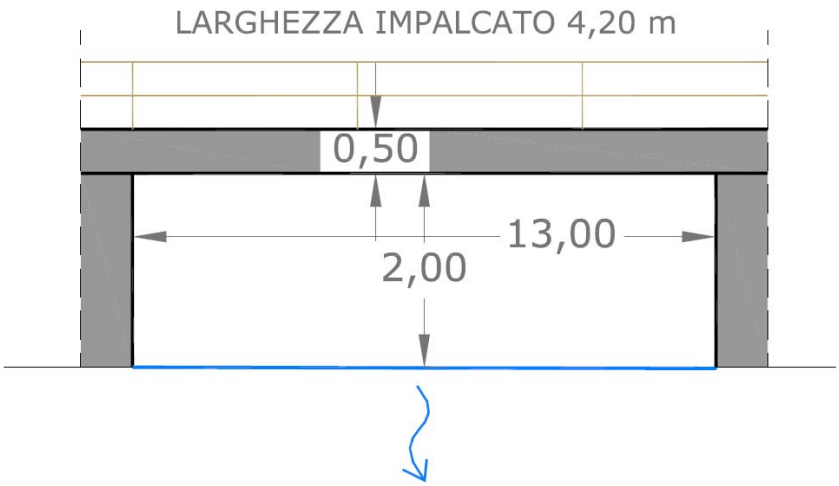


Fig 2: Particolare

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE009**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	La verifica idraulica speditiva mostra un'insufficienza della sezione libera di deflusso.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

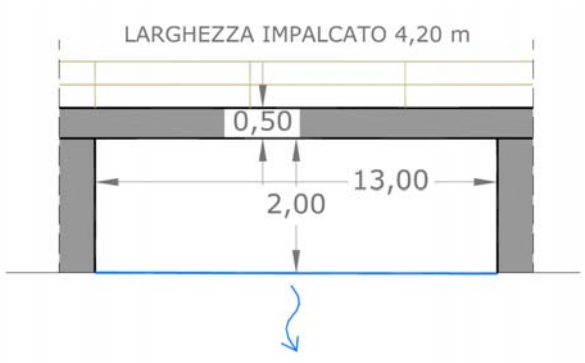
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE009**

DATI:

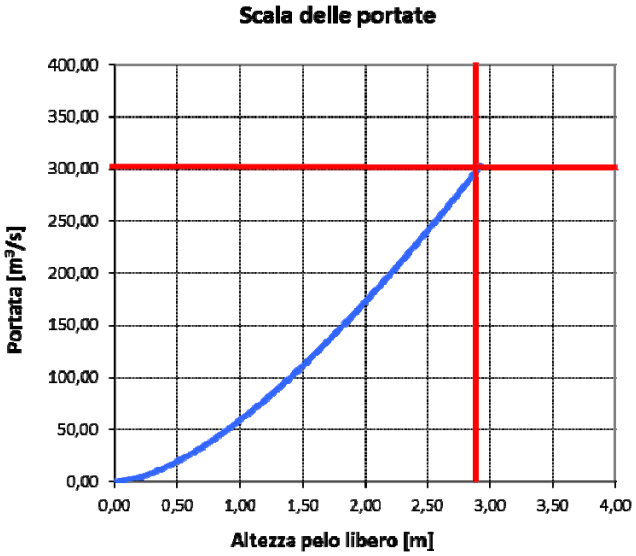
Portata T=100	Q_{T100}	300,00	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0204	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	35	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	13,00	[m]
	h_p	2,00	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	13,00	0,00	13,00	0,00	0,00
0,20	13,00	2,60	13,40	0,19	4,36
0,40	13,00	5,20	13,80	0,38	13,56
0,60	13,00	7,80	14,20	0,55	26,15
0,80	13,00	10,40	14,60	0,71	41,47
1,00	13,00	13,00	15,00	0,87	59,07
1,20	13,00	15,60	15,40	1,01	78,66
1,40	13,00	18,20	15,80	1,15	99,98
1,60	13,00	20,80	16,20	1,28	122,83
1,80	13,00	23,40	16,60	1,41	147,06
2,00	13,00	26,00	17,00	1,53	172,53
2,20	13,00	28,60	17,40	1,64	199,13
2,40	13,00	31,20	17,80	1,75	226,74
2,60	13,00	33,80	18,20	1,86	255,29
2,70	13,00	35,10	18,40	1,91	269,89
2,80	13,00	36,40	18,60	1,96	284,69
2,82	13,00	36,66	18,64	1,97	287,68
2,84	13,00	36,92	18,68	1,98	290,67
2,86	13,00	37,18	18,72	1,99	293,67
2,88	13,00	37,44	18,76	2,00	296,68
2,90	13,00	37,70	18,80	2,01	299,70
2,92	**13,00**	**37,96**	**18,84**	**2,01**	**302,72**



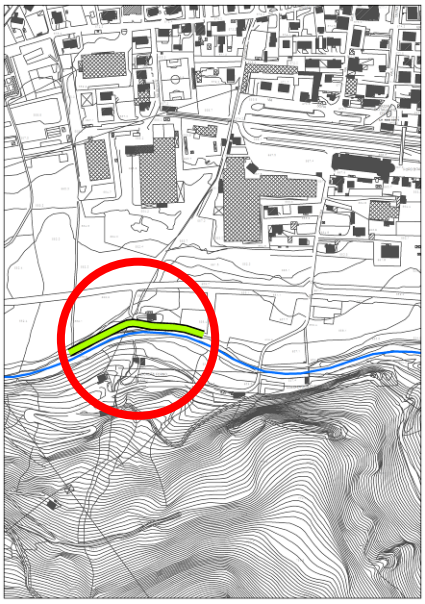
CONCLUSIONI

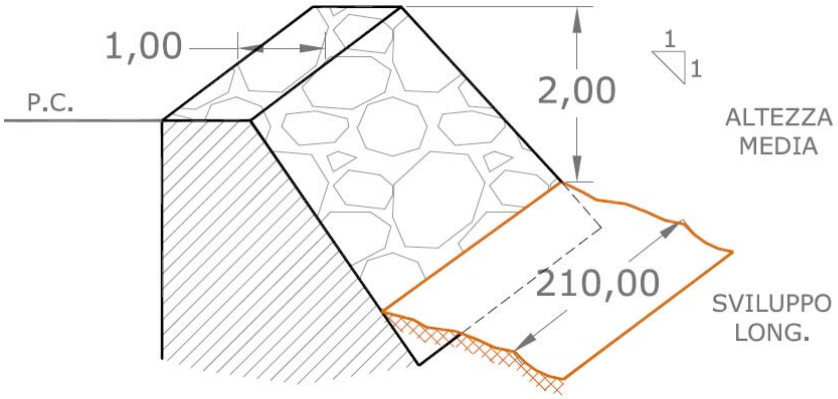
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*2,92*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,60*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*1,40*	*[m]*

Verifica idraulica	*$h_0>h_p$*	*Ponte idraulicamente inadeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Scogliera**	**OGE010**

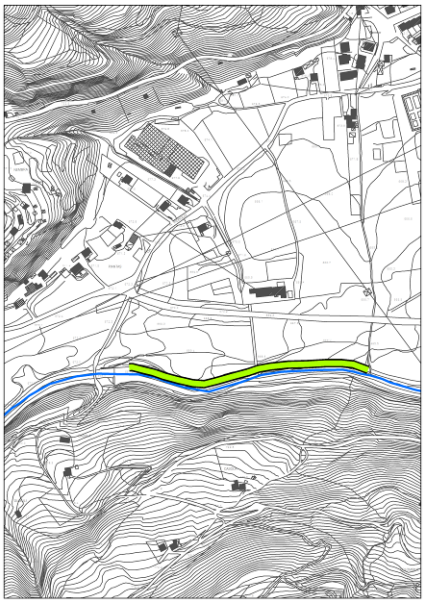


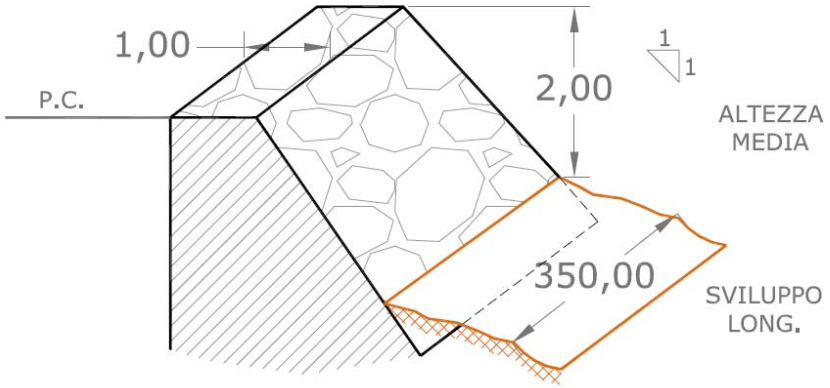


TIPOLOGIA	Scogliera in sx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva sull'opera.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista scogliera***	 ***Fig 2: Vista scogliera***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Scogliera**	**OGE011**





TIPOLOGIA	Scogliera in sx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva sull'opera.	

FOTO



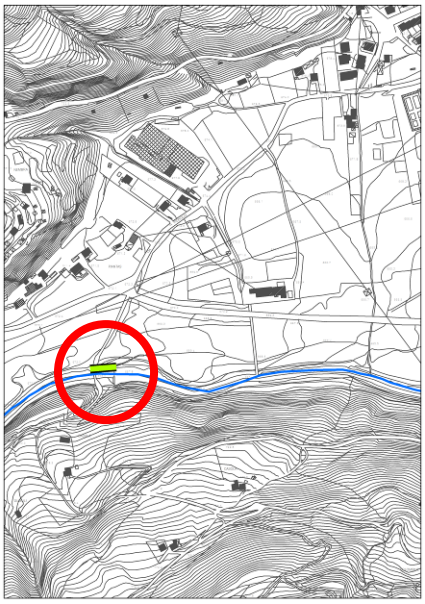
Fig 1: Vista scogliera

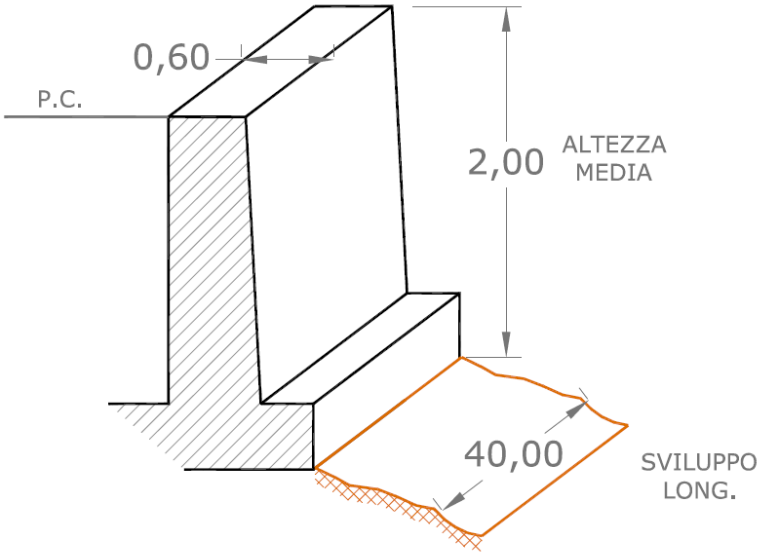


Fig 2: Vista scogliera

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Muro d'argine**	**OGE012**

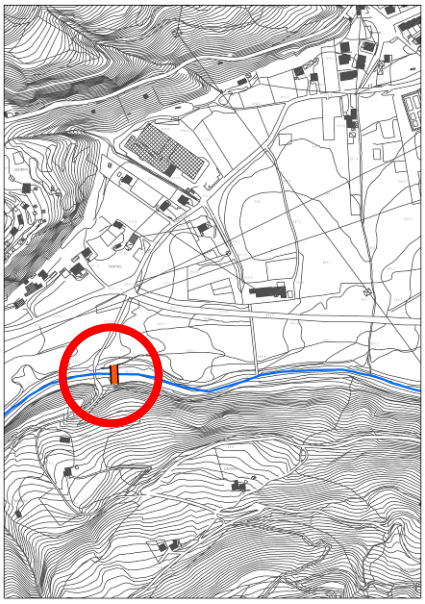


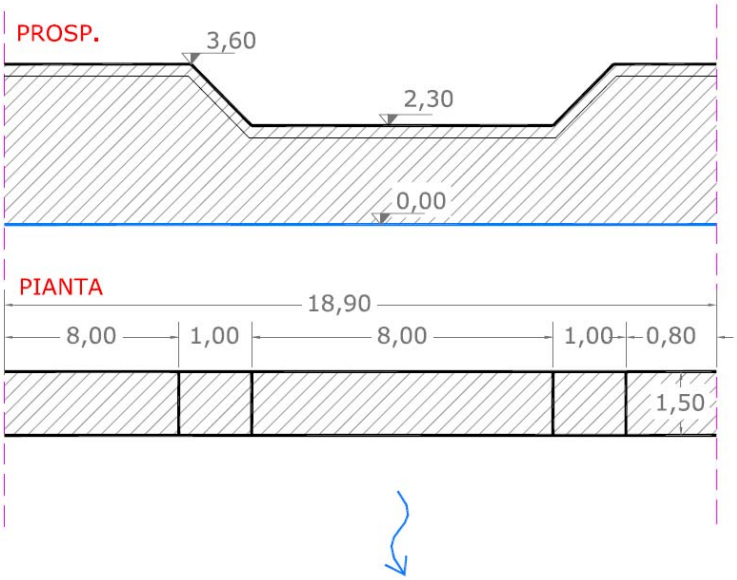


TIPOLOGIA	Muro d'argine in sx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Si evidenzia una forte erosione della struttura nella porzione terminale a valle della briglia identificata con codice **OGE013**.	
	Grado di integrità strutturale: **3**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista laterale porzione sifonata***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**06.09.2013**	**Briglia**	**OGE013**

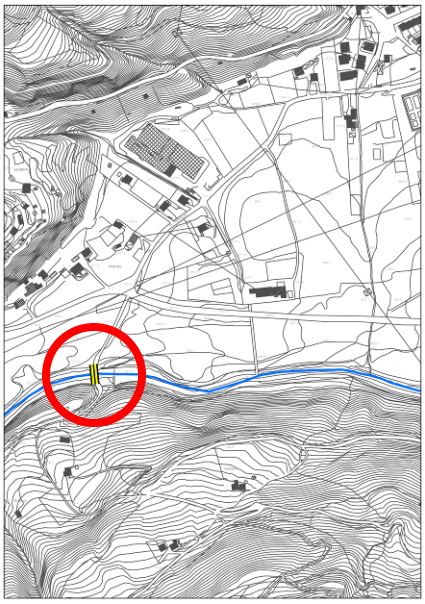


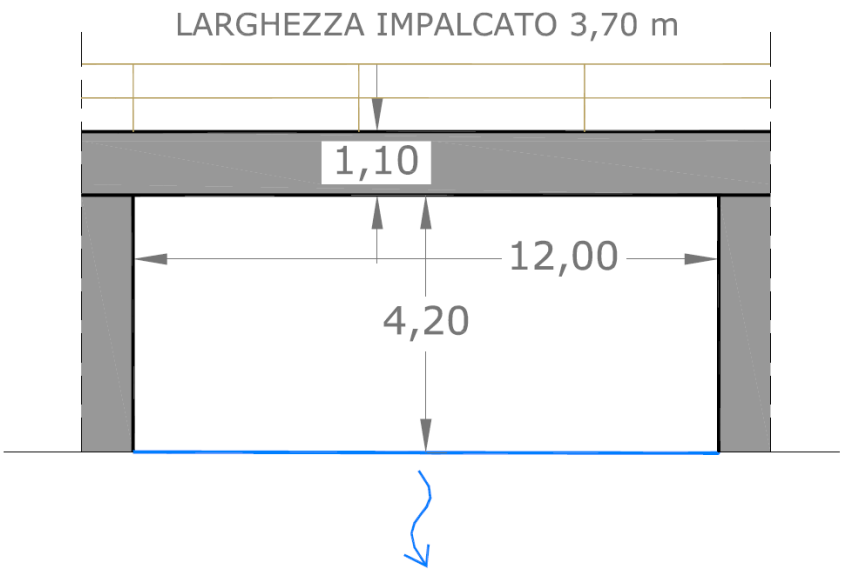


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in CLS e copertina in pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE012**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano lesioni e/o erosioni significative nel manufatto.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da spalla sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**05.09.2013**	**Ponte**	**OGE014**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**05.09.2013**	**Ponte**	**OGE014**

DATI:

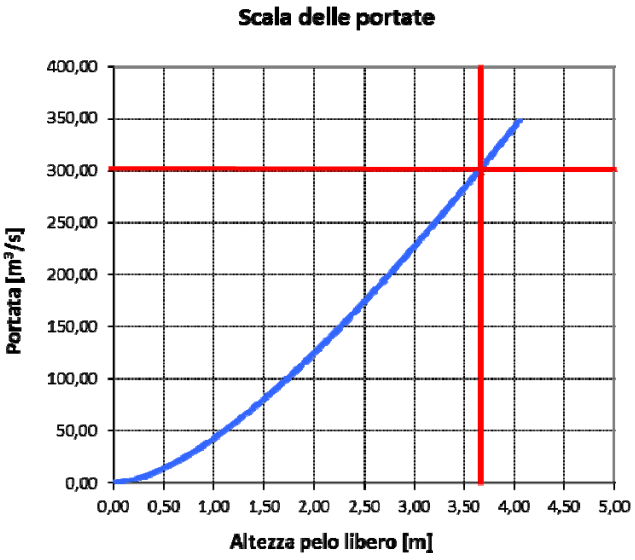
Portata T=100	Q_{T100}	300,00	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0129	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	35	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	12,00	[m]
	h_p	4,20	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	12,00	0,00	12,00	0,00	0,00
0,25	12,00	3,00	12,50	0,24	4,61
0,50	12,00	6,00	13,00	0,46	14,24
0,75	12,00	9,00	13,50	0,67	27,30
1,00	12,00	12,00	14,00	0,86	43,04
1,25	12,00	15,00	14,50	1,03	60,99
1,50	12,00	18,00	15,00	1,20	80,80
1,75	12,00	21,00	15,50	1,35	102,21
2,00	12,00	24,00	16,00	1,50	125,02
2,25	12,00	27,00	16,50	1,64	149,04
2,50	12,00	30,00	17,00	1,76	174,15
2,75	12,00	33,00	17,50	1,89	200,23
3,00	12,00	36,00	18,00	2,00	227,17
3,25	12,00	39,00	18,50	2,11	254,89
3,35	12,00	40,20	18,70	2,15	266,18
3,45	12,00	41,40	18,90	2,19	277,58
3,55	12,00	42,60	19,10	2,23	289,08
3,65	**12,00**	**43,80**	**19,30**	**2,27**	**300,69**



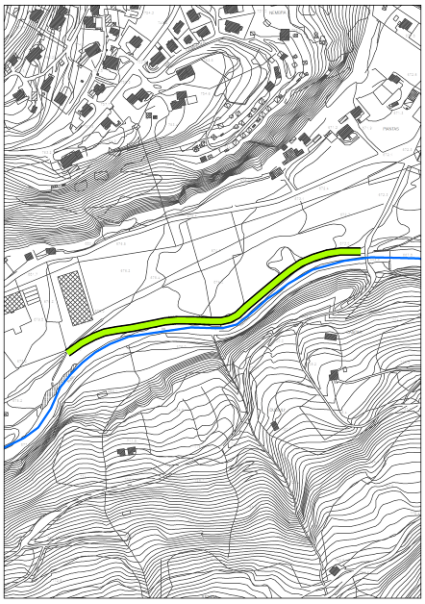
CONCLUSIONI

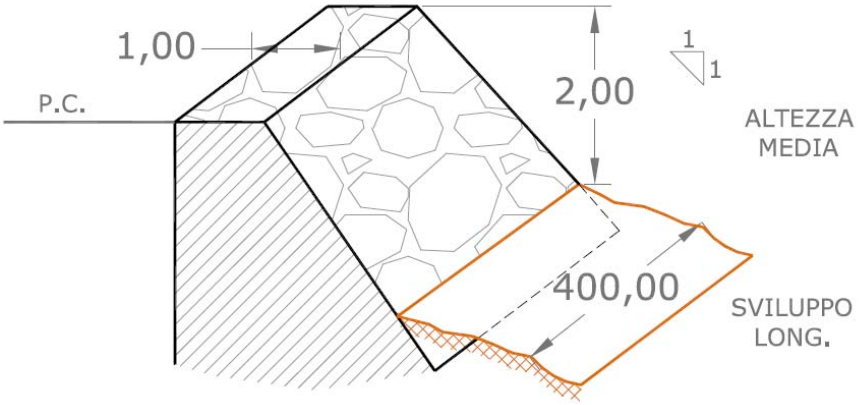
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*3,65*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,26*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*2,94*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0>h_{amm}$	*Compatibilità idraulica da verificare*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**05.09.2013**	**Scogliera**	**OGE015**





TIPOLOGIA	Scogliera in sx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva sull'opera.	

FOTO



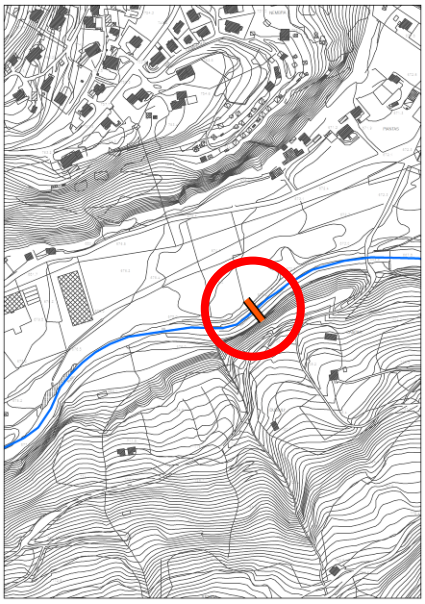
Fig 1: Vista scogliera

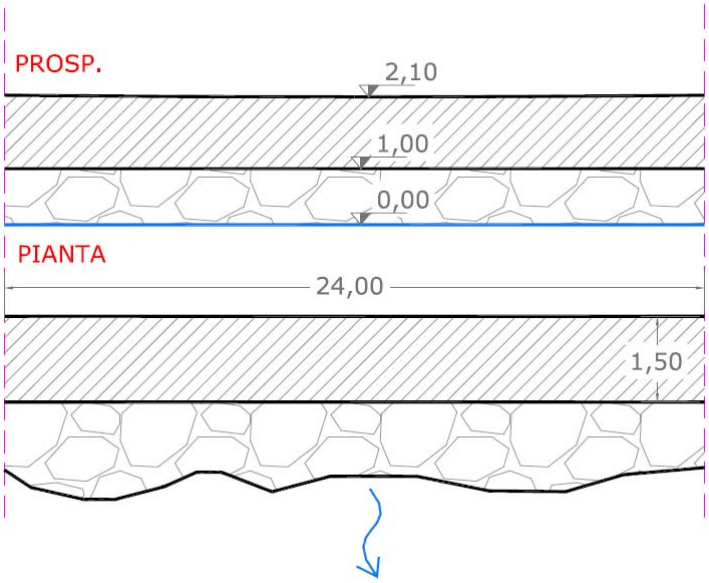


Fig 2: Vista scogliera

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**05.09.2013**	**Soglia**	**OGE016**

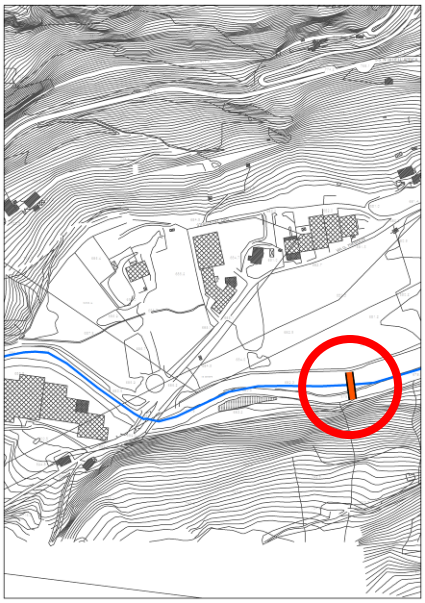


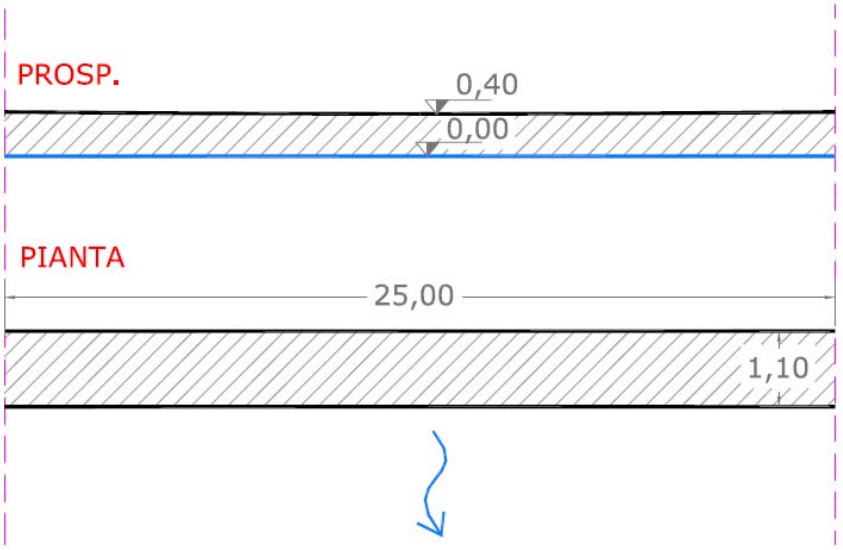


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS con copertina in blocchi di granito	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	Sì, piccolo selciato in massi ciclopici e CLS a valle dell'opera	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE015**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera a meno di lesioni localizzate nel selciato di valle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista dalla spalla sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**05.09.2013**	**Soglia**	**OGE017**

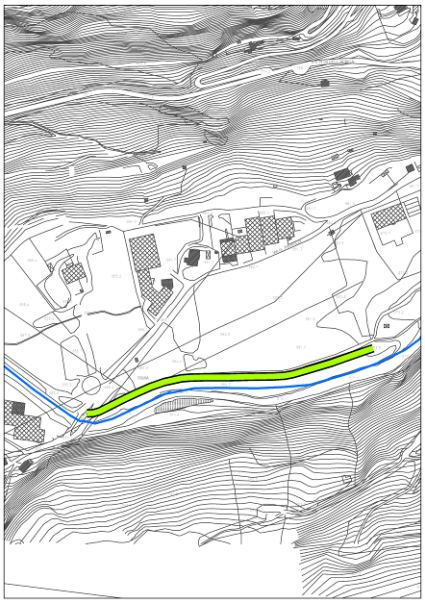


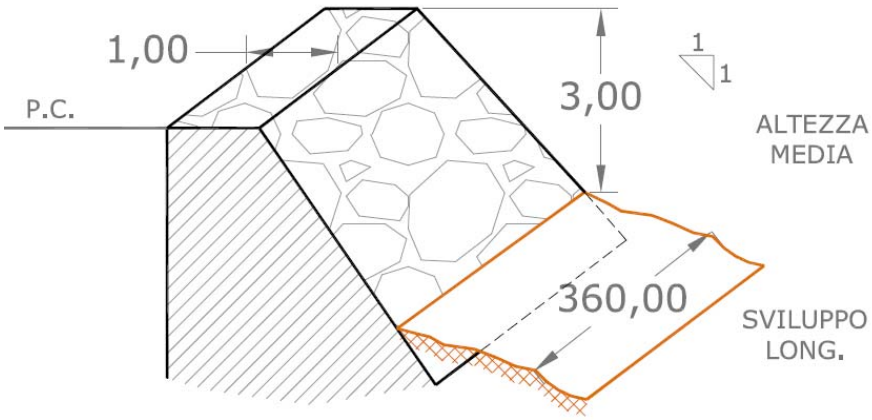


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS con copertina in blocchi di granito	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE018**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva e d'alto fusto lungo le sponde.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**05.09.2013**	**Scogliera**	**OGE018**





TIPOLOGIA	Scogliera in sx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva e d'alto fusto sull'opera.	

FOTO



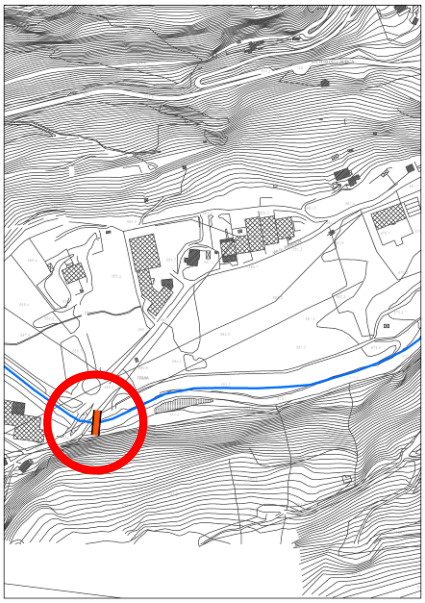
Fig 1: Vista scogliera

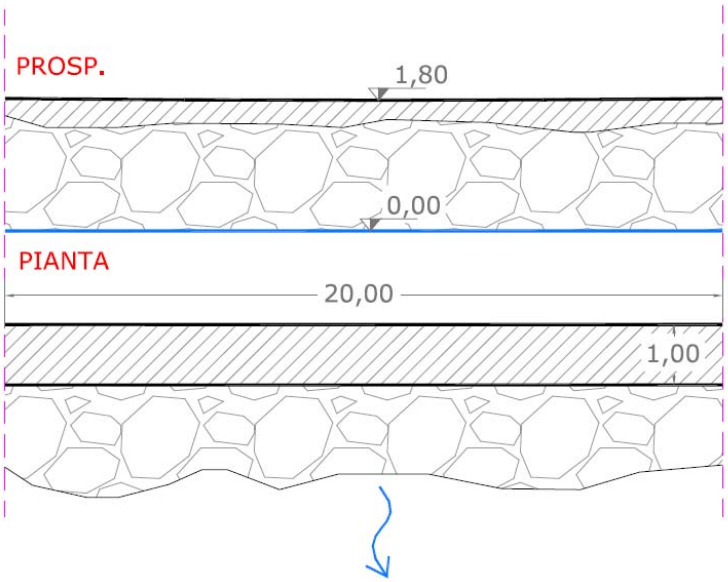


Fig 2: Vista scogliera

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**05.09.2013**	**Soglia**	**OGE019**

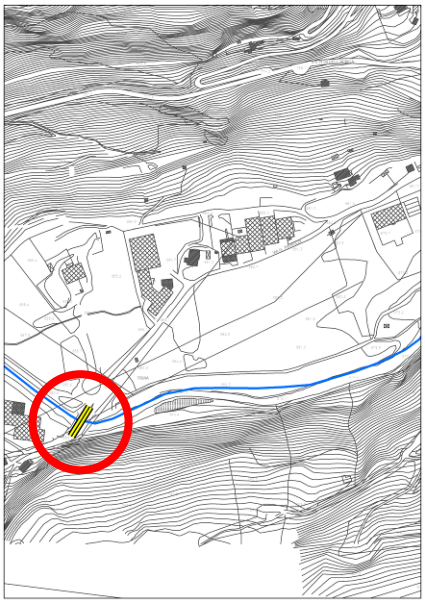


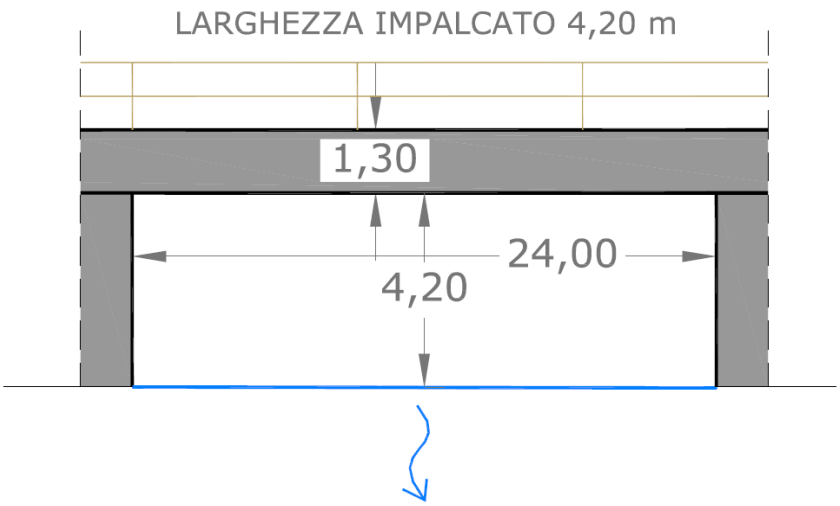


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS con copertina in blocchi di granito	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	Sì, massi ciclopici a secco addossati all'opera nella porzione di valle	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE018**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**05.09.2013**	**Ponte**	**OGE020**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di vegetazione d'alto fusto ed arbustiva nella porzione in sinistra idrografica subito a valle del ponte.	

FOTO



Fig 1: Vista da monte



Fig 2: Vista da valle

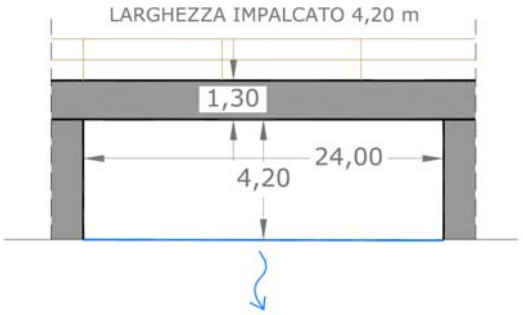
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**05.09.2013**	**Ponte**	**OGE020**

DATI:

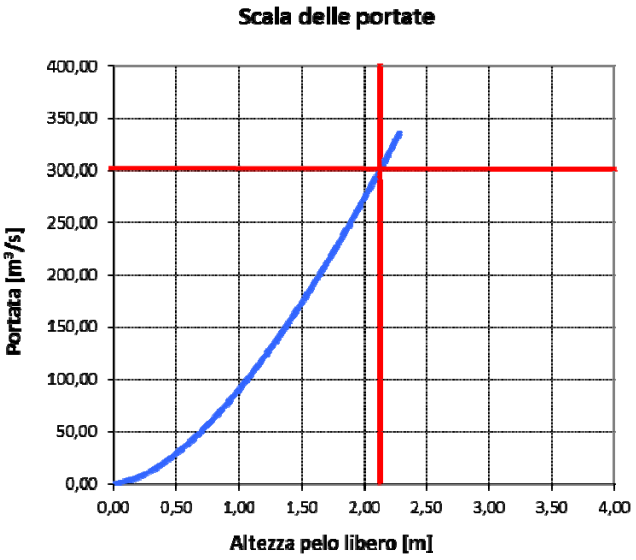
Portata T=100	Q_{T100}	300,00	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0129	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	35	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	24,00	[m]
	h_p	4,20	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	24,00	0,00	24,00	0,00	0,00
0,20	24,00	4,80	24,40	0,20	6,45
0,40	24,00	9,60	24,80	0,39	20,27
0,60	24,00	14,40	25,20	0,57	39,42
0,80	24,00	19,20	25,60	0,75	63,00
1,00	24,00	24,00	26,00	0,92	90,45
1,20	24,00	28,80	26,40	1,09	121,32
1,40	24,00	33,60	26,80	1,25	155,30
1,60	24,00	38,40	27,20	1,41	192,10
1,80	24,00	43,20	27,60	1,57	231,51
2,00	24,00	48,00	28,00	1,71	273,31
2,05	24,00	49,20	28,10	1,75	284,12
2,10	24,00	50,40	28,20	1,79	295,06
2,12	24,00	50,88	28,24	1,80	299,48
2,14	**24,00**	**51,36**	**28,28**	**1,82**	**303,91**



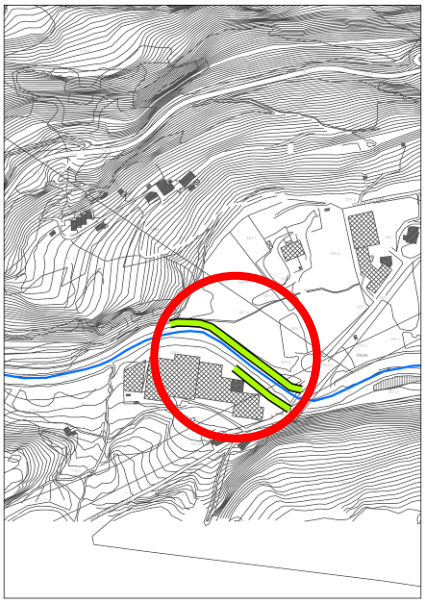
CONCLUSIONI

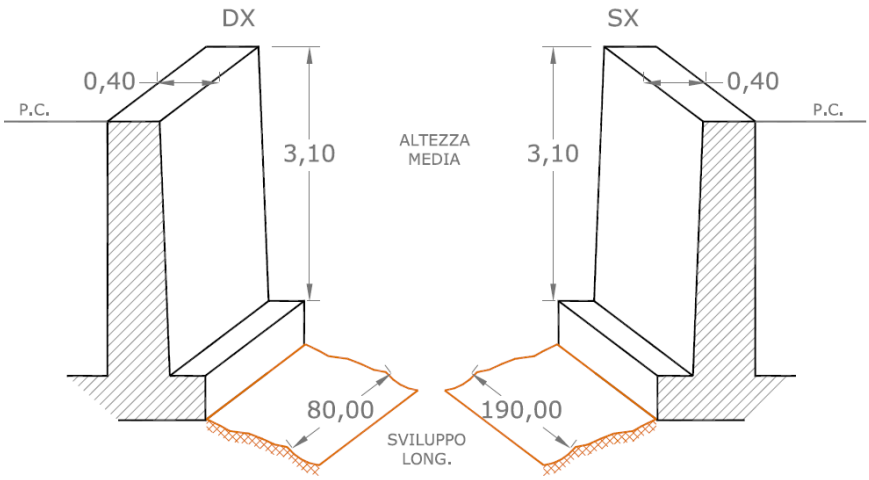
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*2,14*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,26*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*2,94*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**05.09.2013**	**Muri d'argine**	**OGE021**

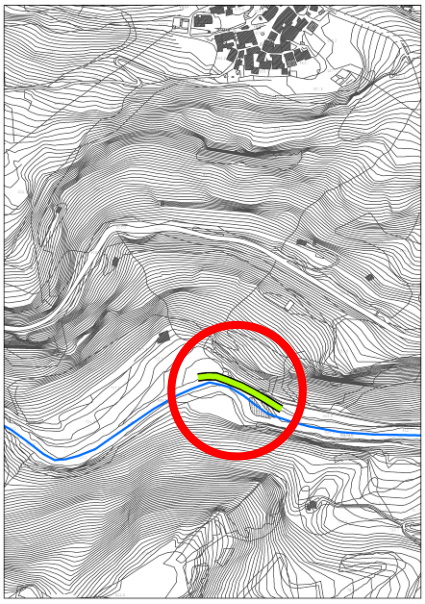


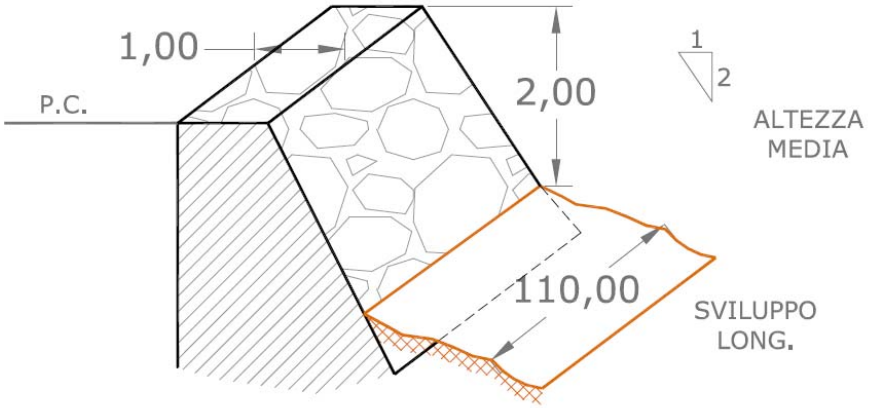


TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS	
DIFESA AL PIEDE	Sì, in sinistra idrografica è ben visibile una protezione del piede in massi e CLS	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali. Nella porzione di monte, in sinistra idrografica, la difesa al piede risulta in parte sifonata.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	L'intero tratto è caratterizzato dalla presenza, lungo la scarpata al di sopra del muro di sostegno, di vegetazione arbustiva e d'alto fusto che interessa in parte la sommità delle opere.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista del tratto di monte***	 ***Fig 2: Vista del tratto di valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**05.09.2013**	**Scogliera**	**OGE022**





TIPOLOGIA	Scogliera in sx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici e CLS	
DIFESA AL PIEDE	Sì, in massi ciclopici e CLS	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera a meno di localizzate erosioni della difesa al piede.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



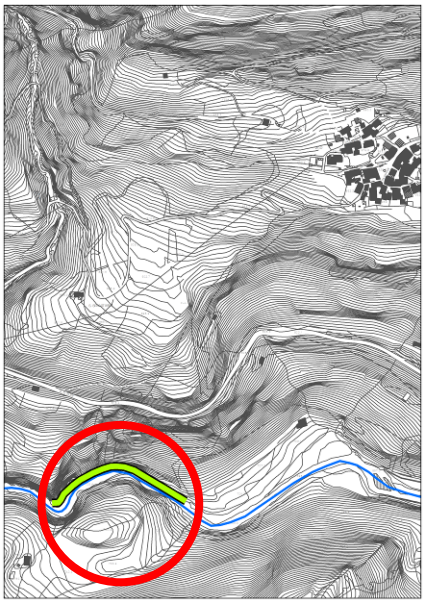
Fig 1: Vista tratto di valle

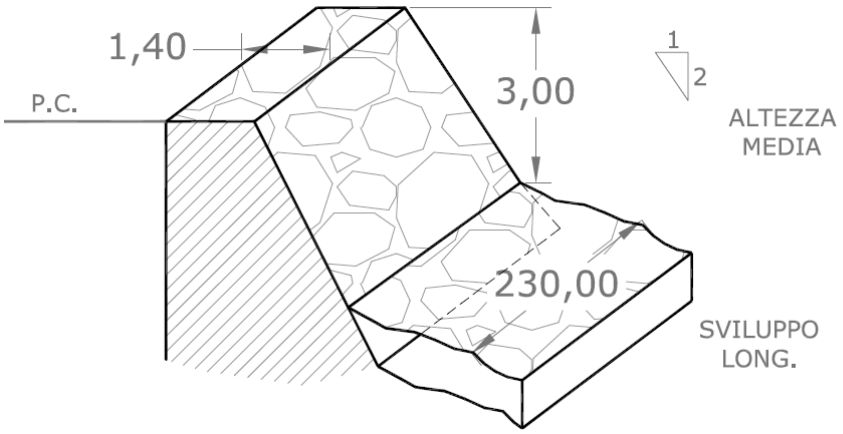


Fig 2: Vista tratto di monte

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo**	**05.09.2013**	**Scogliera**	**OGE023**



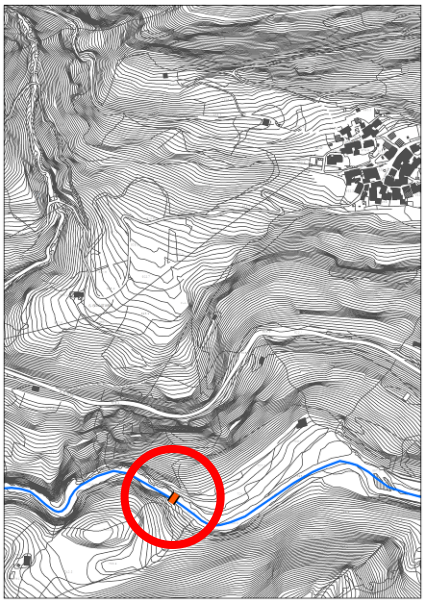


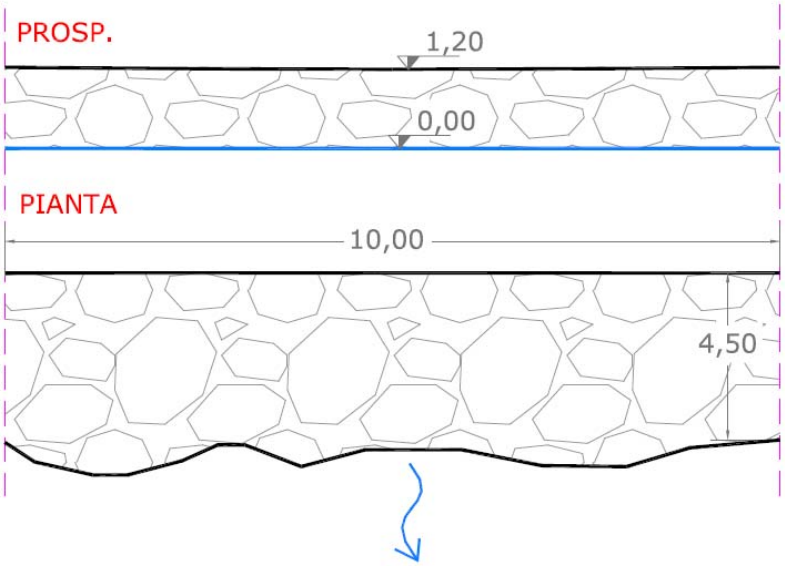
TIPOLOGIA	Scogliera in sx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici e CLS	
DIFESA AL PIEDE	Sì, in massi ciclopici e CLS	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera a meno di localizzate erosioni della difesa al piede.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista tratto di valle***	 ***Fig 2: Vista tratto di valle***

FOTO		
	Fig 3: Vista tratto di monte	***Fig 4: Particolare***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo/Corteno**	**05.09.2013**	**Soglia**	**OGE024**

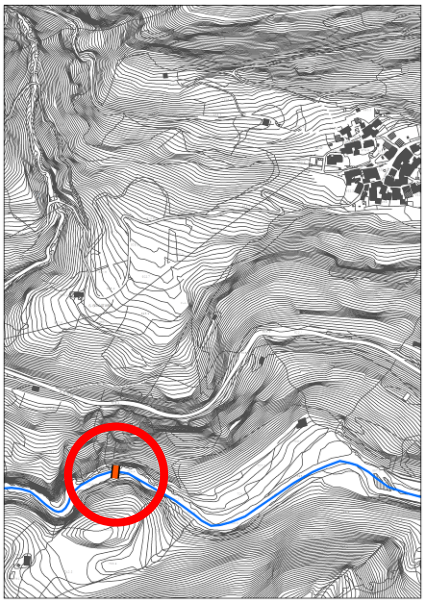


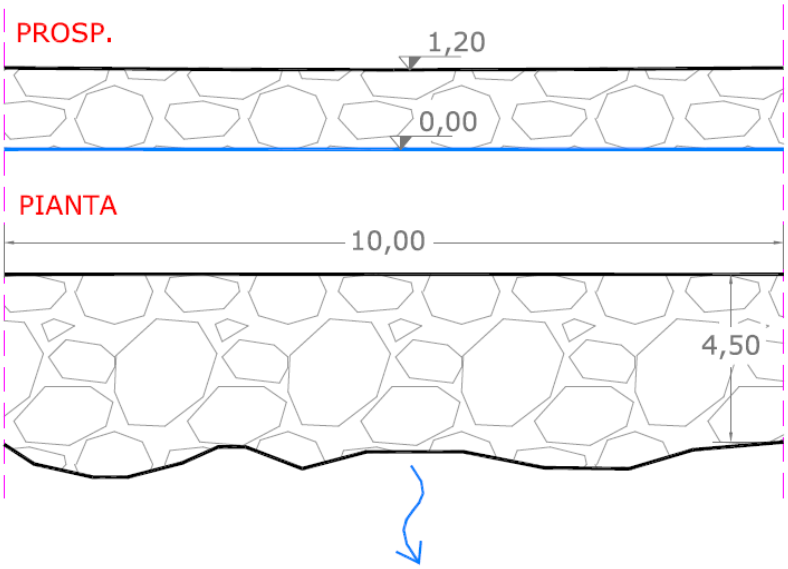


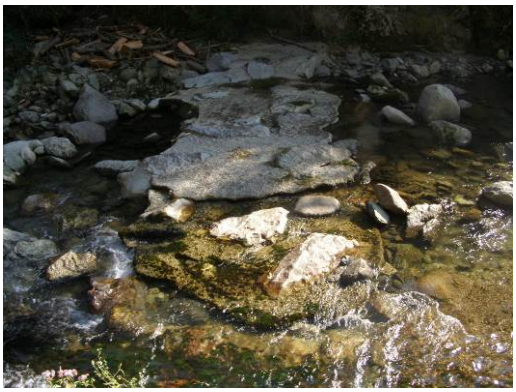
TIPOLOGIA	Soglia
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici e CLS
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE023**
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Si evidenziano iniziali problemi di erosione del manufatto ad opera della corrente.
	Grado di integrità strutturale: **2** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle*** —  ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo/Corteno**	**05.09.2013**	**Soglia**	**OGE025**

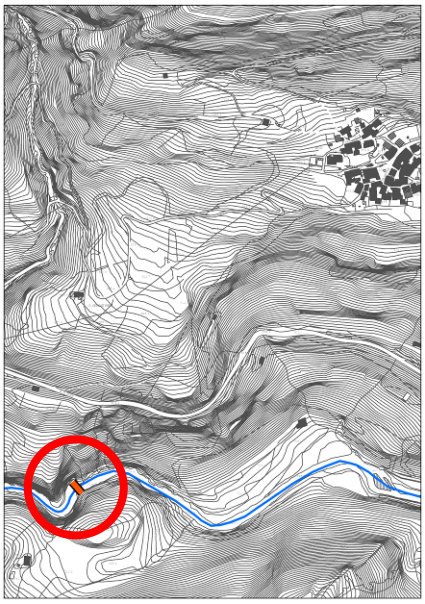


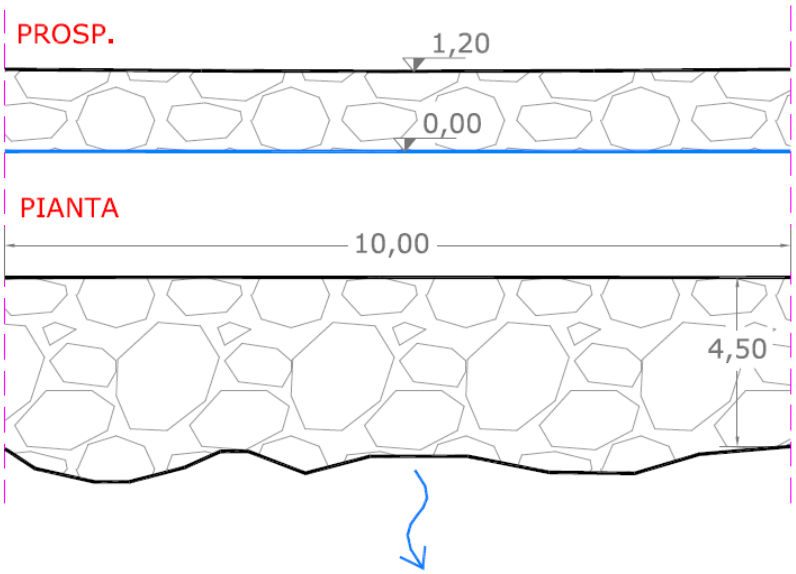


TIPOLOGIA	Soglia
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici e CLS
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE023**
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Si evidenziano iniziali problemi di erosione del manufatto ad opera della corrente.
	Grado di integrità strutturale: **2** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle*** —  ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo/Corteno**	**05.09.2013**	**Soglia**	**OGE026**





TIPOLOGIA	Soglia
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici e CLS
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE023**
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Si evidenzia una lesione nel corpo centrale della soglia.
	Grado di integrità strutturale: **3** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	La presenza dell'opera definisce una erosione nella difesa al piede della scogliera in sinistra idrografica.

FOTO



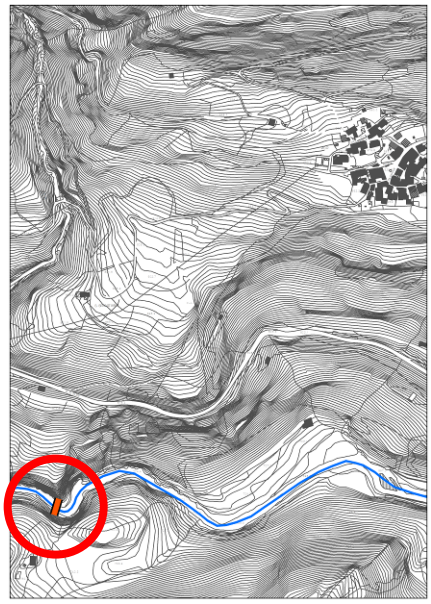
Fig 1: Vista da valle



Fig 2: Vista da sponda sx

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo/Corteno**	**05.09.2013**	**Opera di presa**	**OGE027**

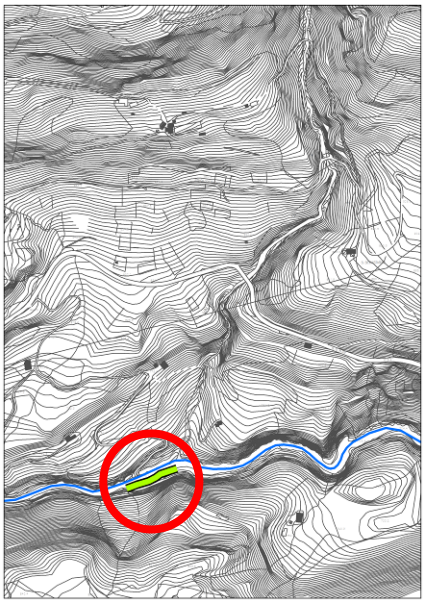


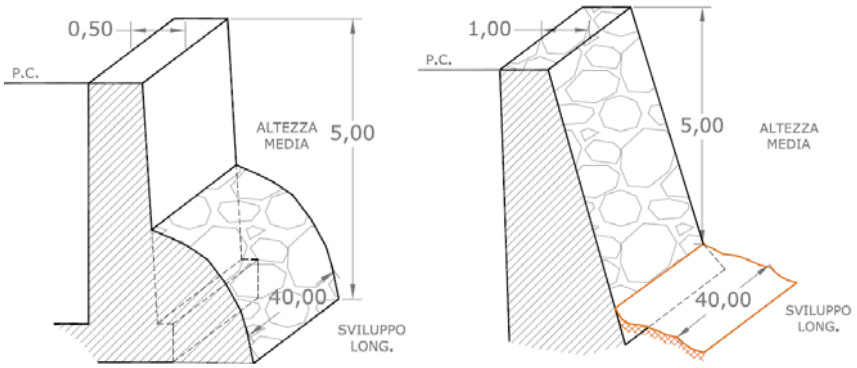


TIPOLOGIA	Opera di presa	
MATERIALI	Traversa e canale di carico in CA	
STATO DELL'OPERA	L'opera di presa si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento della traversa e delle opere verticali di sostegno delle sponde. Il selciato in massi ciclopici e CLS posto a valle della traversa presenta alcune lesioni.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vasca di carico***	 ***Fig 2: Vista traversa***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**05.09.2013**	**Muro d'argine**	**OGE028**

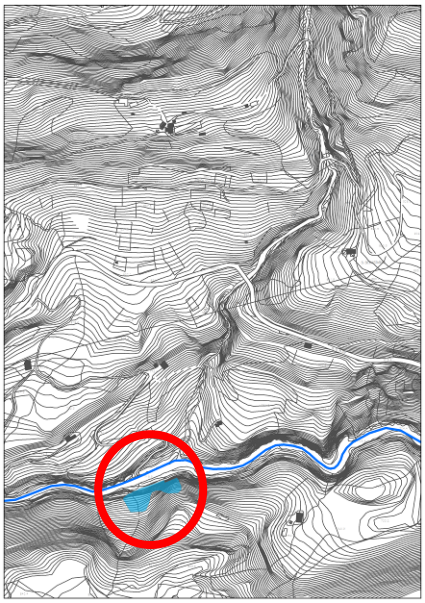


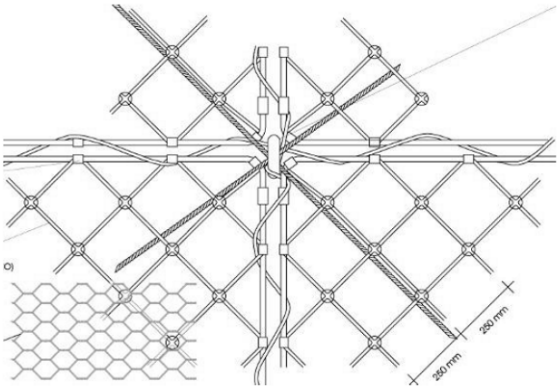


TIPOLOGIA	Muro d'argine e scogliera in dx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS, scogliera in massi ciclopici	
DIFESA AL PIEDE	Sì, il muro d'argine in CLS possiede una protezione al piede in massi e CLS	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Tratto di monte: muro d'argine***	 ***Fig 2: Tratto di valle: scogliera***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**05.09.2013**	**Opere di versante**	**OGE029**



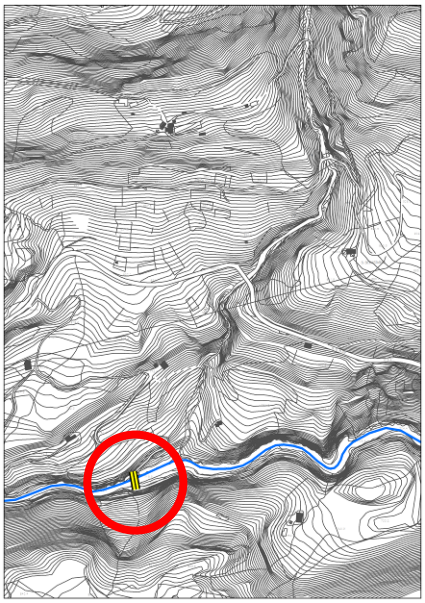


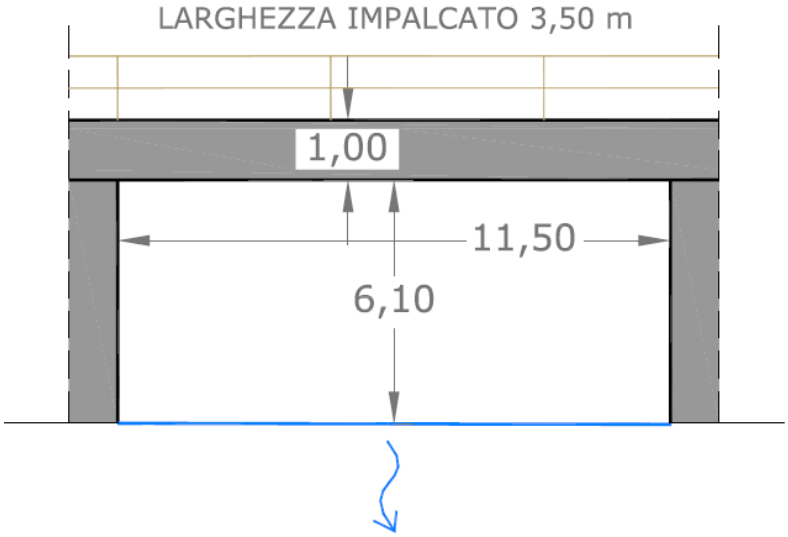
TIPOLOGIA	Pannelli di fune e scogliere di versante	
MATERIALI	Pannelli di fune metallica e reti paramassi, scogliera in massi ciclopici a secco	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in ottimo stato di conservazione: il versante risulta stabile e non si evidenziano segni di ruscellamento e/o erosione superficiale.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	I pannelli di fune sono installati a protezione diretta dell'edificio centrale idroelettrica mentre le scogliere di versante unite alla riprofilatura dello stesso interessano la porzione di innesto della condotta forzata nei pressi della centrale.	
FOTO	 ***Fig 1: Pannelli di fune***	 ***Fig 2: Scogliere di versante***

FOTO		
	Fig 3: Scogliere di versante	***Fig 4: Vista della condotta forzata***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Edolo/Corteno**	**05.09.2013**	**Ponte**	**OGE030**

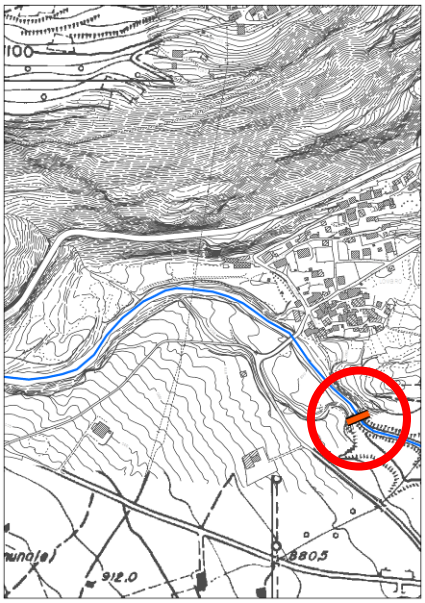




TIPOLOGIA	Ponte privato	
MATERIALI	Ponte in acciaio e CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	La struttura è strettamente legata all'accesso diretto alla centrale ed alle sole sue pertinenze.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**05.09.2013**	**Opera di presa**	**OGE031**





TIPOLOGIA	Opera di presa	
MATERIALI	Traversa in CA e massi ciclopici e CLS, opere accessorie in pietrame e CLS	
STATO DELL'OPERA	L'opera di presa si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento della traversa e delle opere verticali di sostegno delle sponde.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



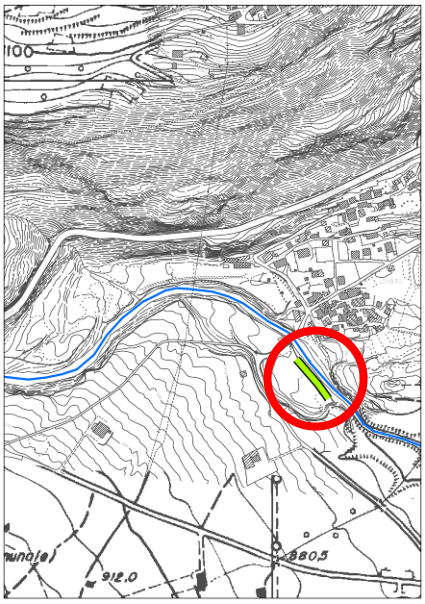
Fig 1: Scarico

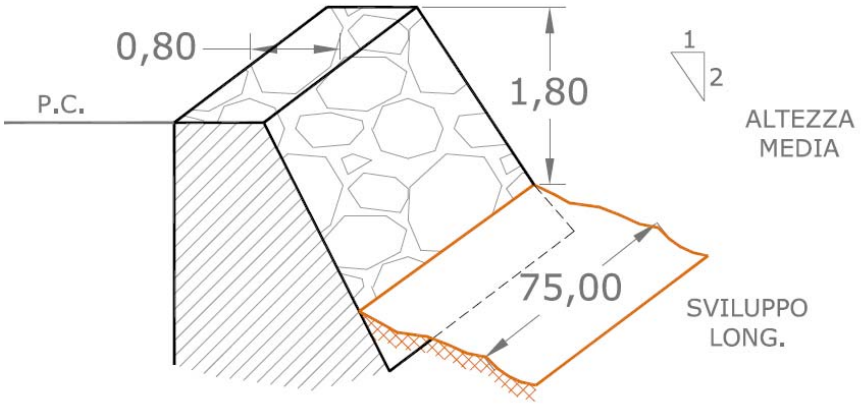


Fig 2: Vista traversa da monte

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**05.09.2013**	**Scogliera**	**OGE032**

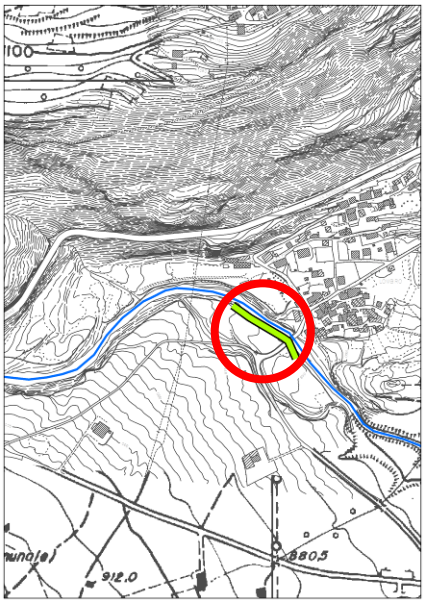


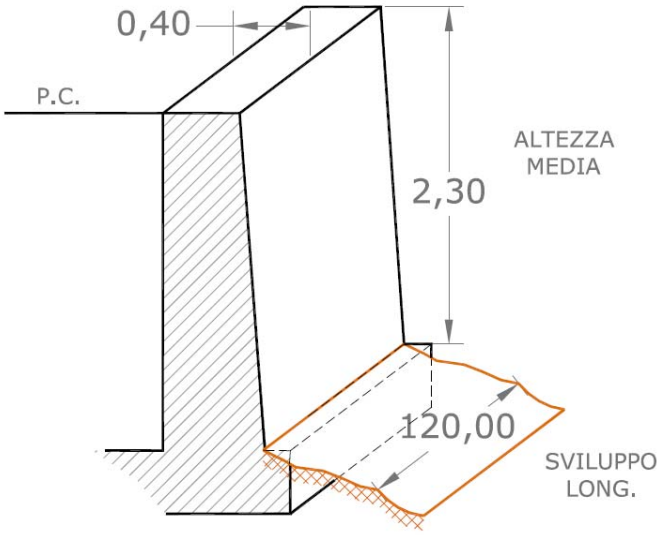


TIPOLOGIA	Scogliera in dx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici e CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**05.09.2013**	**Muro d'argine**	**OGE033**

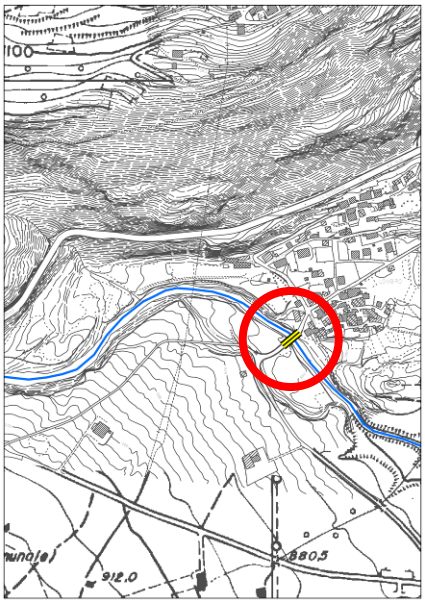


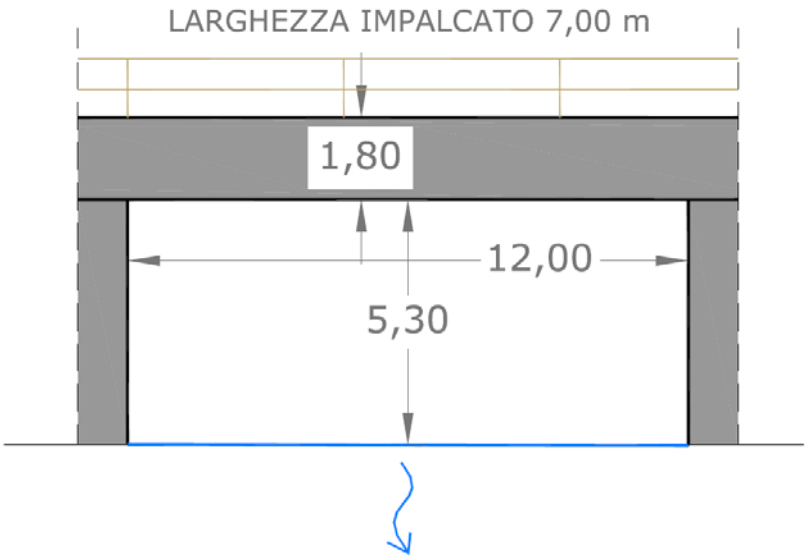


TIPOLOGIA	Muro d'argine in dx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Tratto a monte del ponte OGE034***	 ***Fig 2: Tratto a valle del ponte OGE034***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**05.09.2013**	**Ponte**	**OGE034**

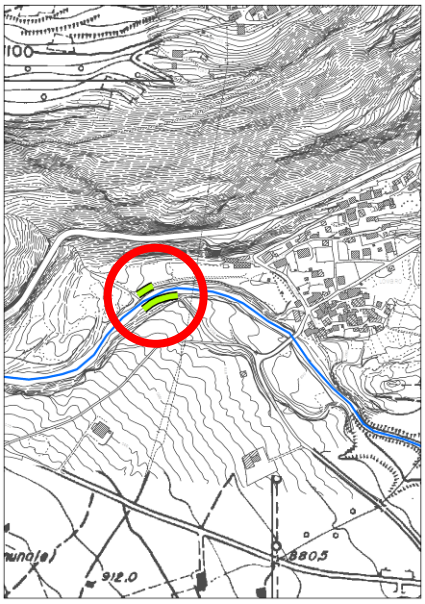


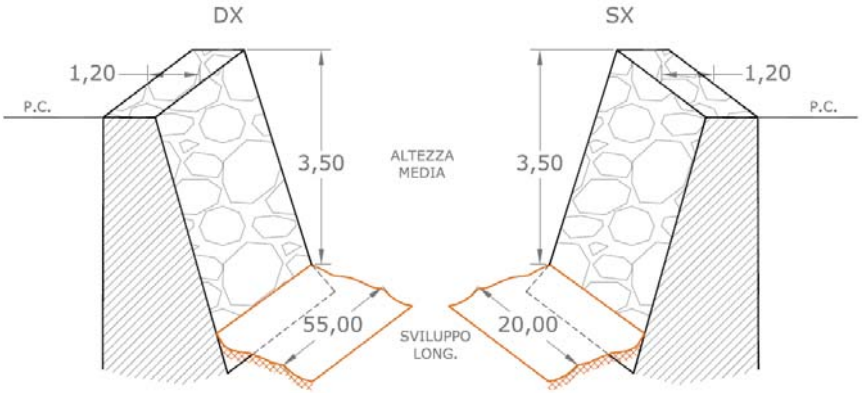


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Scogliere**	**OGE035**





TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		

FOTO



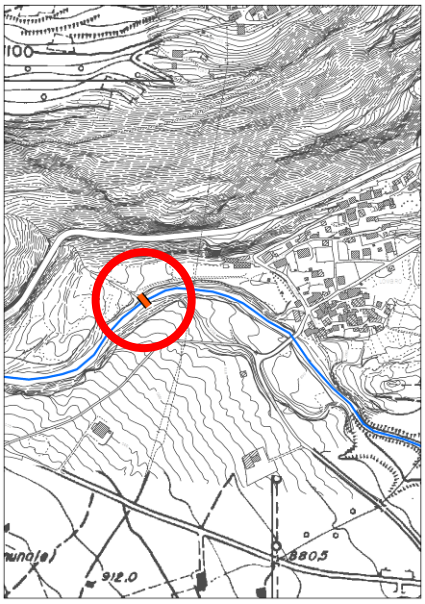
Fig 1: Vista da monte

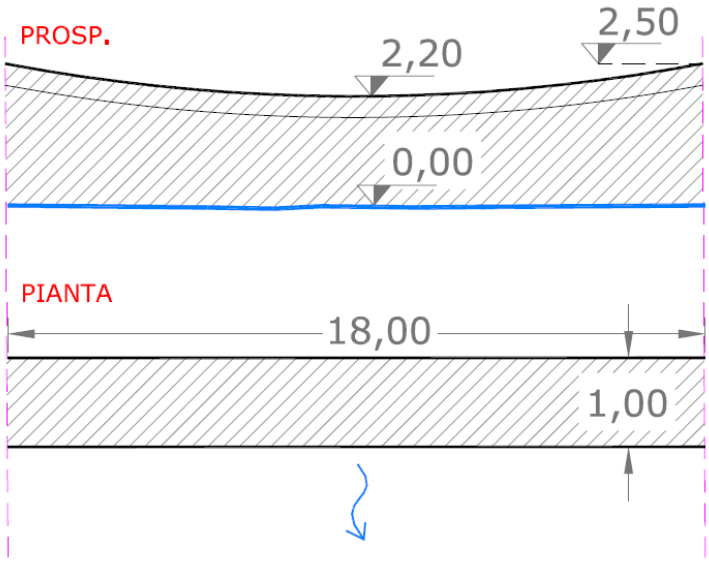


Fig 2: Particolare scogliera

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Soglia**	**OGE036**

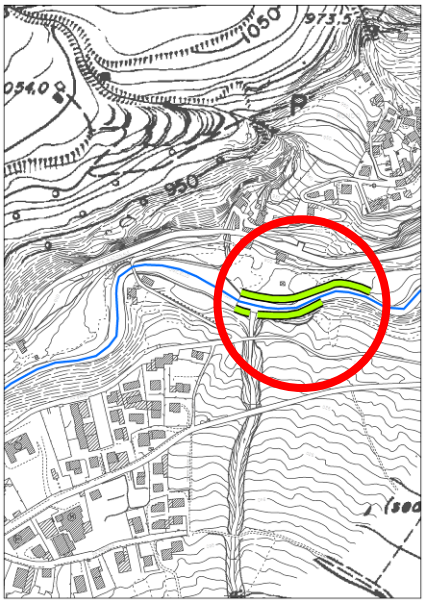


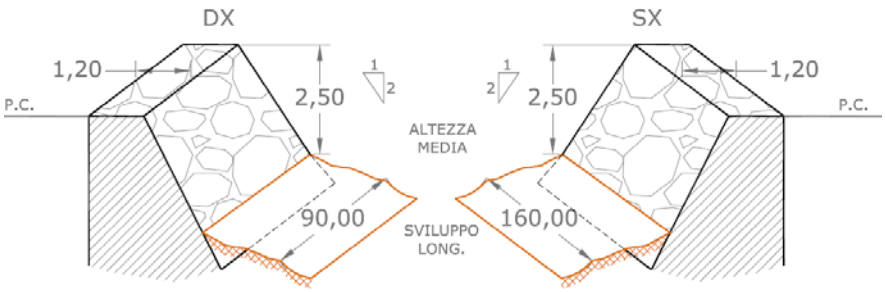


TIPOLOGIA	Soglia
MATERIALI	Soglia in CLS con gaveta rivestita in blocchi di granito
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE035**
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE035**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle*** —  ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**05.09.2013**	**Scogliere**	**OGE037**





TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere a tratti in massi ciclopici e CLS e in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



Fig 1: Tratto di monte in sx idrografica

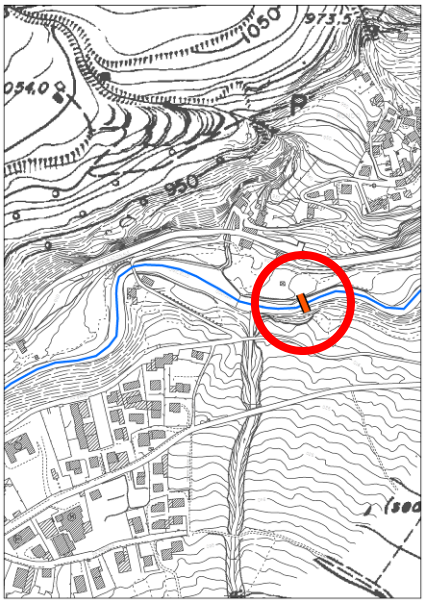


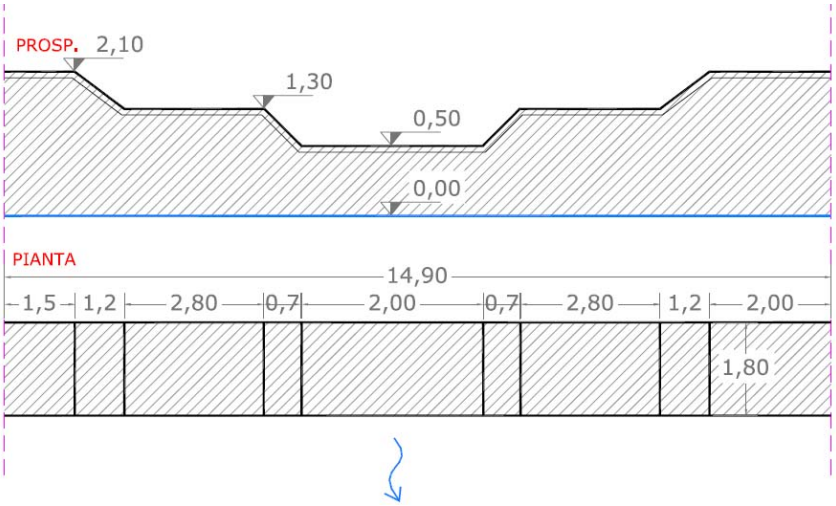
Fig 2: Tratto di monte in dx idrografica

FOTO		
	Fig 3: Tratto di monte in dx idrografica	***Fig 4: Tratto di valle in sx idrografica***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**05.09.2013**	**Briglia**	**OGE038**



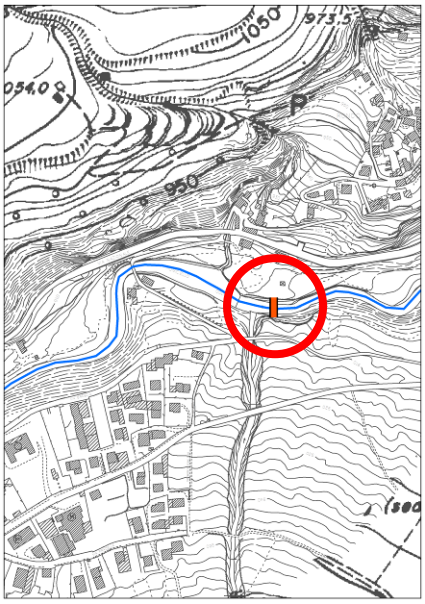


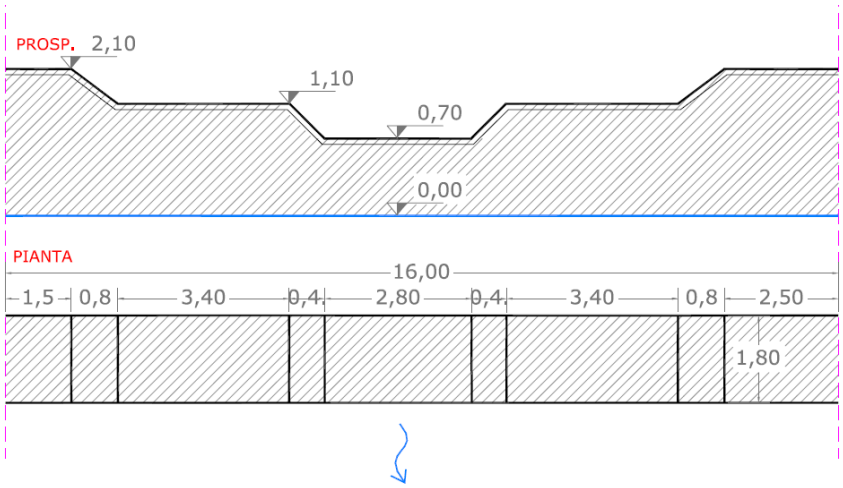
TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia in CLS con gaveta rivestita
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	Sì, selciato in massi ciclopici legati con funi metalliche posto a valle
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE037**
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE037**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Si evidenziano piccole lesioni nel rivestimento superficiale. I massi ciclopici a secco legati con funi metalliche e posti a valle dell'opera risultano quasi completamente slegati e sconnessi.
	Grado di integrità strutturale: **3** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle*** —  ***Fig 2: Vista spalla sx***

FOTO		
	Fig 3: Vista spalla dx	***Fig 4: Vista da spalla sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**05.09.2013**	**Briglia**	**OGE039**





TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia in CLS con gaveta rivestita
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	Sì, selciato in massi ciclopici legati con funi metalliche posto a valle
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE037**
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE037**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Si evidenziano lesioni nel rivestimento superficiale. I massi ciclopici a secco legati con funi metalliche e posti a valle dell'opera risultano quasi completamente slegati e sconnessi.
	Grado di integrità strutturale: **3** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	

FOTO



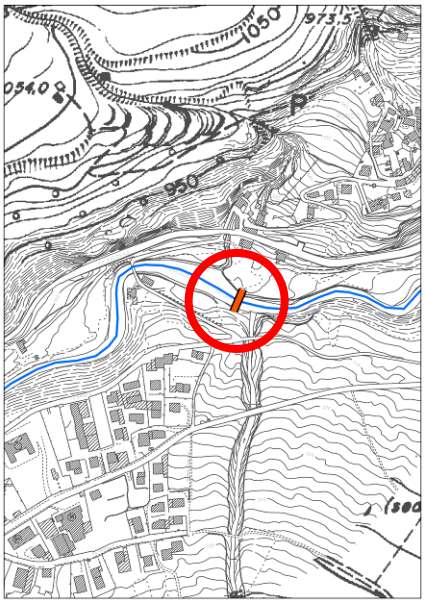
Fig 1: Vista da valle



Fig 2: Vista spalla sx

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**05.09.2013**	**Opera di presa**	**OGE040**

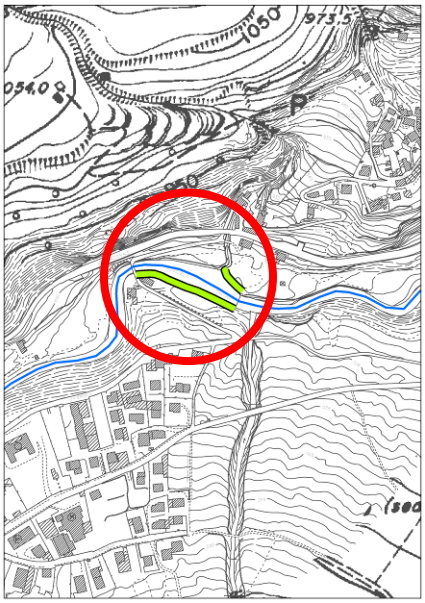


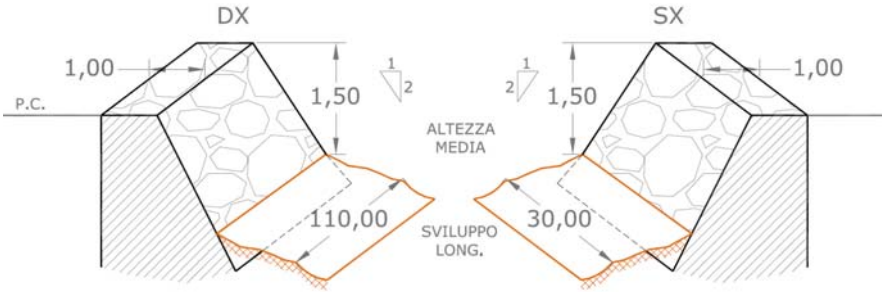


TIPOLOGIA	Opera di presa	
MATERIALI	Traversa e canale di carico in pietrame e CLS	
STATO DELL'OPERA	L'opera di presa si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento della traversa e delle opere verticali di sostegno delle sponde.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Traversa***	 ***Fig 2: Scala di risalita dei pesci***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Scogliere**	**OGE041**

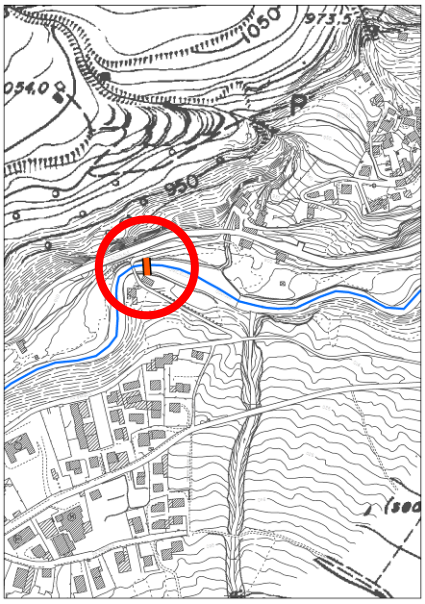


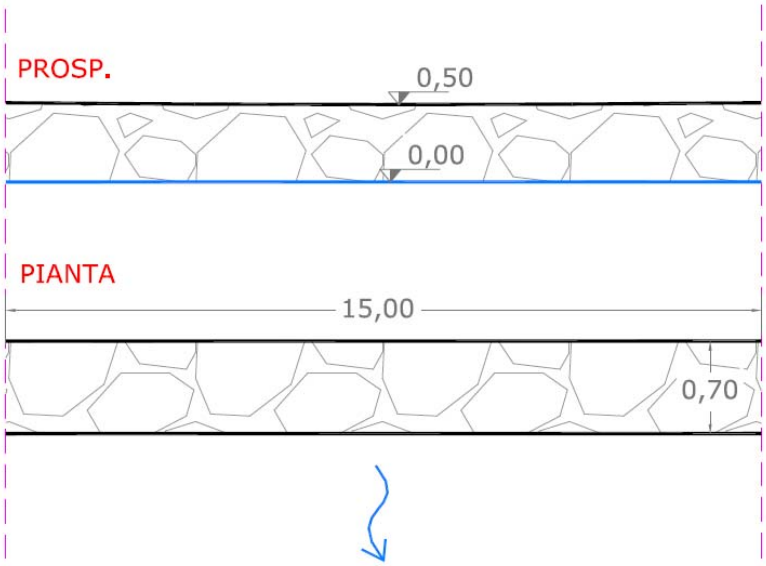


TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Tratto di valle in sx idrografica***	 ***Fig 2: Tratto di monte in dx idrografica***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE042**

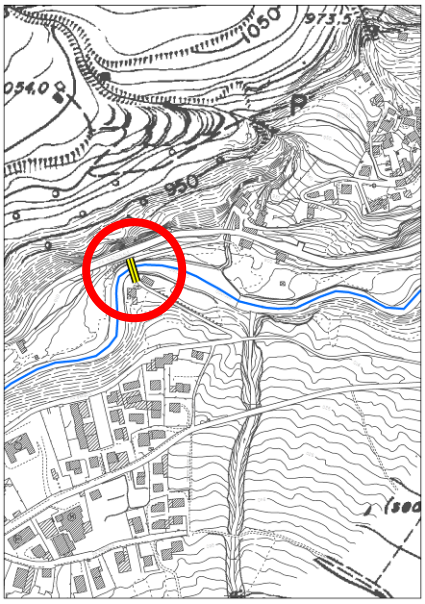


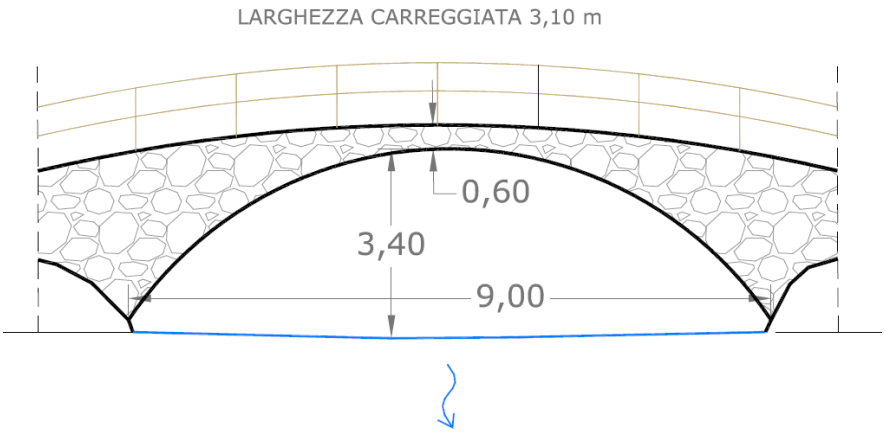


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici a secco	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE041**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista dalla spalla sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE043**

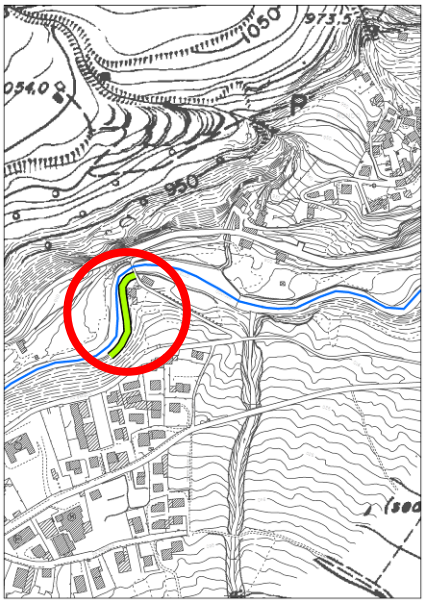


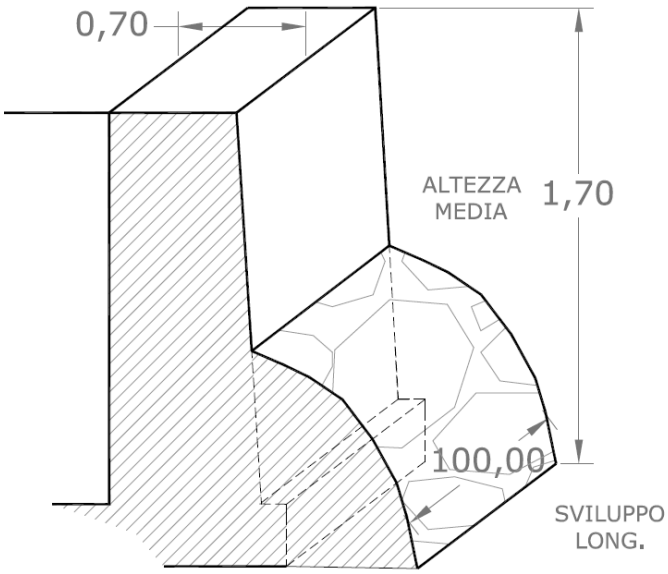


TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Muro d'argine**	**OGE044**





TIPOLOGIA	Muro d'argine in dx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine in pietrame e CLS	
DIFESA AL PIEDE	Sì, in pietrame e CLS	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di due piccoli pennelli diversori in CLS lungo l'opera.	

FOTO

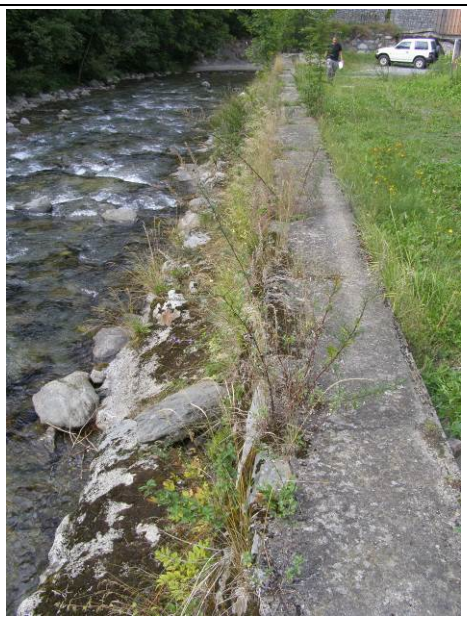


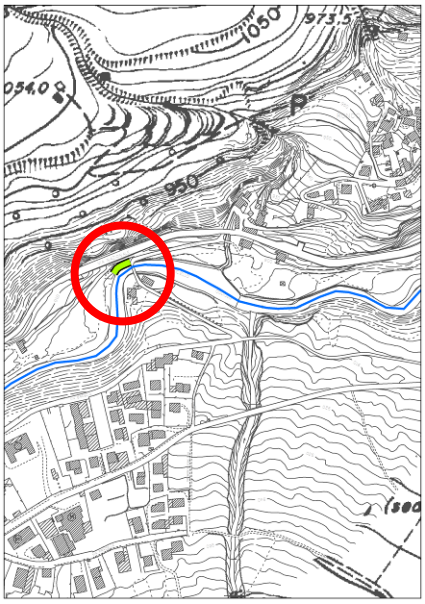
Fig 1: Vista da monte

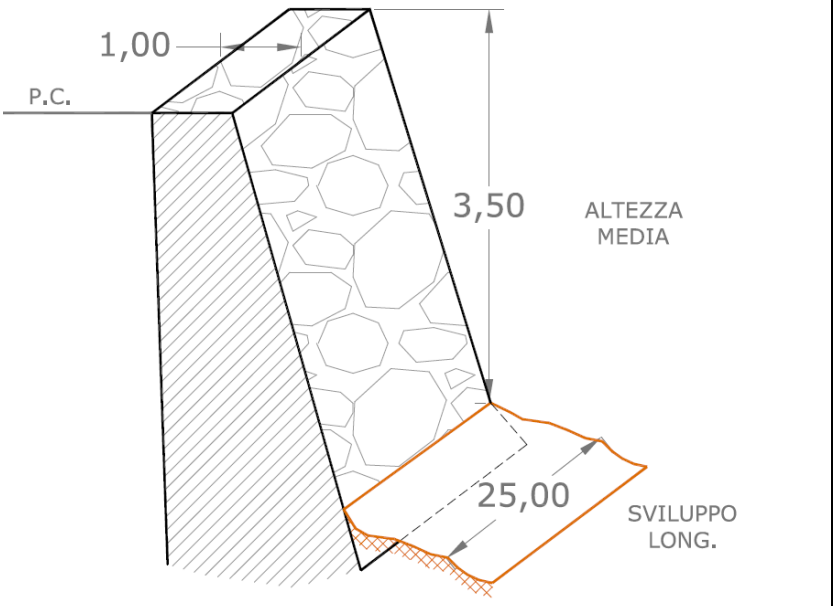


Fig 2: Tratto di monte

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Scogliera**	**OGE045**

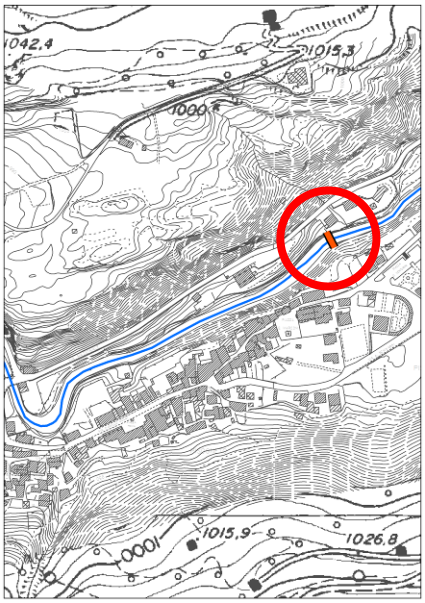


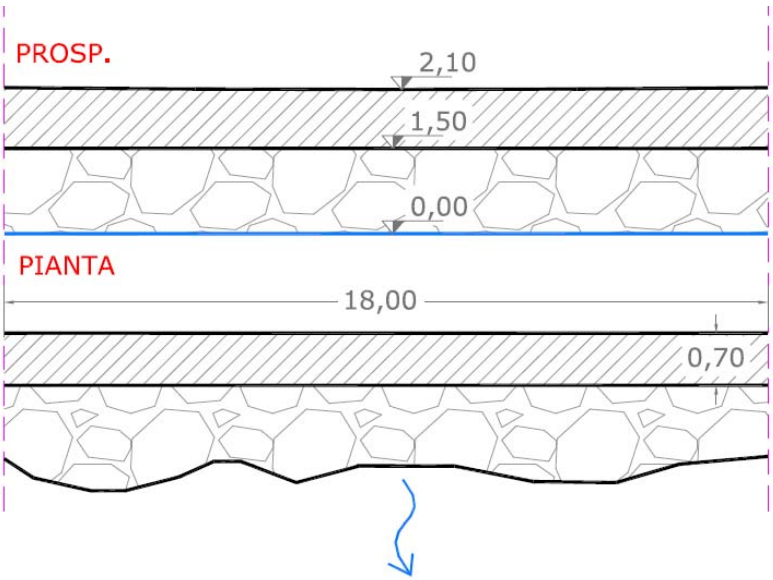


TIPOLOGIA	Scogliera in sx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici e CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista frontale***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE046**

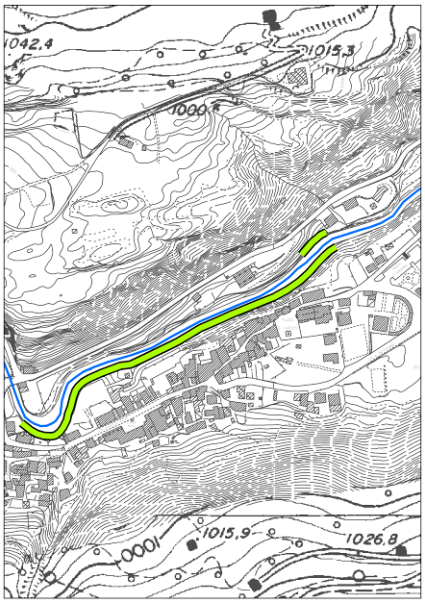


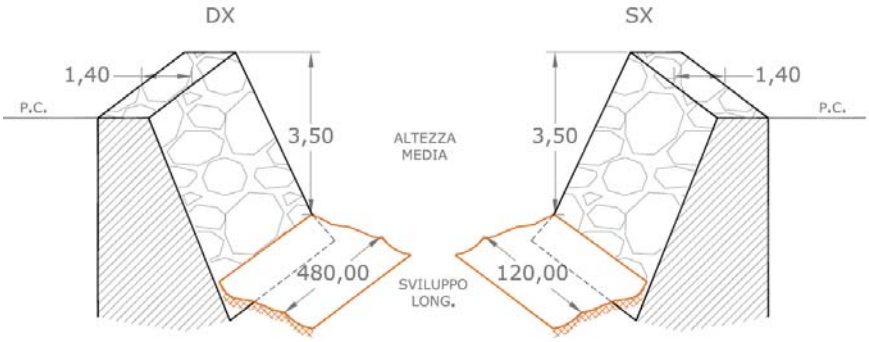


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS rivestita in blocchi di granito	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	Sì, a valle in massi ciclopici e CLS	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE047**	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE047**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento a meno di piccole lesioni nel selciato di valle che non influenzano la stabilità dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Scogliere**	**OGE047**





TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici e CLS	
DIFESA AL PIEDE	Sì, risulta visibile una protezione in massi ciclopici e CLS lungo alcuni tratti	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione, non si evidenziano particolari segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Lungo le sponde presenza di vegetazione arbustiva e d'alto fusto.	

FOTO



Fig 1: Tratto di valle in sx idrografica

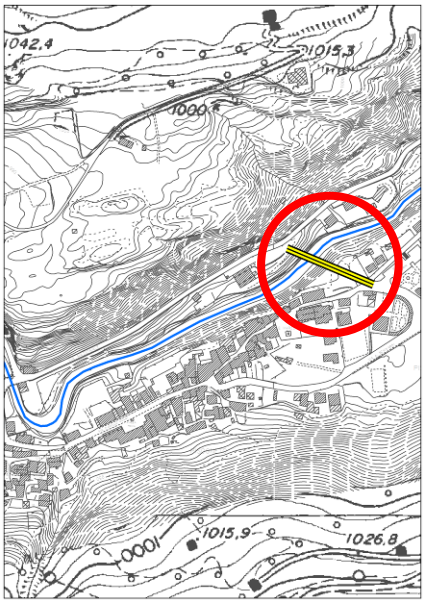


Fig 2: Tratto a monte del ponte OGE048

<table>
<tr><td rowspan="2">FOTO</td><td>
Fig 3: Tratto a monte del ponte OGE048</td><td>
Fig 4: Tratto intermedio in dx idrogerafica</td></tr>
<tr><td>
Fig 5: Tratto di monte</td><td>
Fig 6: Tratto di monte</td></tr>
</table>

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE048**

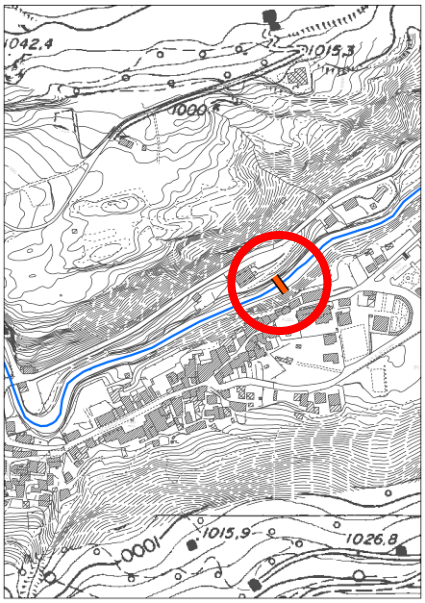


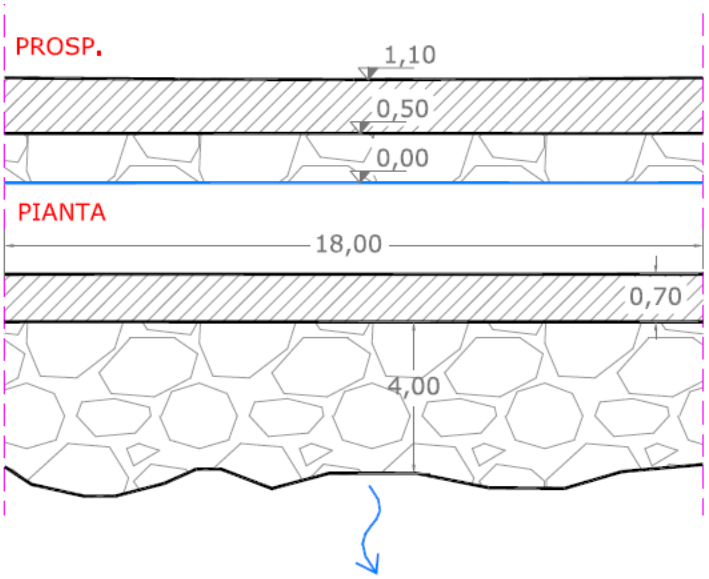


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in acciaio e CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle in quanto risultano poste in sommità alle scarpate di sponda.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE049**

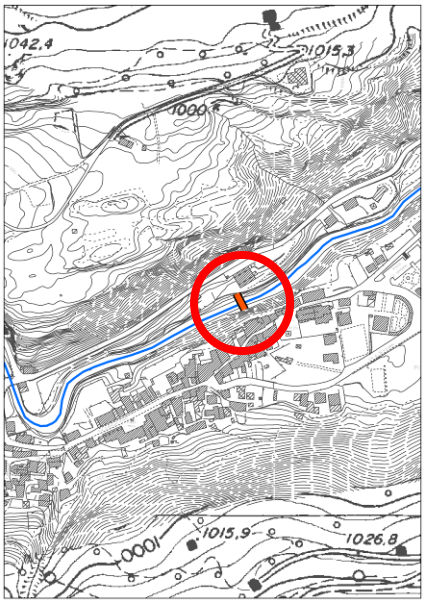


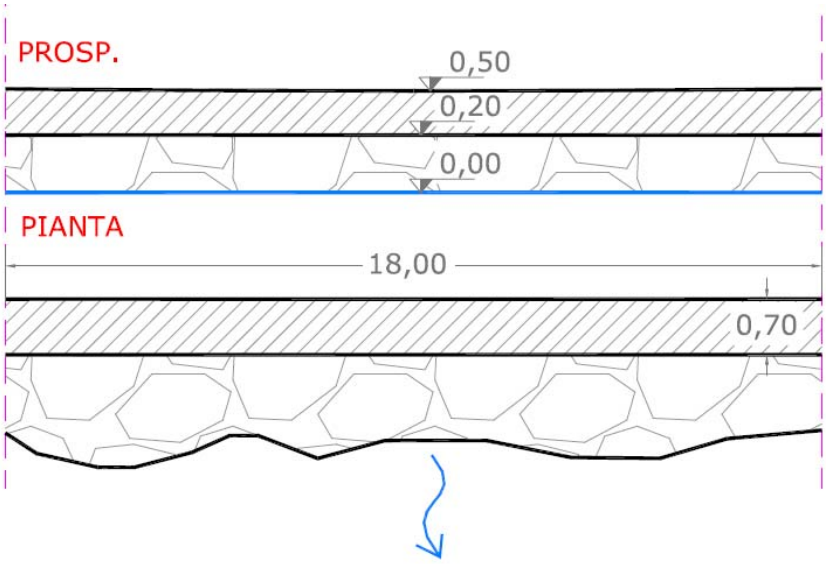


TIPOLOGIA	Soglia
MATERIALI	Soglia in CLS rivestita in blocchi di granito
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	Sì, a valle in massi ciclopici
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE047**
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE047**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento.
	Grado di integrità strutturale: **2** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte*** —  ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE050**

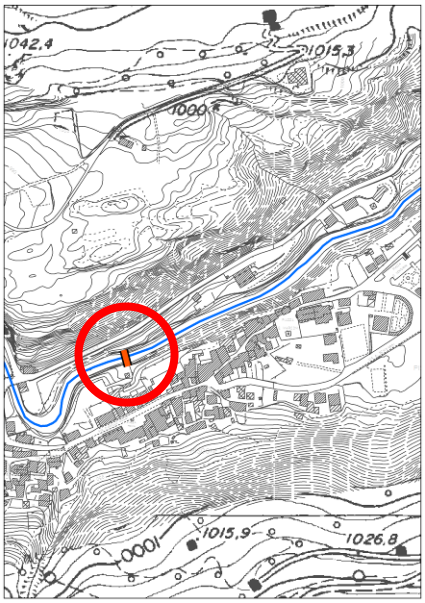


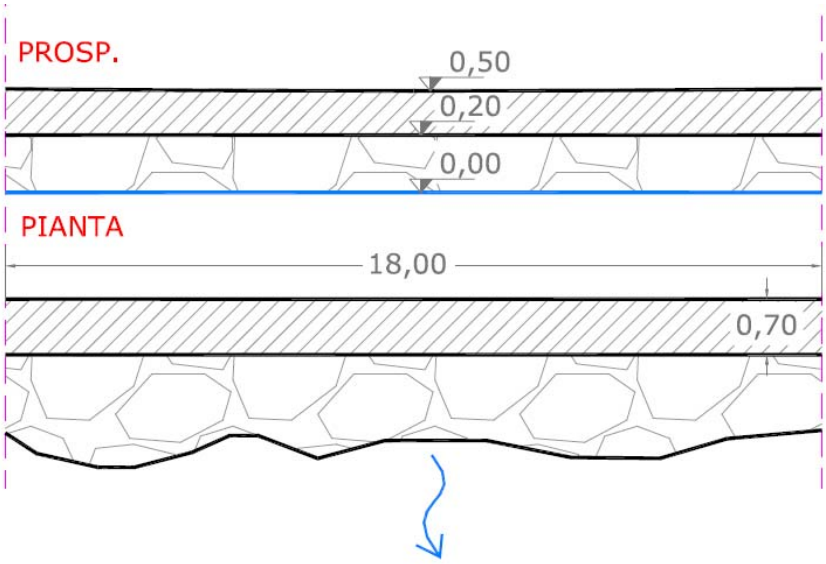


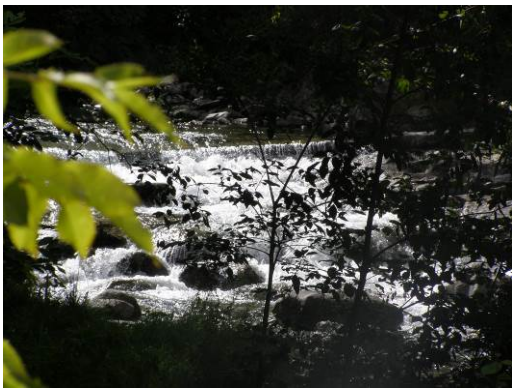
TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS rivestita in blocchi di granito	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	Sì, a valle in massi ciclopici	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE047**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE051**

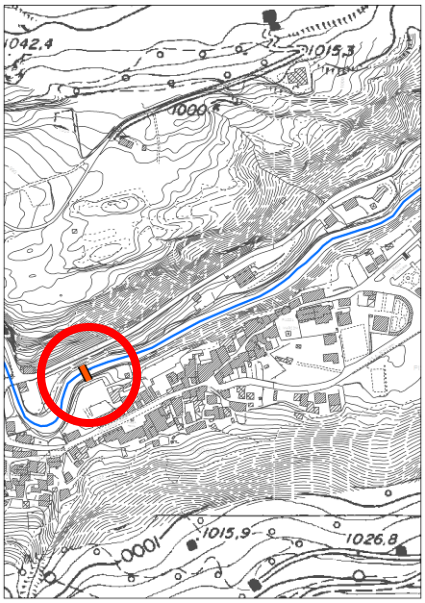


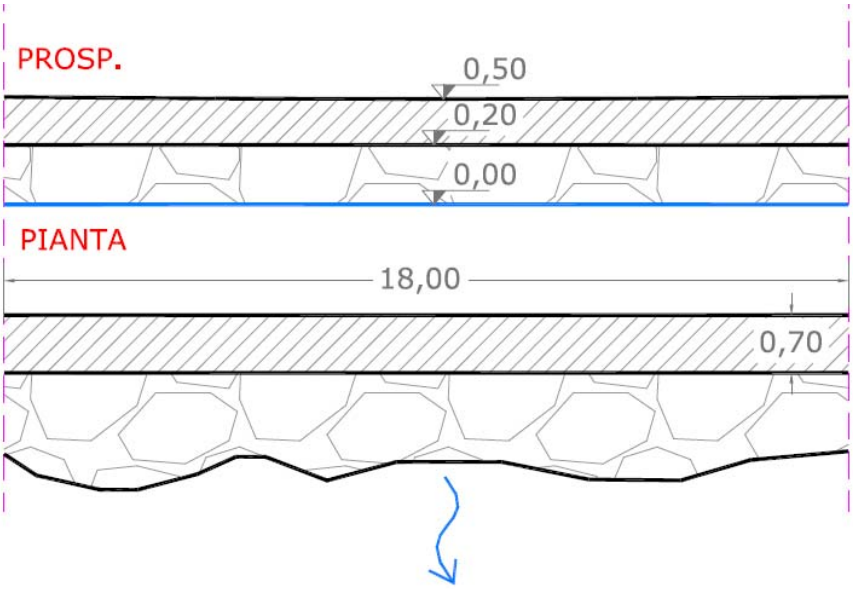


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS rivestita in blocchi di granito	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	Sì, a valle in massi ciclopici	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE047**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE052**

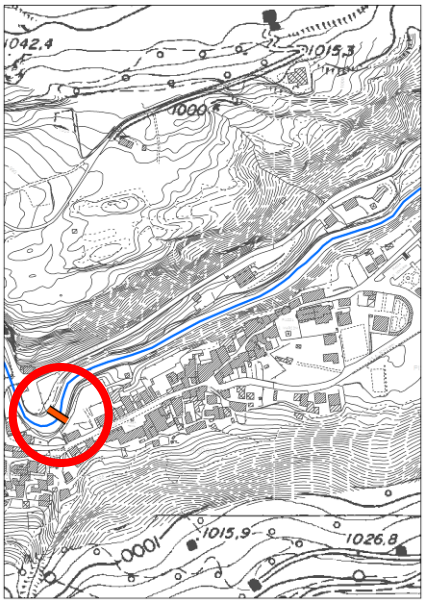


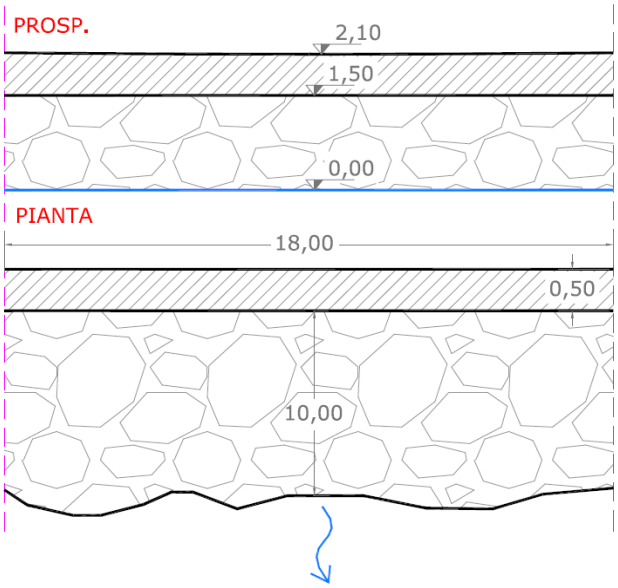


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS rivestita in blocchi di granito	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	Sì, a valle in massi ciclopici e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE047**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista laterale***	 ***Fig 2: Vista da spalla dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE053**

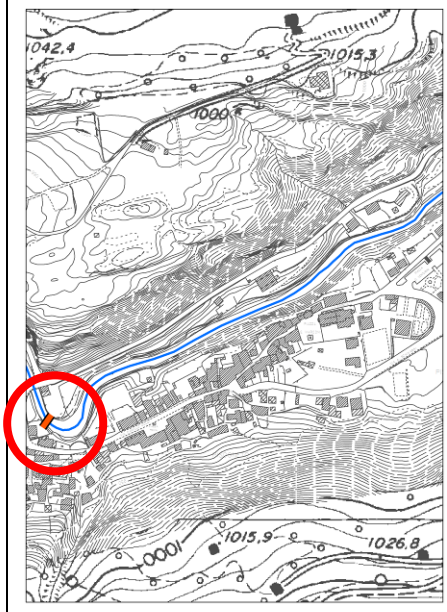


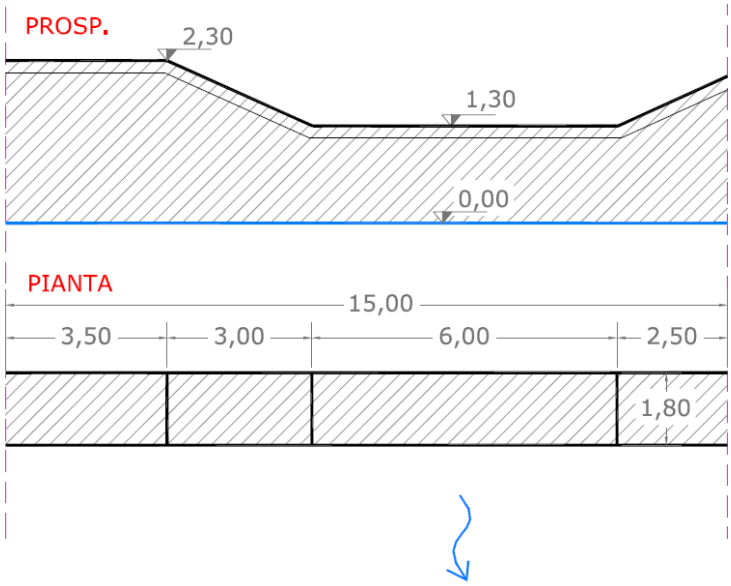


TIPOLOGIA	Soglia
MATERIALI	Soglia in CLS rivestita in blocchi di granito
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	Sì, a valle in massi ciclopici e CLS
OPERE SPONDA SX	No
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE047**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento a meno di piccole lesioni nel selciato di valle.
	Grado di integrità strutturale: **2** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle*** —  ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE054**

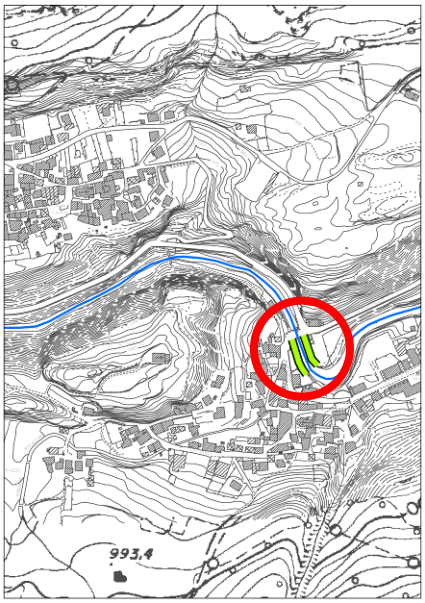


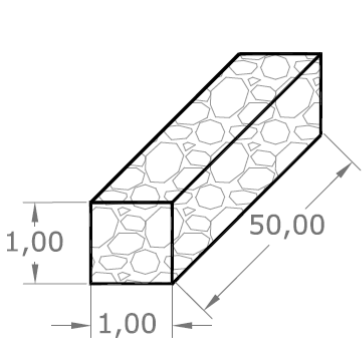


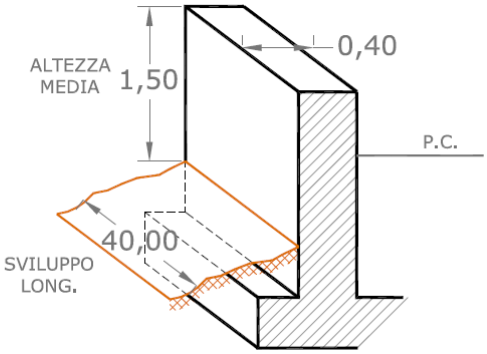
TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS con gaveta rivestita in pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE055**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano lesioni e/o erosioni significative nei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Muro d'argine**	**OGE055**



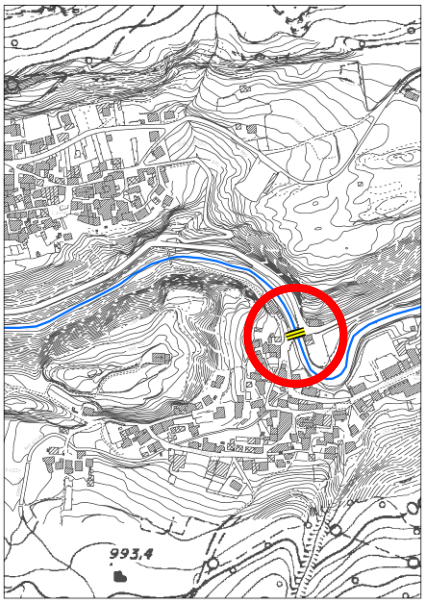


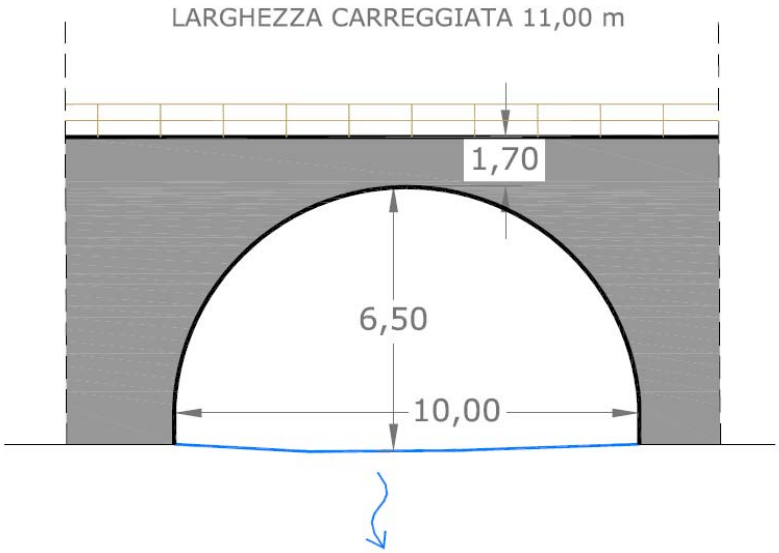


TIPOLOGIA	Muro d'argine in sx idrografica, gabbioni in dx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine in CLS, gabbioni in rete metallica e pietrame a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	I gabbioni in destra idrografica sono posizionati a valle del ponte **OGE056** fino alla soglia **OGE054**.	
FOTO	 ***Fig 1: Muro d'argine in sx***	 ***Fig 2: Gabbioni in dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE056**

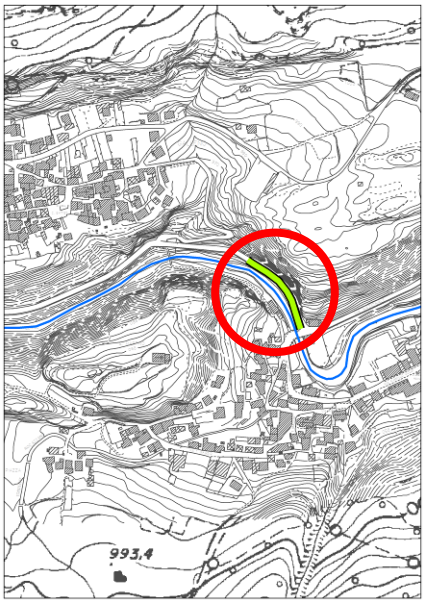


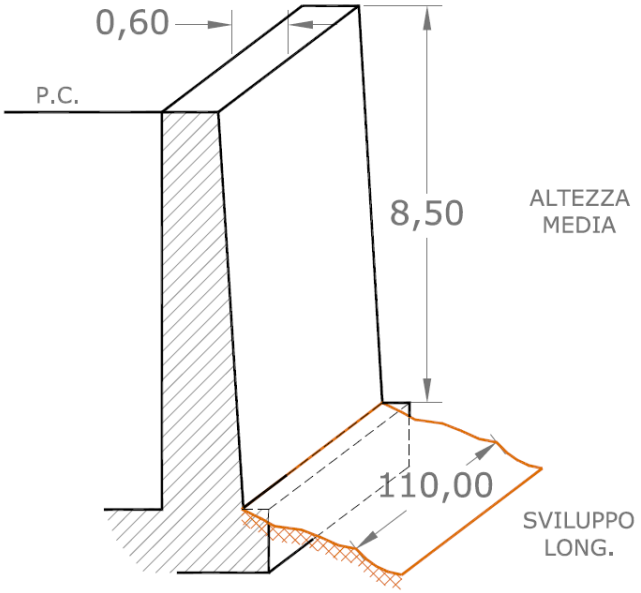


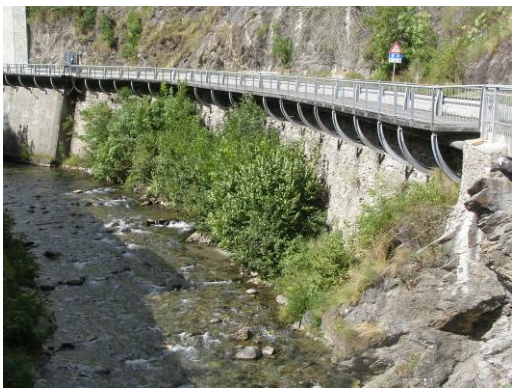
TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte in CLS e pietrame, allargamento successivo in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Muro d'argine**	**OGE057**

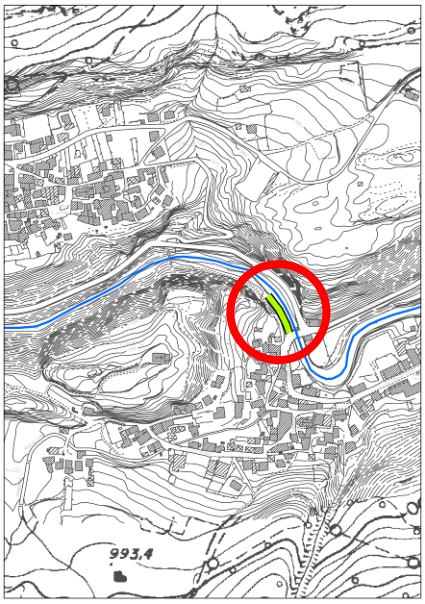


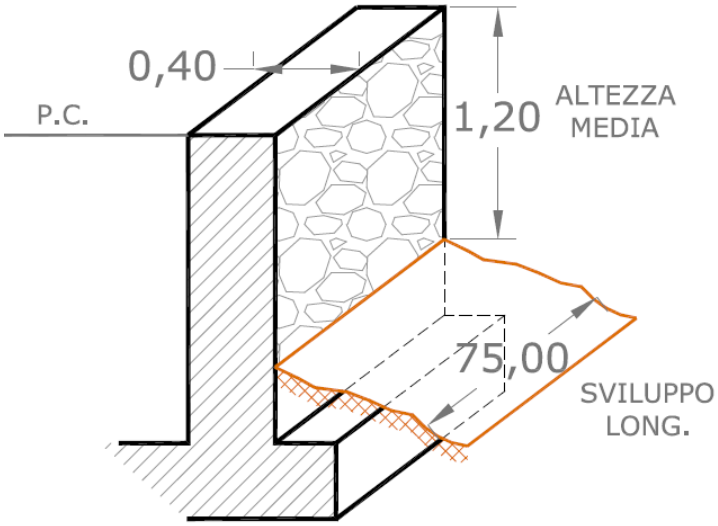


TIPOLOGIA	Muro d'argine in sx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine CA	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Muro d'argine a sostegno della vecchia strada SS39	
FOTO	 ***Fig 1: Tratto di valle***	 ***Fig 2: Tratto di monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Muro d'argine**	**OGE058**

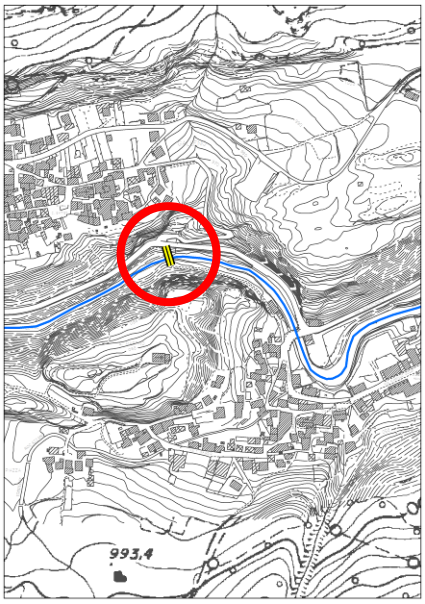


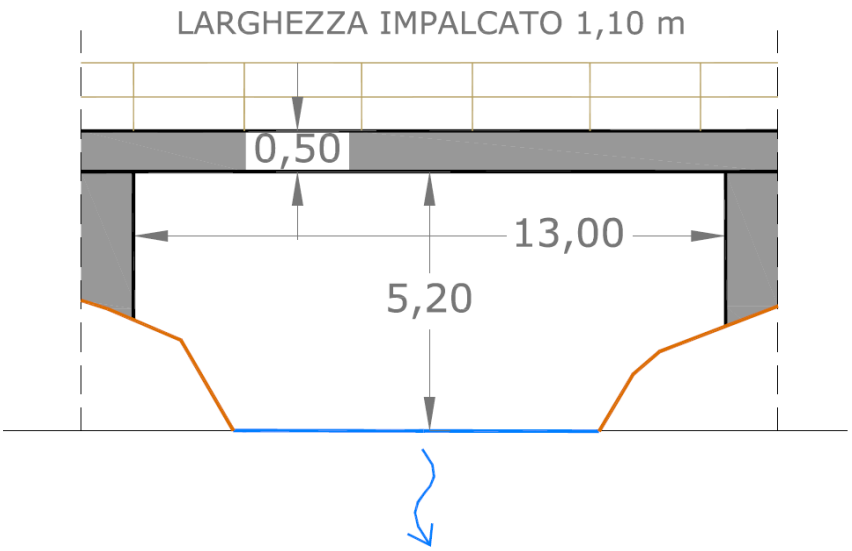


TIPOLOGIA	Muro d'argine in dx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine CA	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Tratto di valle***	 ***Fig 2: Tratto di monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE059**

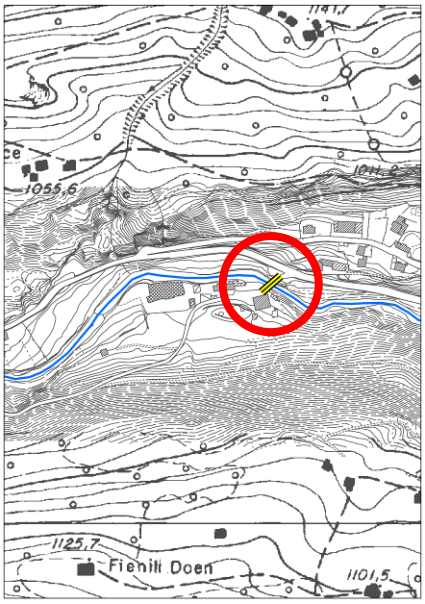


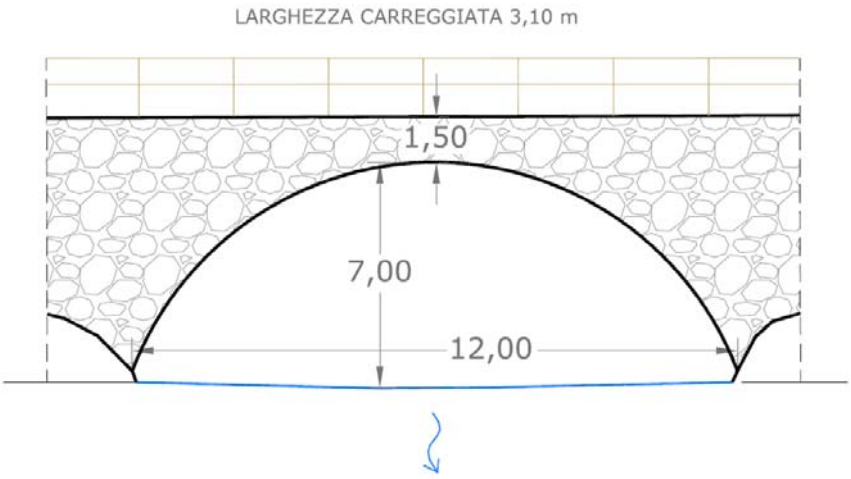


TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE060**





TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte in CLS e pietrame	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



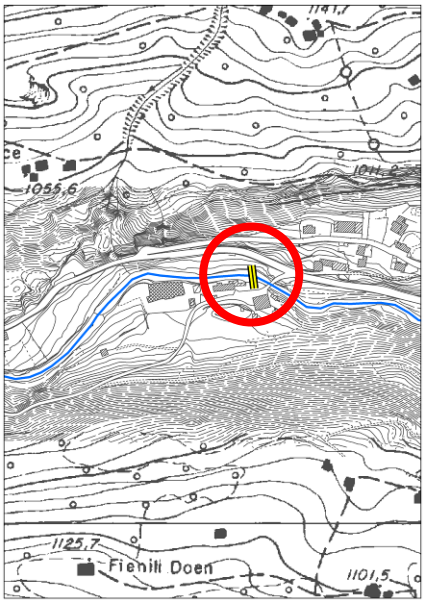
Fig 1: Vista da monte

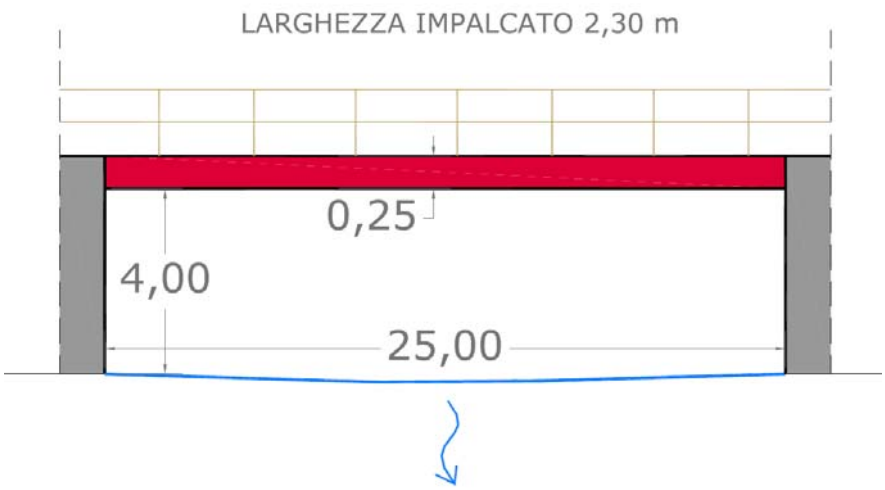


Fig 2: Vista impalcato

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE061**





TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in acciaio e legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



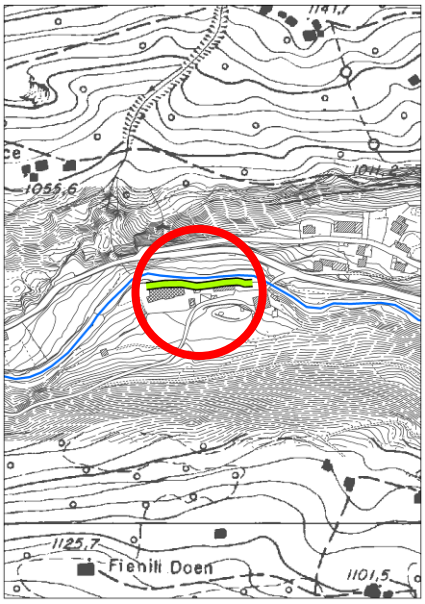
Fig 1: Vista da valle

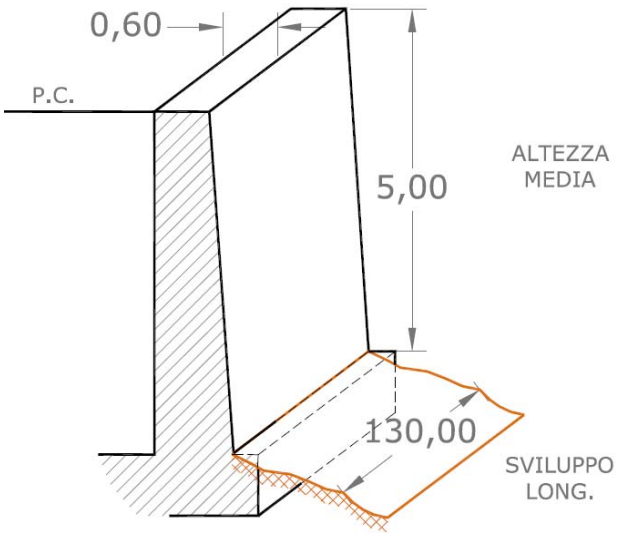


Fig 2: Vista da monte

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Muro d'argine**	**OGE062**

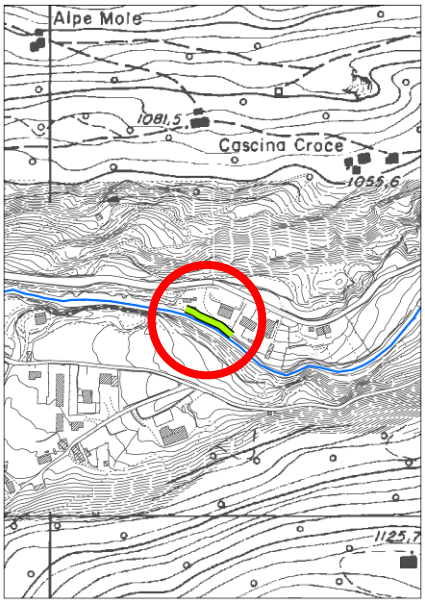


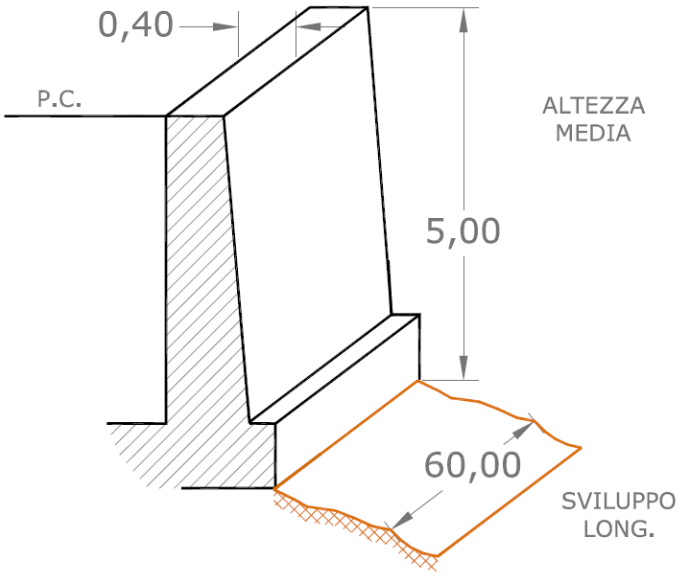


TIPOLOGIA	Muro d'argine in dx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine CA	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Tratto di monte***	 ***Fig 2: Tratto di valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Muro d'argine**	**OGE063**





TIPOLOGIA	Muro d'argine in sx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine CA	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO

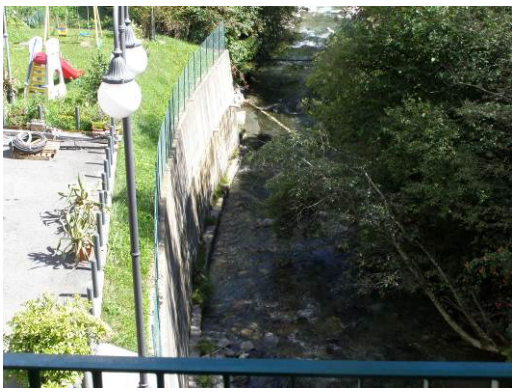


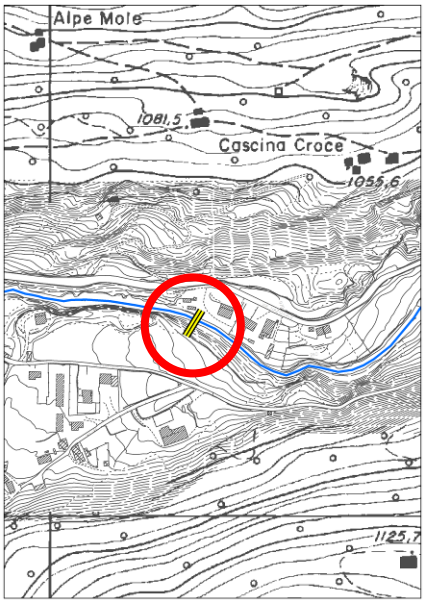
Fig 1: Vista da monte

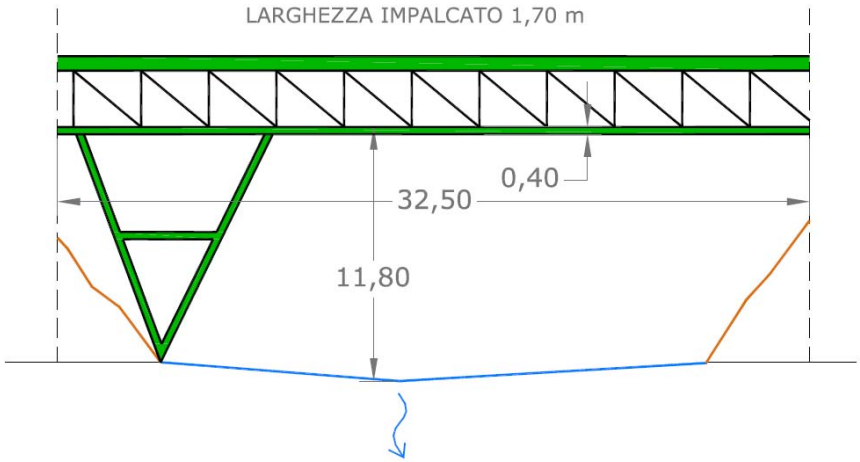


Fig 2: Tratto di valle

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE064**

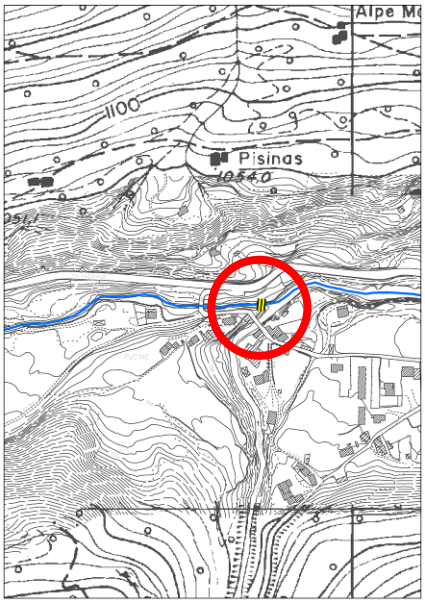


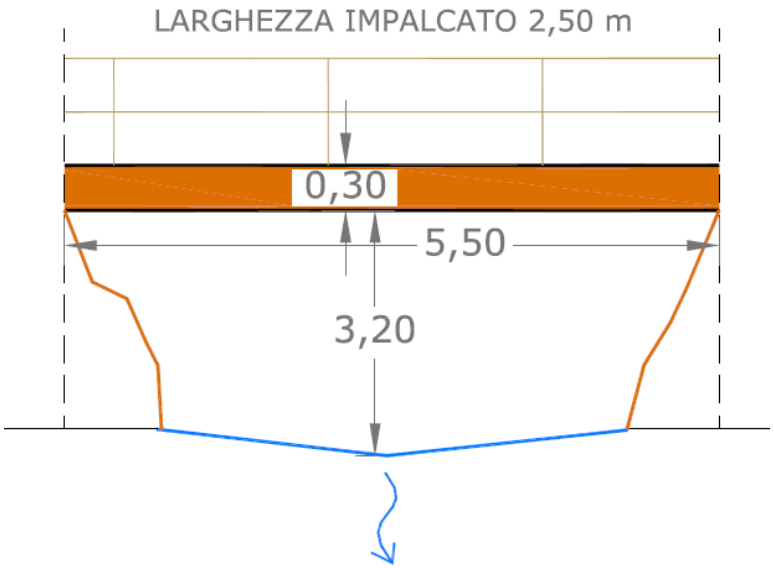


TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in acciaio, impalcato in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE065**

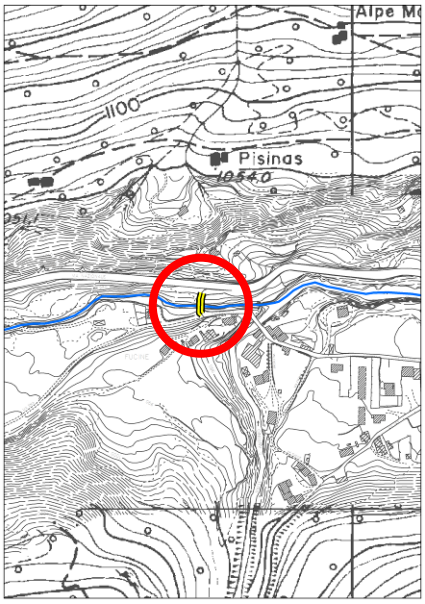


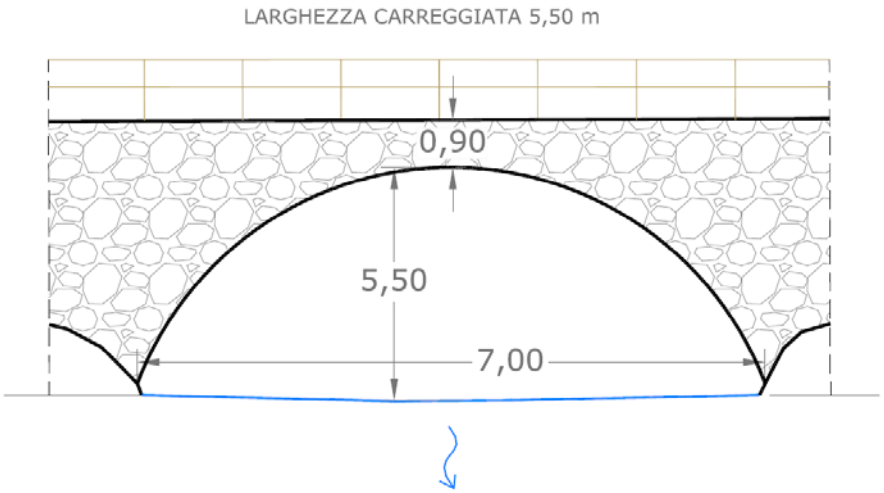


TIPOLOGIA	Ponte pedonale privato	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione, l'impalcato risulta sconnesso e le strutture portanti lesionate dal tempo.	
	Grado di integrità strutturale: **3**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista impalcato***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE066**





TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte in CLS e pietrame	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



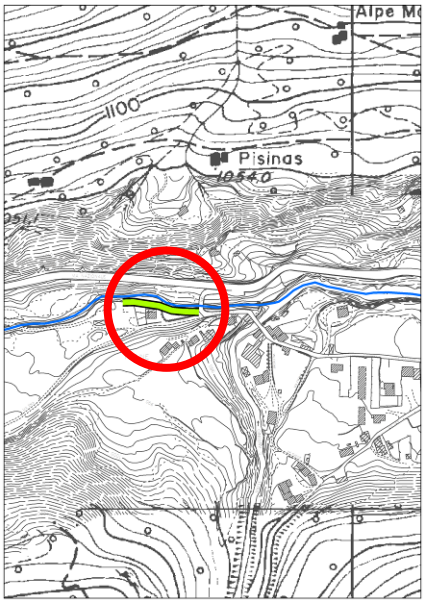
Fig 1: Vista da valle

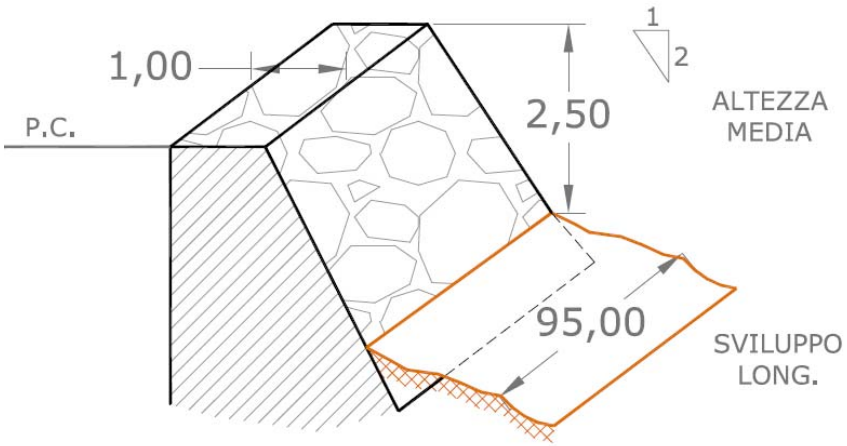


Fig 2: Vista impalcato

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Scogliera**	**OGE067**

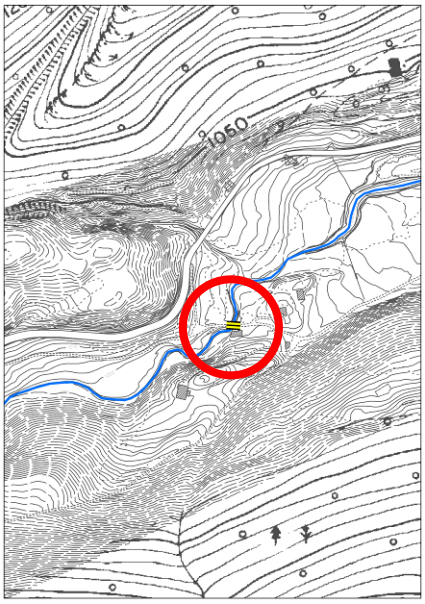


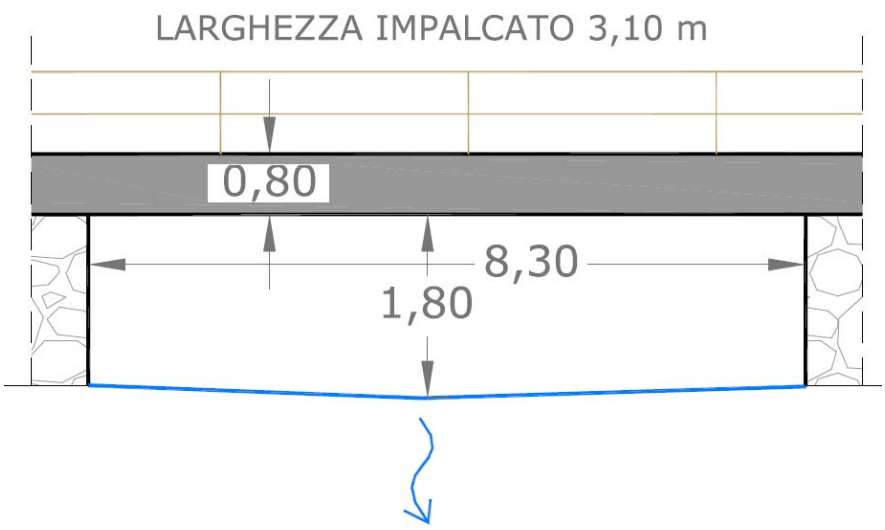


TIPOLOGIA	Scogliera in dx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	L'opera risulta coperta da vegetazione arbustiva. Il manufatto sostiene aree private inaccessibili che non hanno consentito di rilevare un muro d'argine nella porzione di monte della scogliera in oggetto.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE068**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA, spalle in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		

FOTO



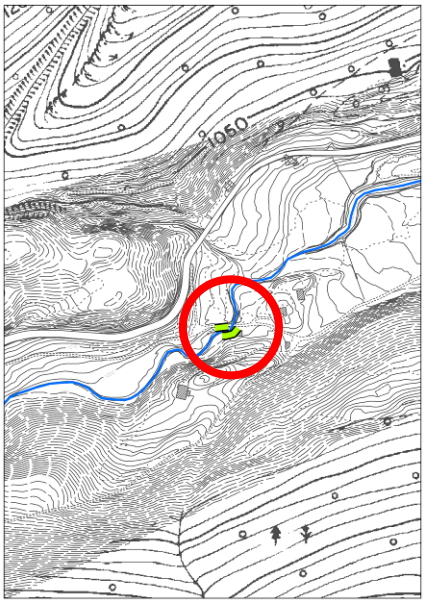
Fig 1: Vista da monte

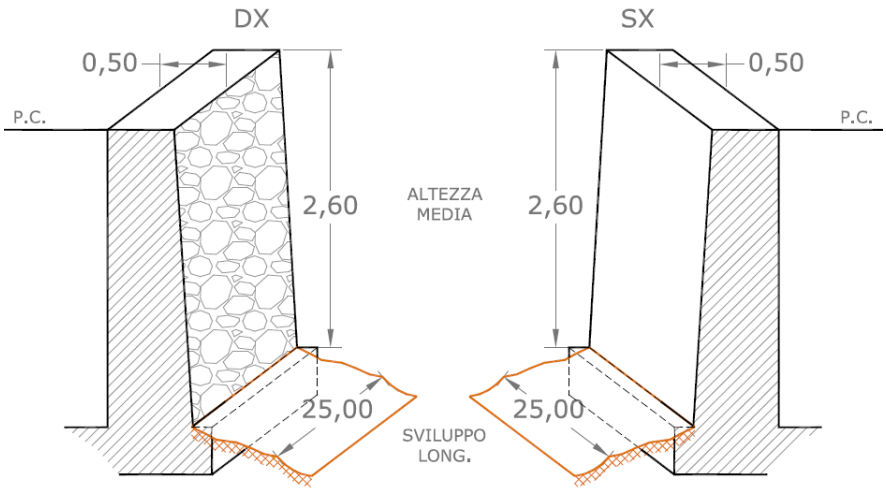


Fig 2: Vista impalcato

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Muri d'argine**	**OGE069**

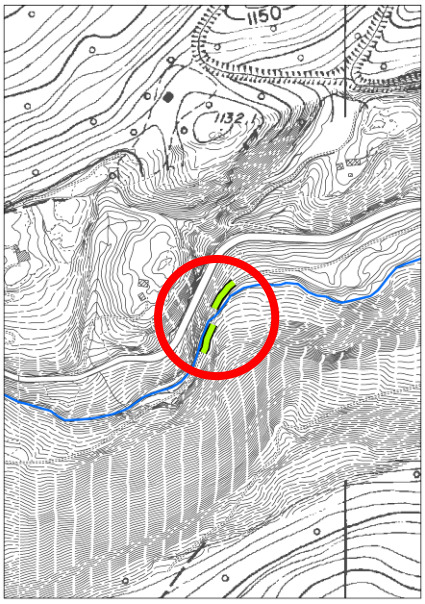


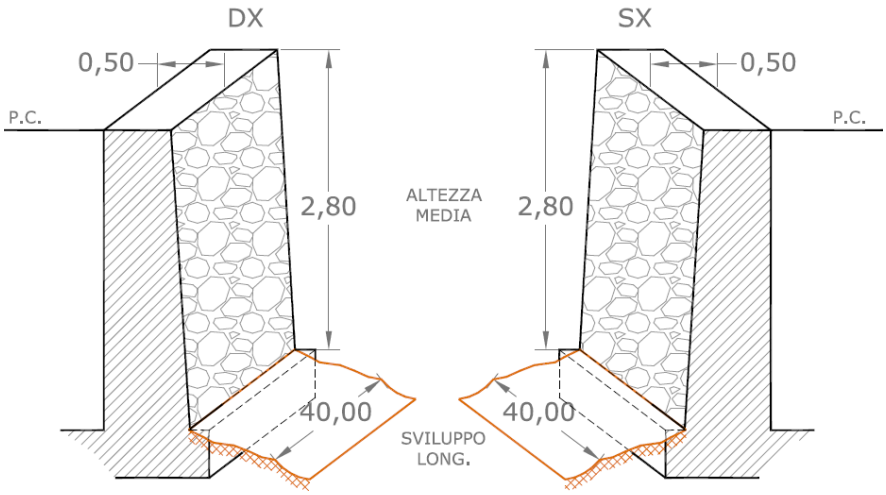


TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS ed in CLS e pietrame	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva lungo le sponde ed in alveo nel tratto immediatamente a monte del ponte.	
FOTO	 ***Fig 1: Tratto in sx idrografica***	 ***Fig 2: Tratto in dx idrografica***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Muri d'argine**	**OGE070**

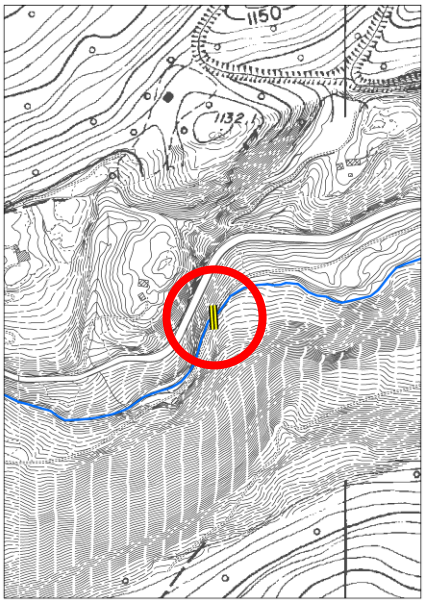


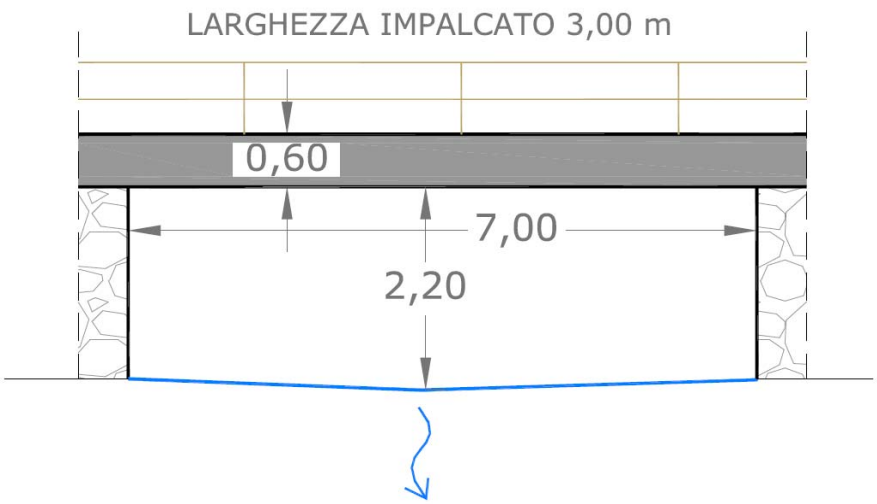


TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS e pietrame	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva lungo le sponde ed in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Tratto in sx idrografica***	 ***Fig 2: Tratto in dx idrografica***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE071**

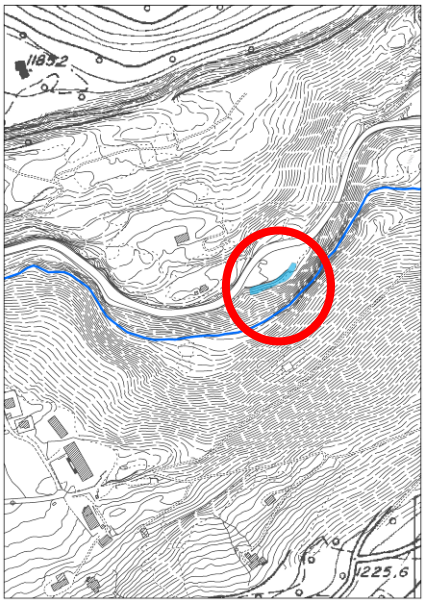


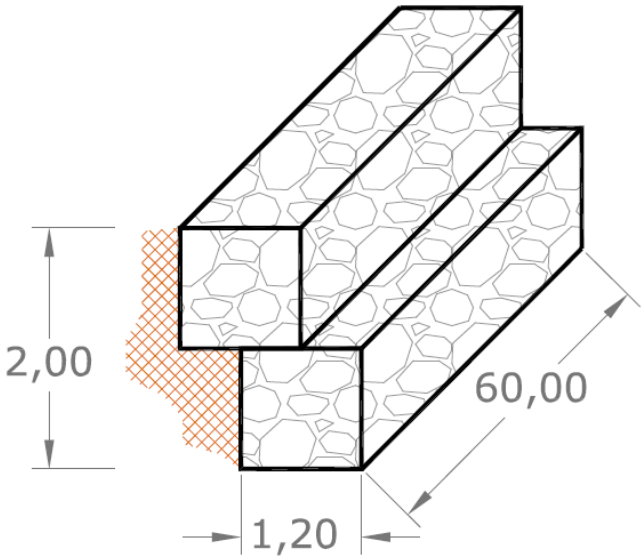


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA, spalle in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Opere di versante**	**OGE072**





TIPOLOGIA	Gabbioni di versante	
MATERIALI	Gabbioni in rete metallica a doppia torsione e pietrame a secco	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione: il versante risulta stabile e non si evidenziano segni di ruscellamento e/o erosione superficiale.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



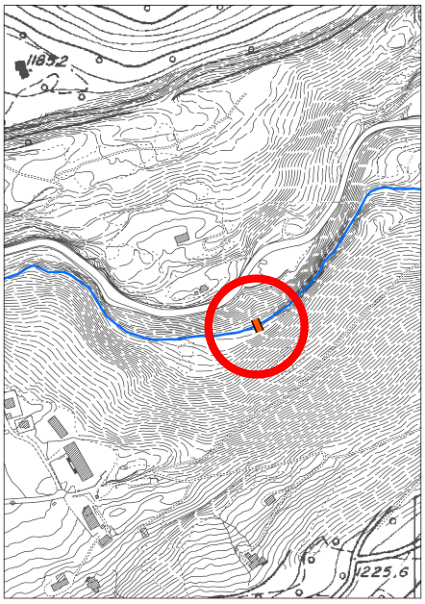
Fig 1: Gabbioni di versante

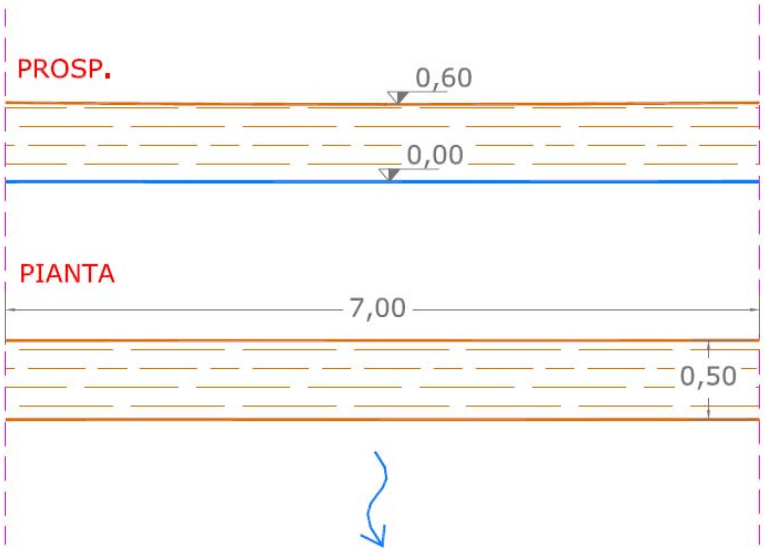


Fig 2: Gabbioni di versante

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE073**

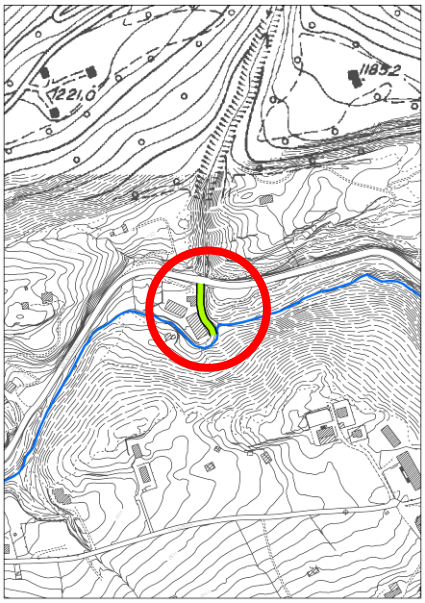


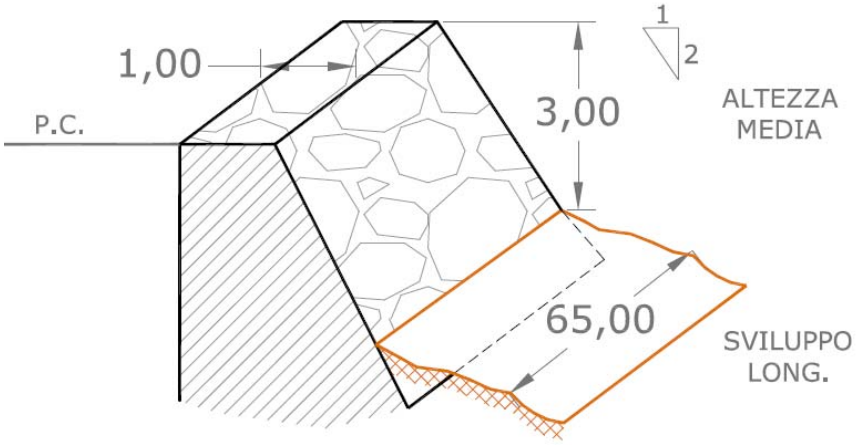


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in legno	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione anche se di fatto non svolge nessuna funzione idraulica.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	Con tutta probabilità la posa del tronco in alveo era contestuale alla formazione di un piccolo guado per opere di taglio boschi.	
FOTO		
	Fig 1: Vista da valle	***Fig 2: Vista dalla spalla sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Fosso Confine**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Scogliera**	**OGE074**





TIPOLOGIA	Scogliera in dx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	L'opera risulta contestuale alla protezione idraulica dell'area destinata al depuratore in loc. San Pietro.	

FOTO



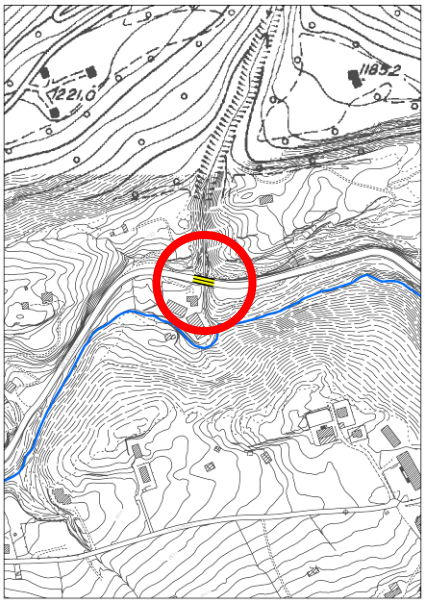
Fig 1: Vista da valle

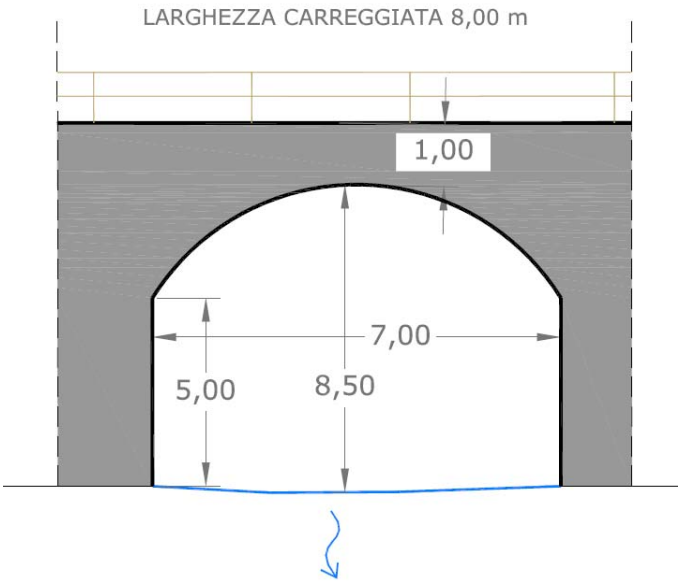


Fig 2: Vista da monte

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Fosso Confine**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE075**





TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte in CLS e pietrame	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



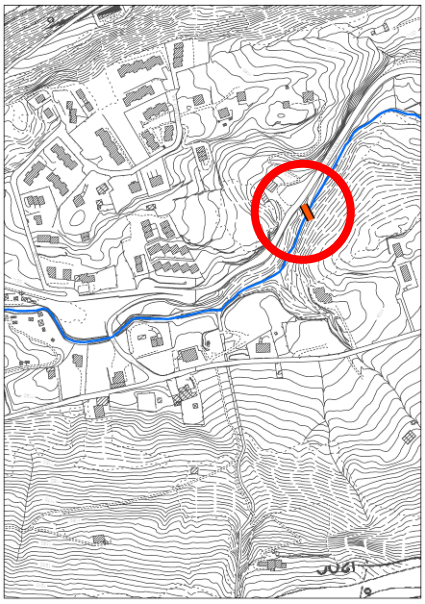
Fig 1: Vista da valle

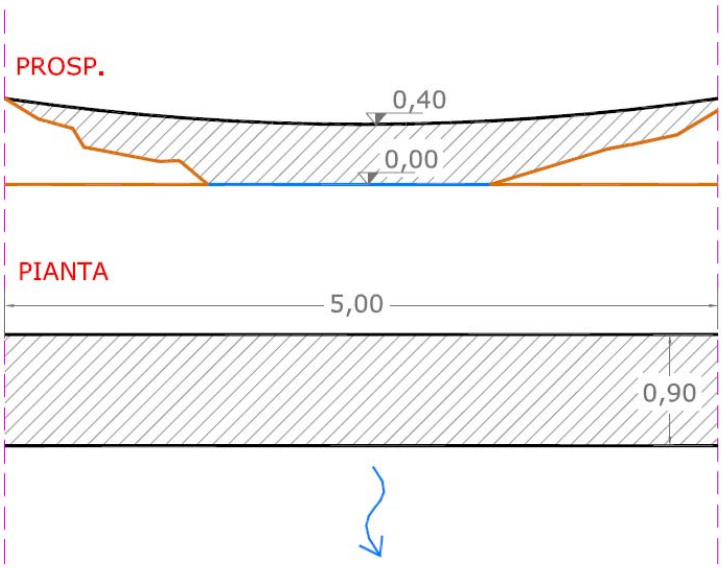


Fig 2: Vista impalcato

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE076**

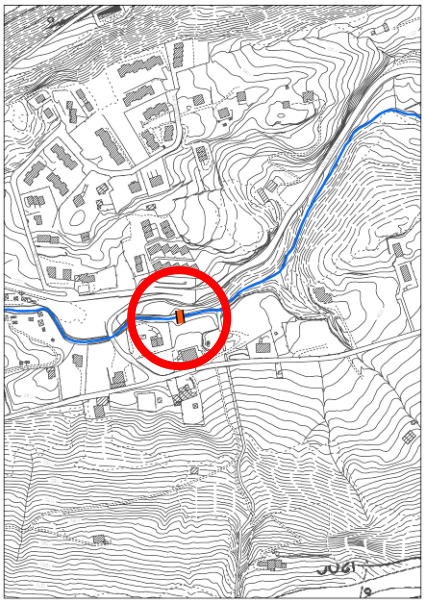


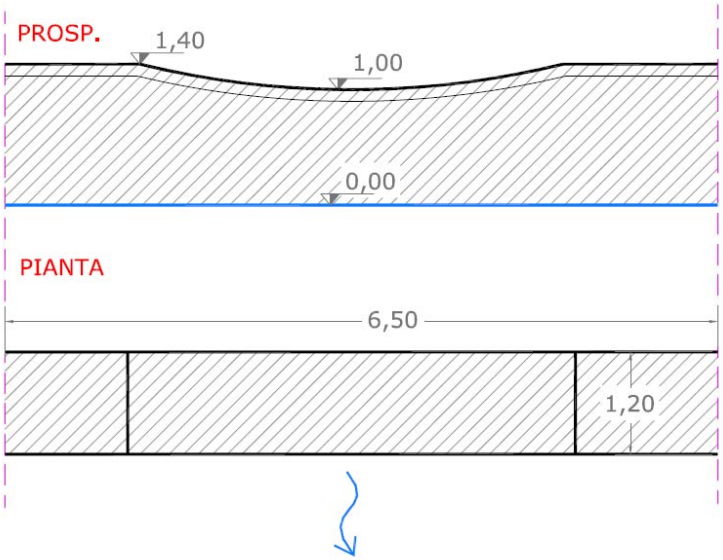


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS in pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano lesioni e/o erosioni significative nei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Si segnala una forte erosione nel paramento di valle del muro di sostegno della strada SS39 subito al di sotto della banchina stradale.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da sponda sx***	 ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE077**

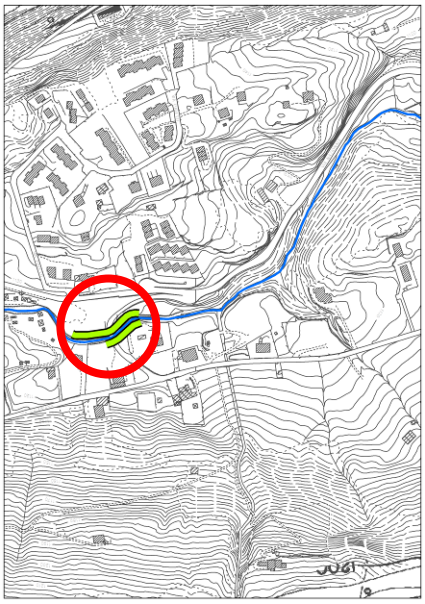


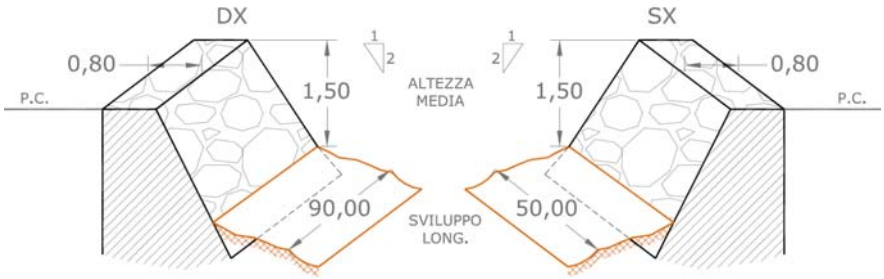


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS con gaveta in pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano lesioni e/o erosioni significative nel manufatto.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Scogliere**	**OGE078**





TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione, non si evidenziano particolari segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Lungo le sponde presenza di vegetazione arbustiva.	

FOTO



Fig 1: Tratto di valle

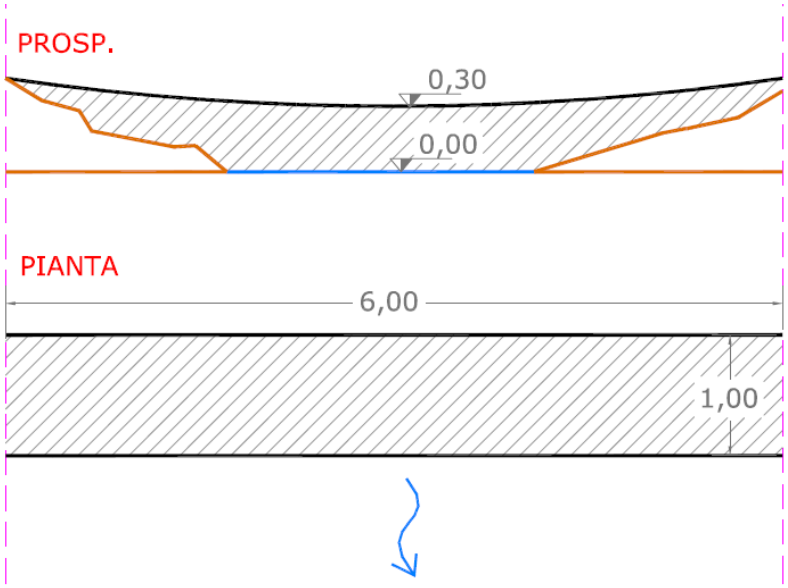


Fig 2: Tratto di monte

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE079**

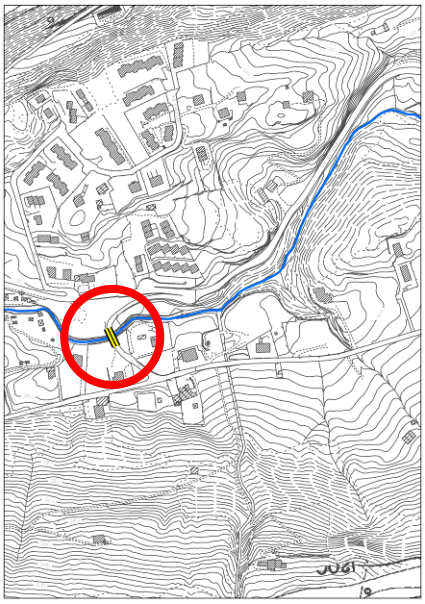


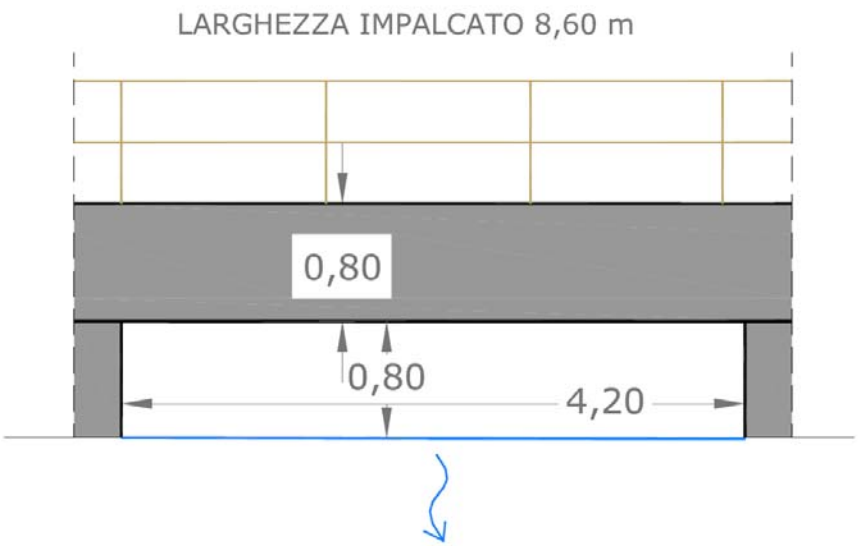


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE078**	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE078**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano lesioni e/o erosioni significative nel manufatto.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Forte presenza di vegetazione arbustiva lungo le sponde.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da spalla destra***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE080**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	La luce libera di deflusso risulta essere estremamente ridotta.	

FOTO



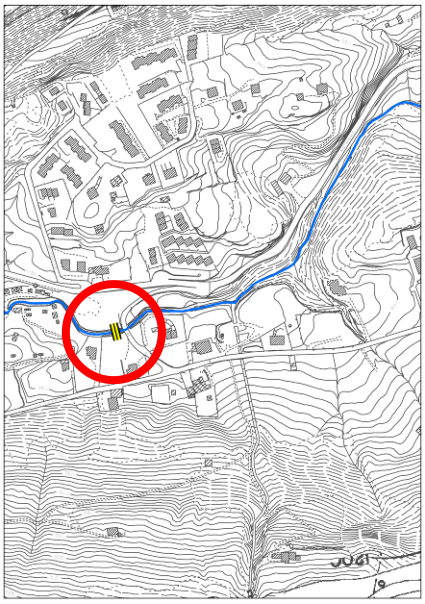
Fig 1: Vista da monte

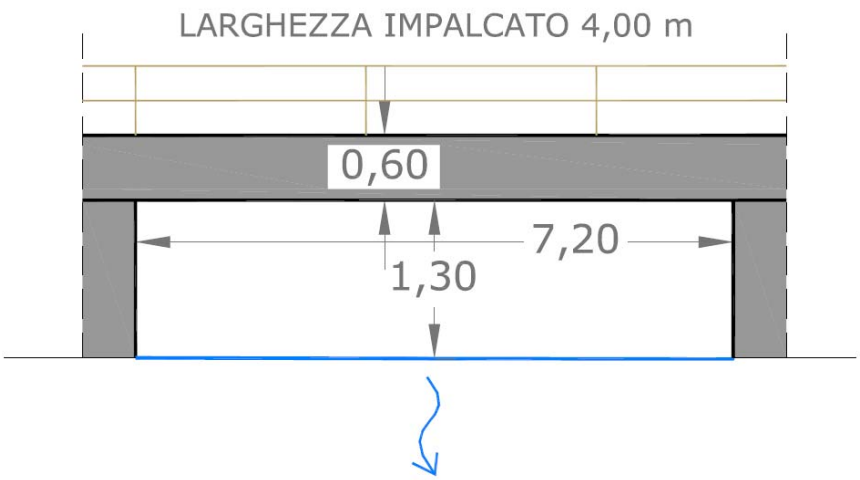


Fig 2: Vista da valle

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE081**

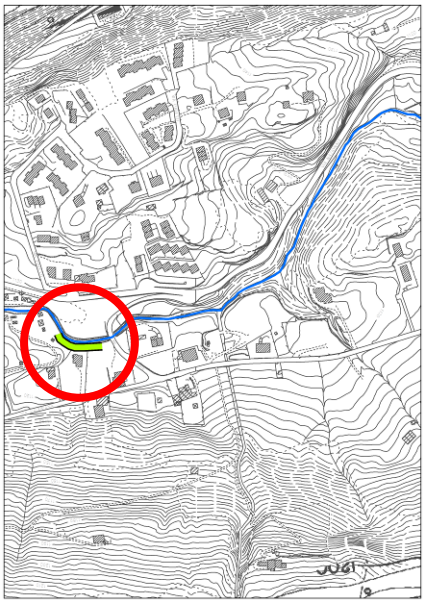


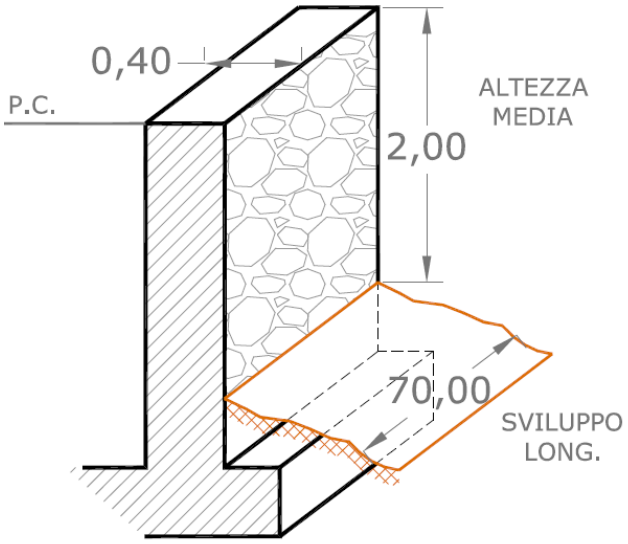


TIPOLOGIA	Ponte di accesso privato	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Muro d'argine**	**OGE082**





TIPOLOGIA	Muro d'argine in dx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine in pietrame e CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		

FOTO



Fig 1: Tratto di valle

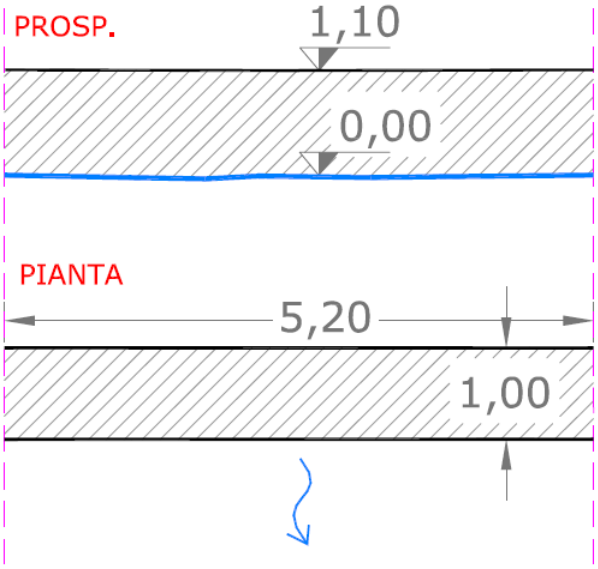


Fig 2: Tratto di monte

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE083**

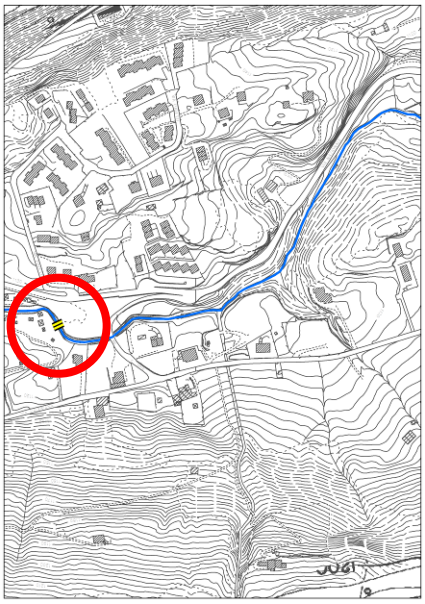


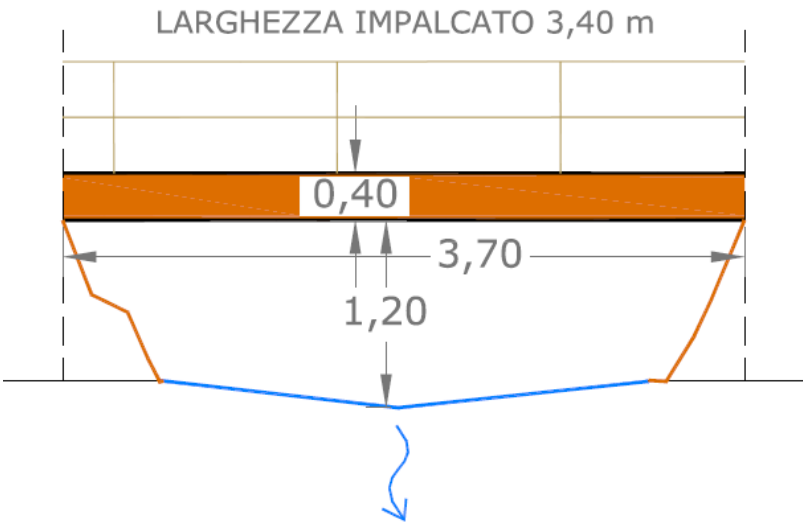


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE078**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE082**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano lesioni e/o erosioni significative nel manufatto.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista frontale***	 ***Fig 2: Vista da sponda dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE084**



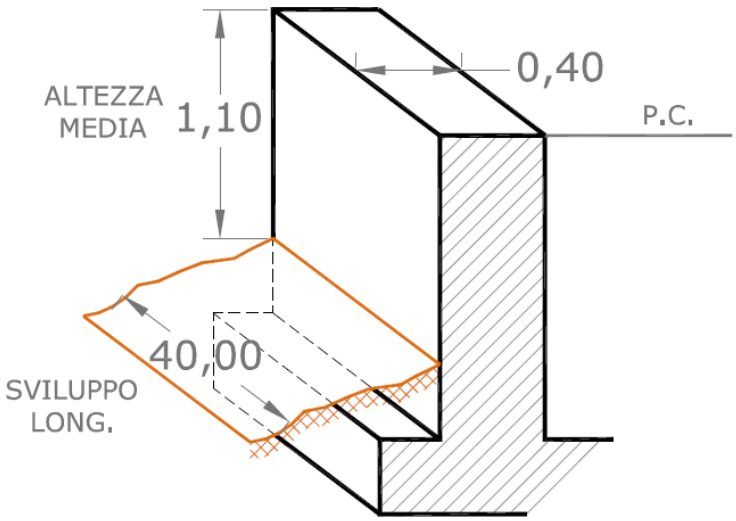


TIPOLOGIA	Ponte privato	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Muri d'argine**	**OGE085**





TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		

FOTO



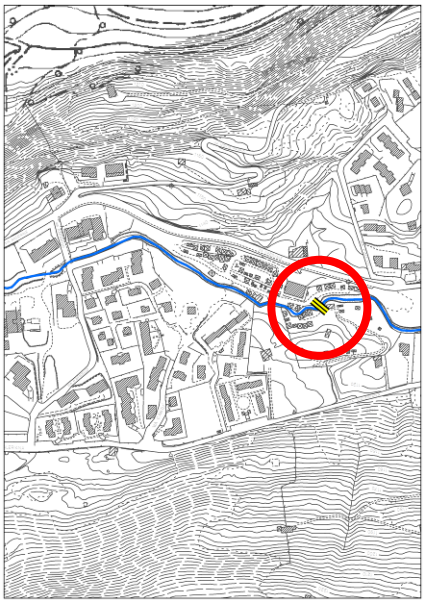
Fig 1: Vista del tratto di valle

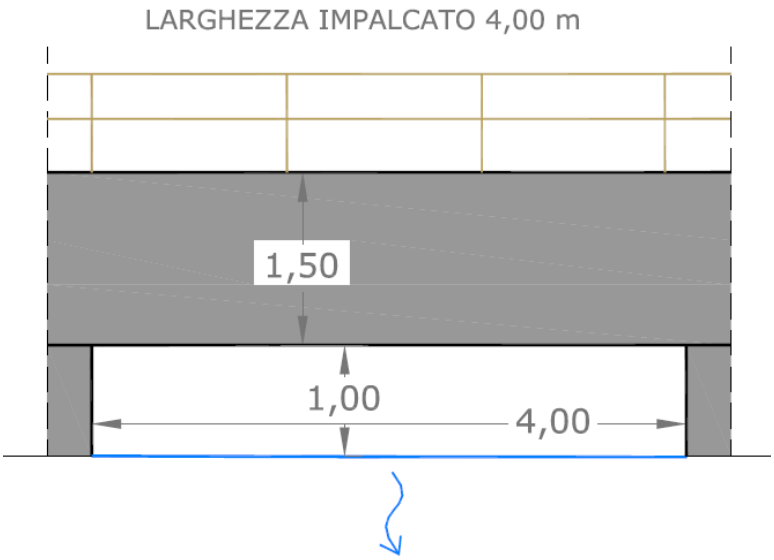


Fig 2: Vista del tratto di monte

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE086**





TIPOLOGIA	Ponte privato	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE085**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE085**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	La luce libera di deflusso risulta essere estremamente ridotta.	

FOTO



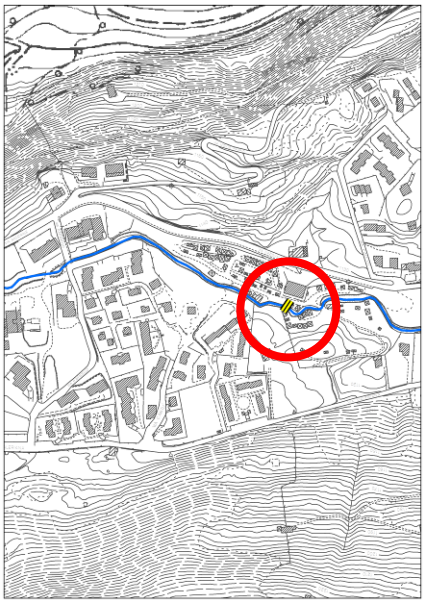
Fig 1: Vista da monte

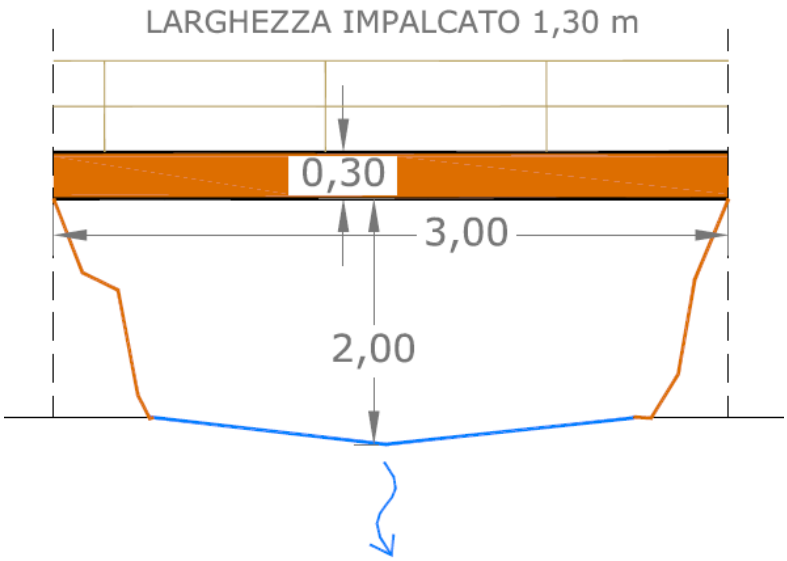


Fig 2: Vista impalcato

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE087**

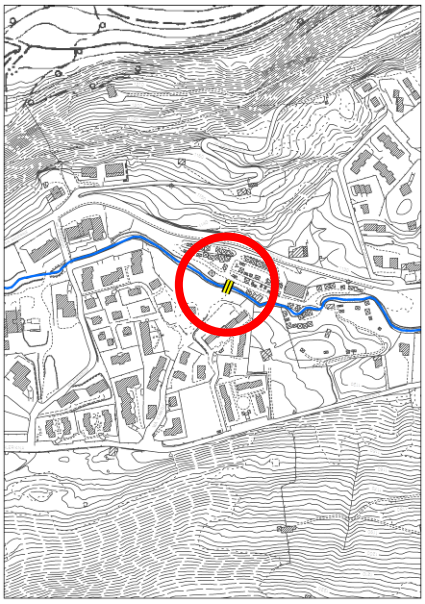


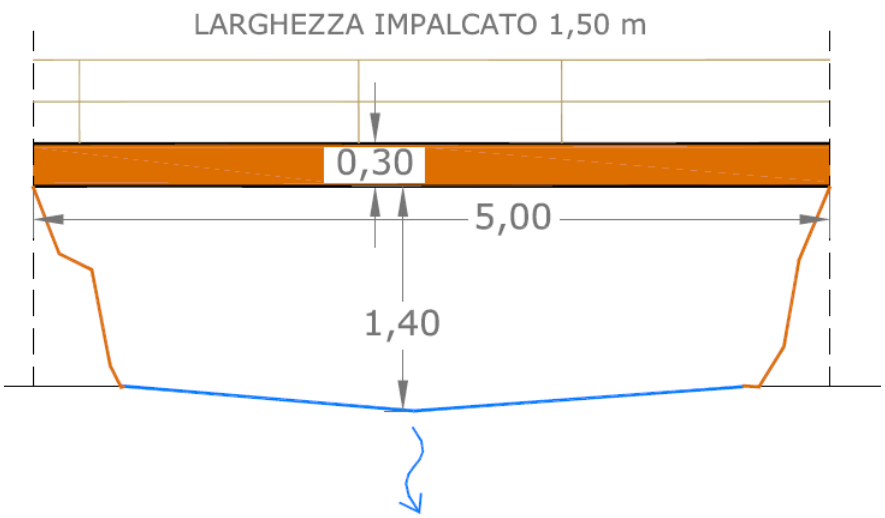


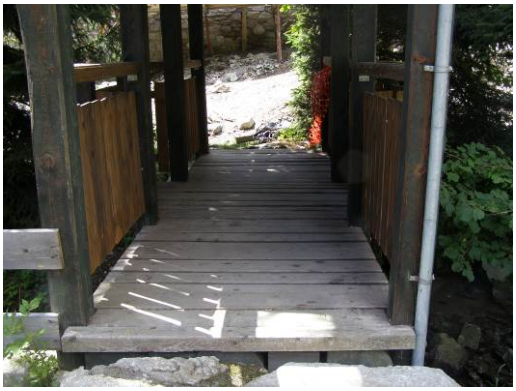
TIPOLOGIA	Ponte privato	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE085**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE085**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE088**

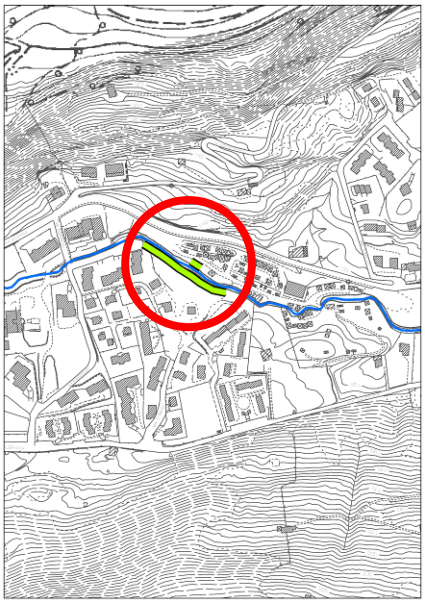


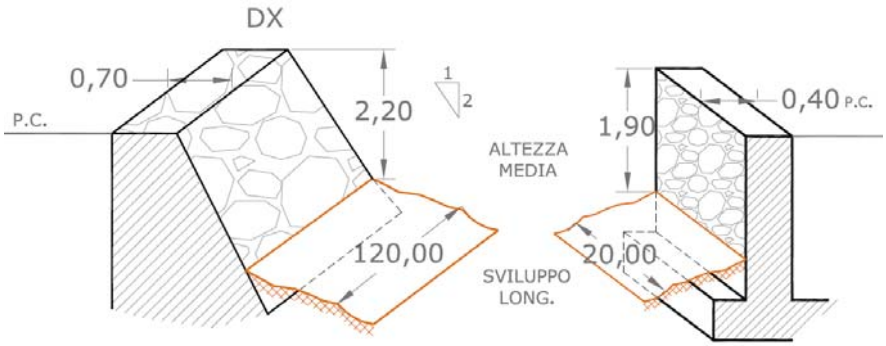


TIPOLOGIA	Ponte privato	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE089**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Scogliera**	**OGE089**



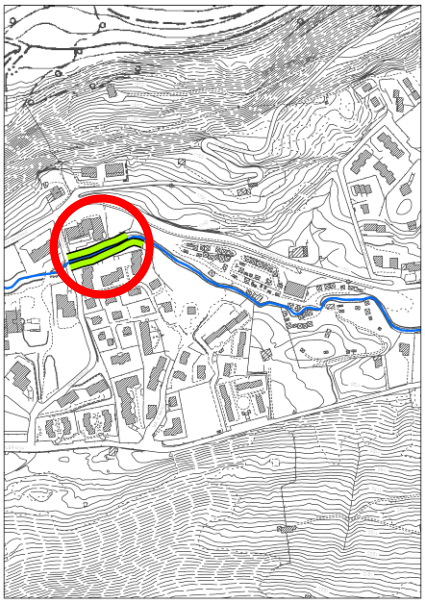


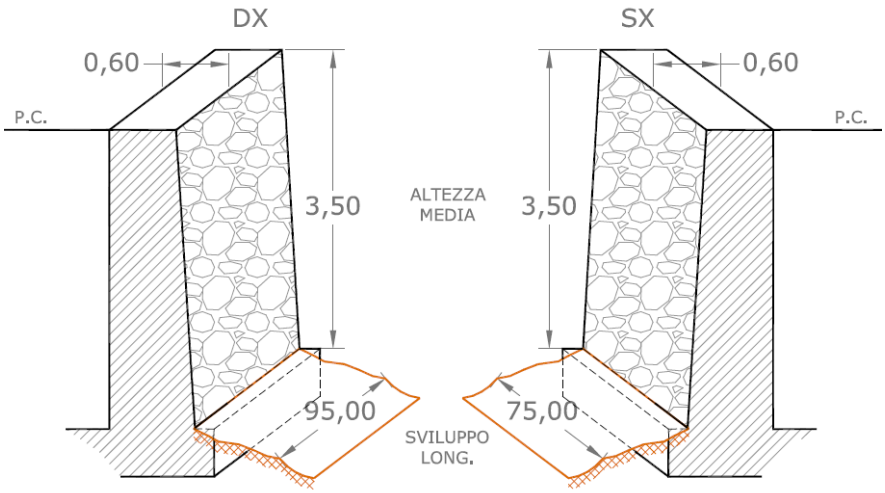
TIPOLOGIA	Scogliera in dx idrografica e piccolo tratto di muro d'argine in sx	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Scogliera in dx idrografica***	 ***Fig 2: Muro d'argine in sx idrografica***

FOTO		
	Fig 3: Scogliera in dx idrografica	***Fig 4: Muro d'argine in sx idrografica***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Muri d'argine**	**OGE090**





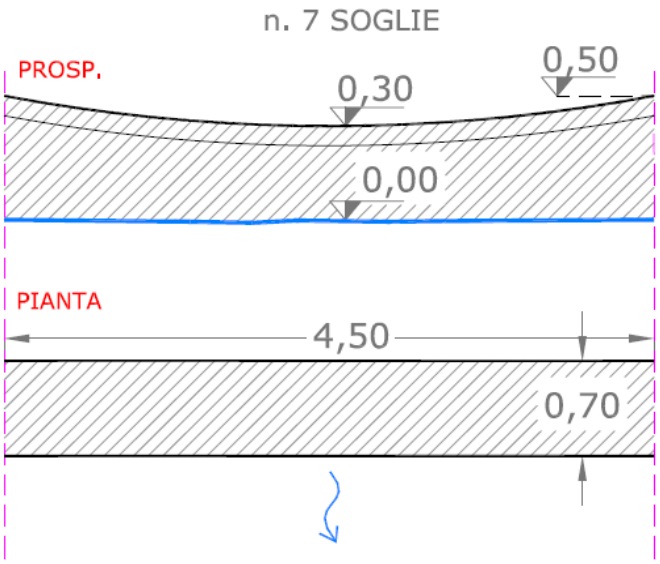
TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS e pietrame	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Tratto di monte***	 ***Fig 2: Tratto di valle***

FOTO		
	Fig 3: Tratto di valle in dx idrografica	***Fig 4: Tratto di monte in sx idrografica***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglie**	**OGE091**



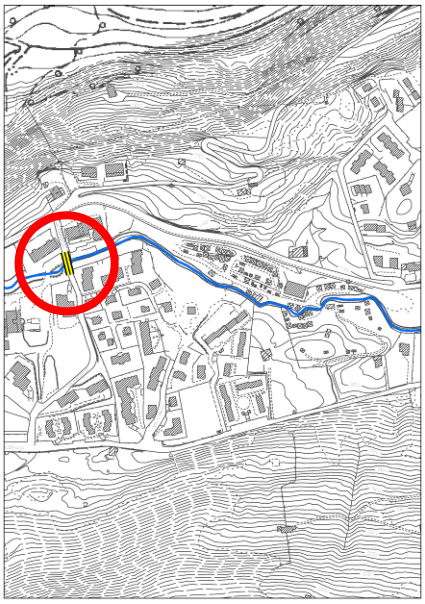


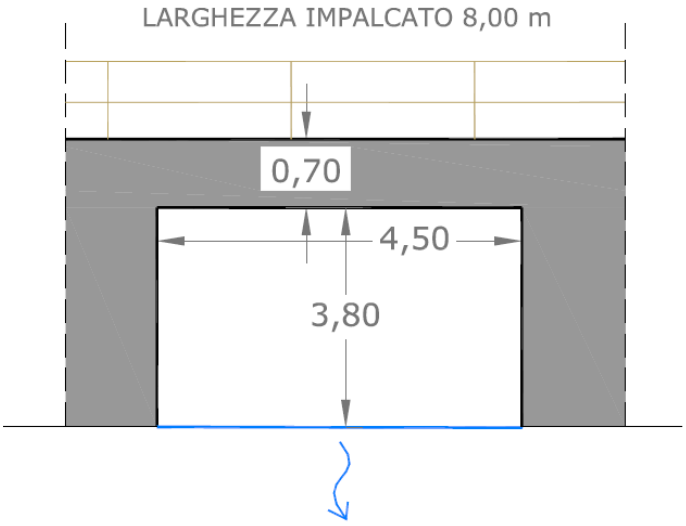
TIPOLOGIA	n. 7 Soglie	
MATERIALI	Soglie in CLS con piccoli profilati metallici	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE090**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE090**	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in discreto stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o sifonamento. Forte presenza in alveo di materiale fine vegetato.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista di una soglia dalla spalla dx***	 ***Fig 2: Vista di una soglia dalla spalla dx***

FOTO		
	Fig 3: Vista di una soglia dalla spalla dx	***Fig 4: Tratto centrale, vegetazione in alveo***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE092**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



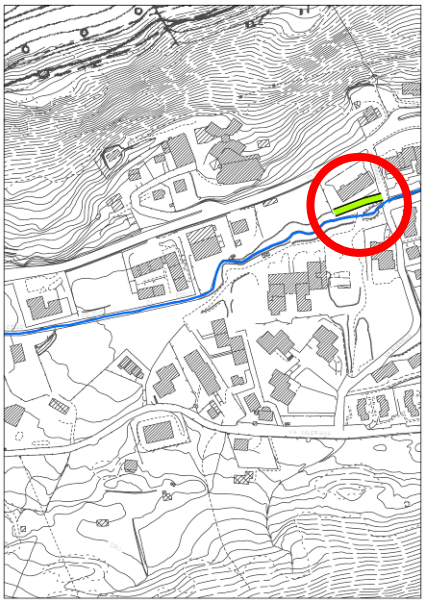
Fig 1: Vista da monte

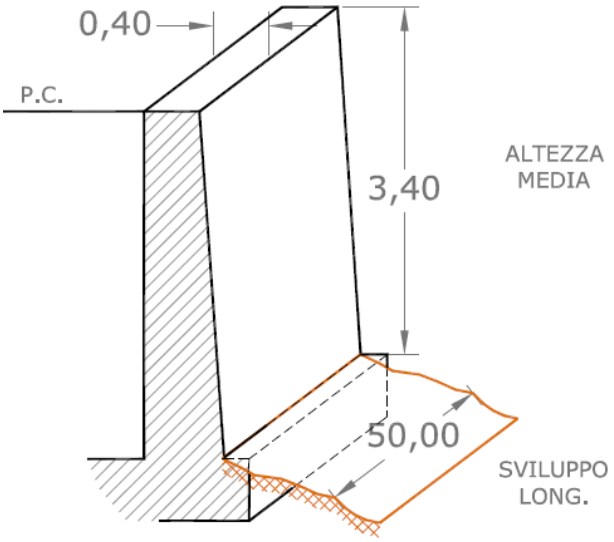


Fig 2: Vista da valle

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Muro d'argine**	**OGE093**

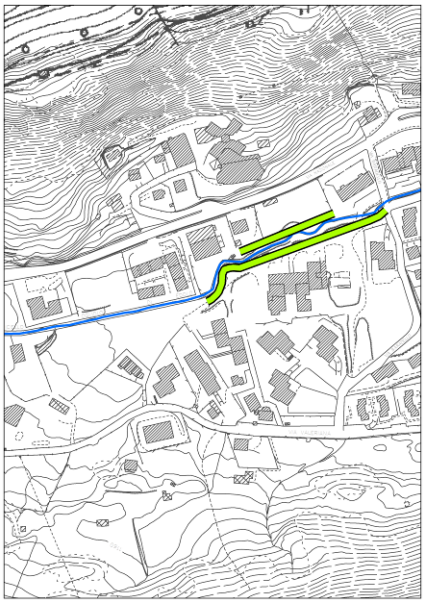


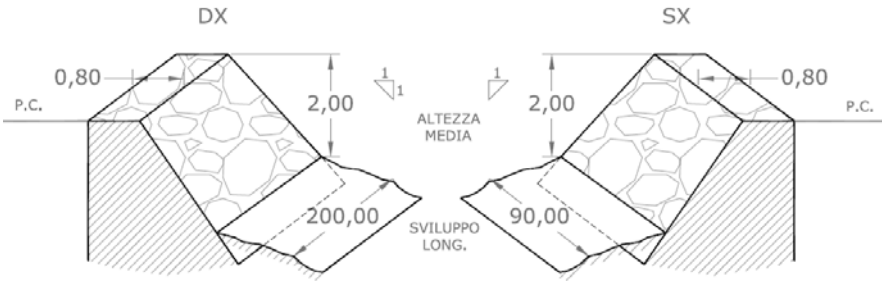


TIPOLOGIA	Muro d'argine in sx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Forte presenza di vegetazione arbustiva sulla sonda e di materiale fine vegetato in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Tratto di monte***	 ***Fig 2: Tratto di valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Scogliere**	**OGE094**



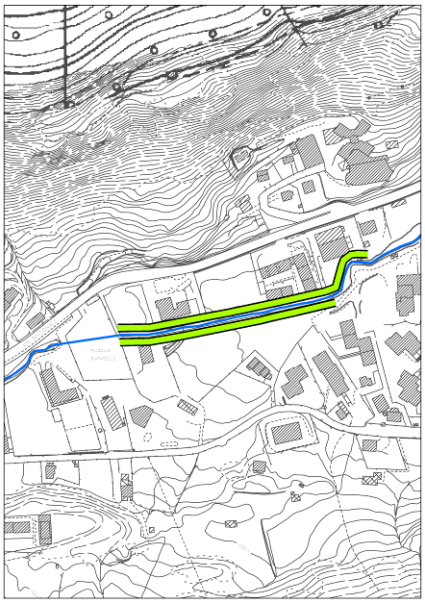


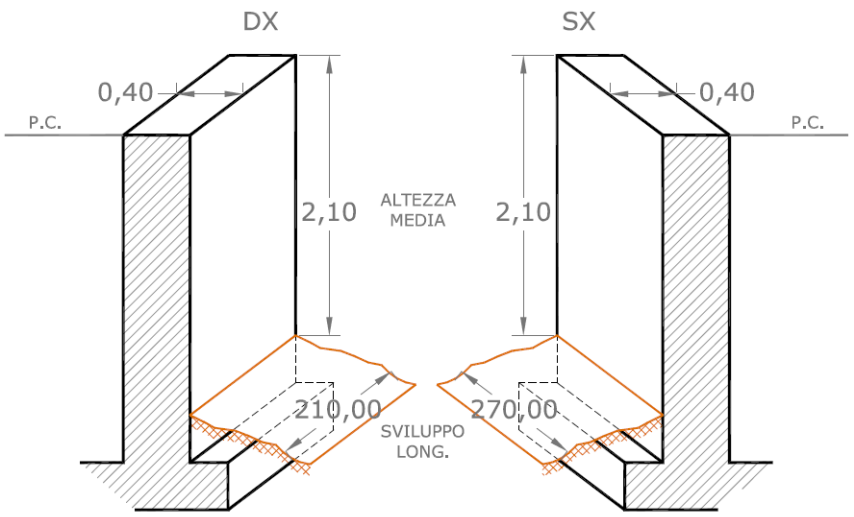
TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici e CLS	
DIFESA AL PIEDE	Sì, in corazzatura del fondo in massi ciclopici e CLS nel tratto intermedio	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione, non si evidenziano particolari segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Lungo le sponde ed in alveo presenza di vegetazione arbustiva ed accumuli di materiale fine vegetato.	
FOTO	 ***Fig 1: Tratto intermedio***	 ***Fig 2: Tratto intermedio***

<table>
<tr><td rowspan="2">FOTO</td><td>
Fig 3: Tratto di monte</td><td>
Fig 4: Tratto di valle</td></tr>
<tr><td>
Fig 5: Tratto di monte in dx idrografica</td><td>
Fig 6: Tratto intermedio</td></tr>
</table>

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Muri d'argine**	**OGE095**





TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di materiale fine vegetato accumulatosi in alveo.	

FOTO



Fig 1: Tratto di valle

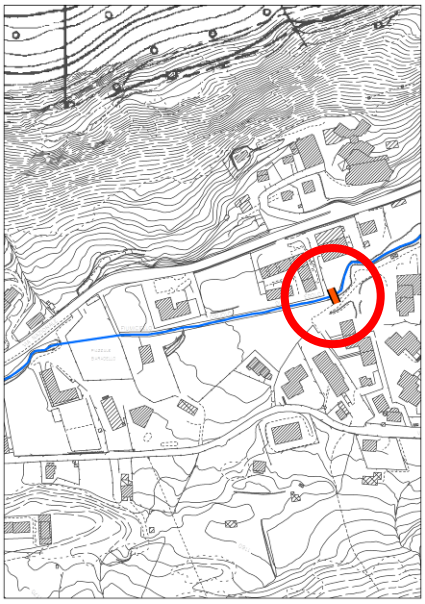


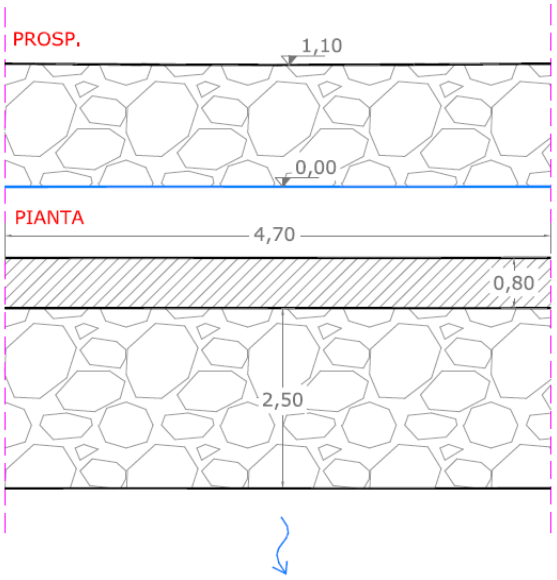
Fig 2: Tratto di valle

FOTO		
	Fig 3: Tratto intermedio	***Fig 4: Tratto di monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE096**





TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	Sì, in massi e CLS	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE095**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE095**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano lesioni e/o erosioni significative nel manufatto.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di accumuli di materiale fine vegetato in alveo.	

FOTO



Fig 1: Vista da valle

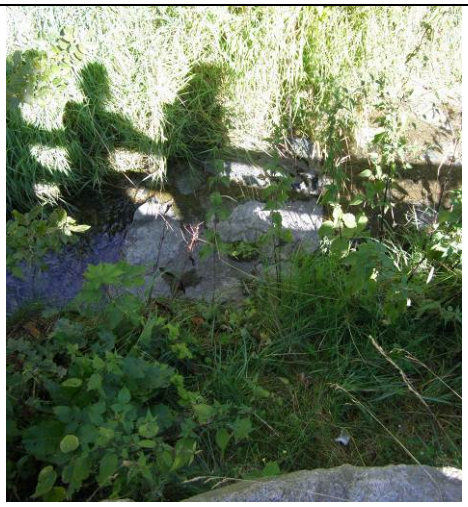
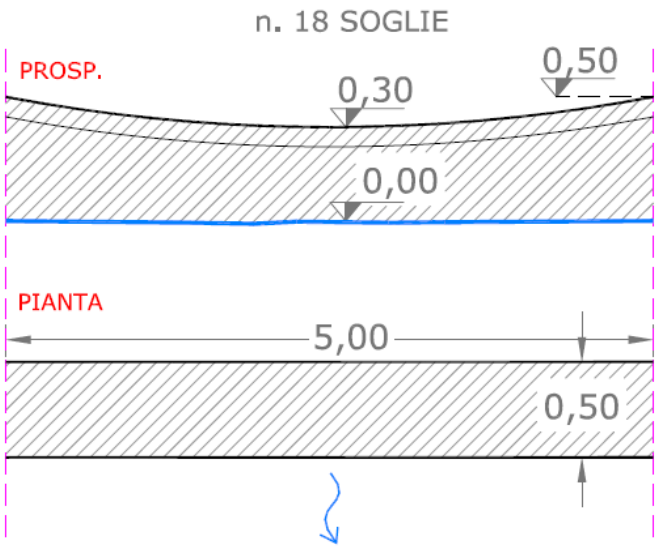


Fig 2: Vista da sponda dx

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglie**	**OGE097**



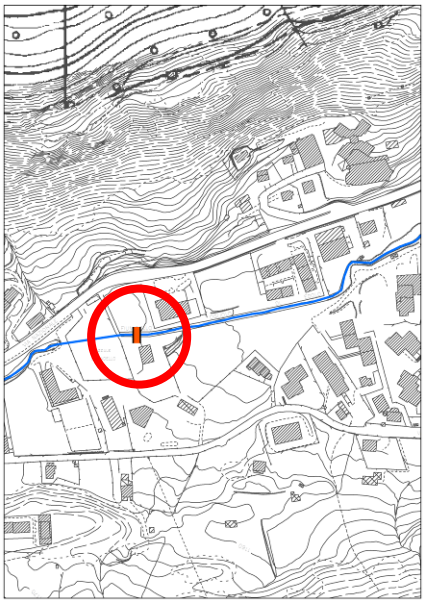


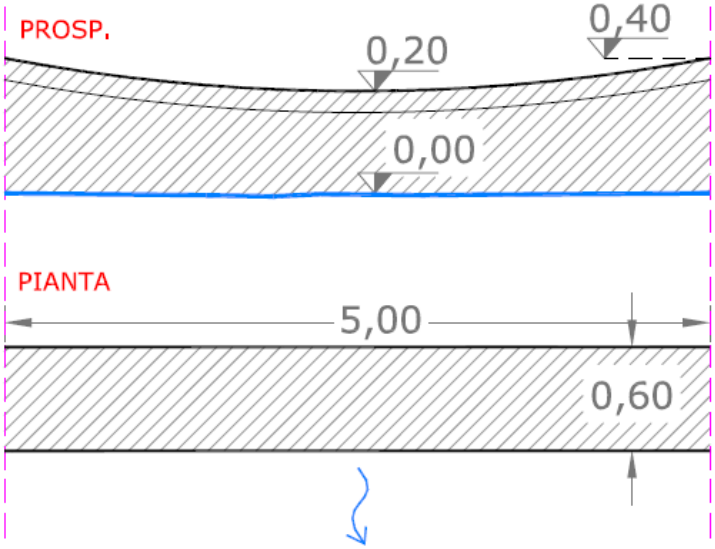
TIPOLOGIA	n. 18 Soglie
MATERIALI	Soglie in CLS con piccoli profilati metallici
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE095**
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE095**
STATO DELL'OPERA	Alcune delle opere si presentano in cattivo stato di conservazione in quanto evidenziano segni di erosione. Forte presenza in alveo di materiale fine vegetato.
	Grado di integrità strutturale: **2** — *Grado di efficienza:* **3**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista di una soglia dalla spalla sx***  ***Fig 2: Vista di una soglia dalla spalla sx***

FOTO		
	Fig 3: Vista di una soglia dalla spalla sx	***Fig 4: Vista di una soglia dalla spalla sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE098**

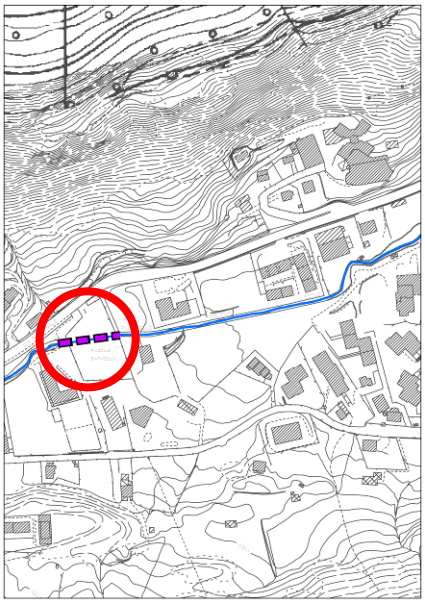


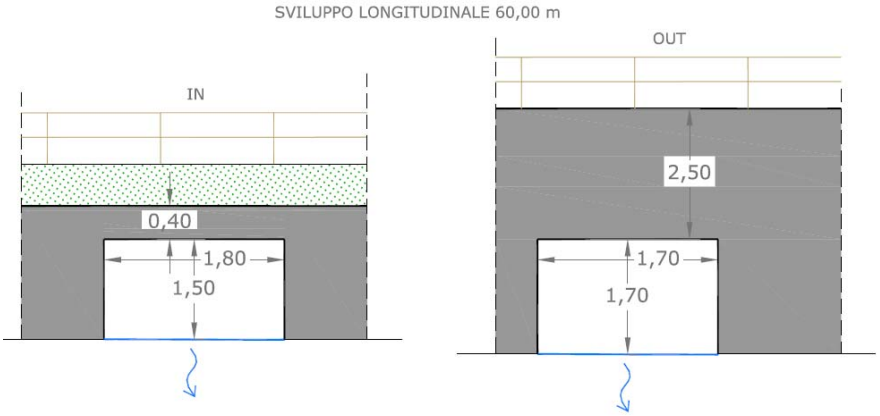


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS e profili metallici	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE095**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE095**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Si evidenzia una leggera erosione dello strato superficiale dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Tombinamento**	**OGE099**





TIPOLOGIA	Tombinamento	
MATERIALI	Tombinamento in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Uscita a valle***	 ***Fig 2: Imbocco di monte***

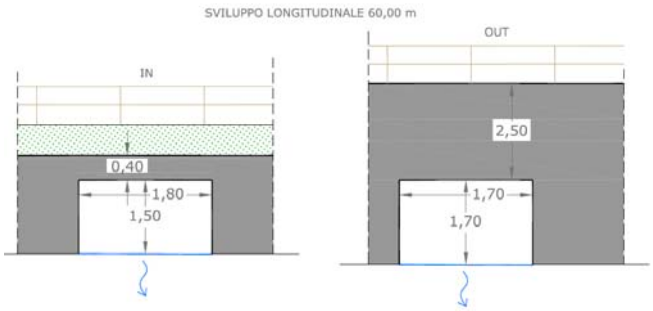
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Tombinamento**	**OGE099**

DATI:

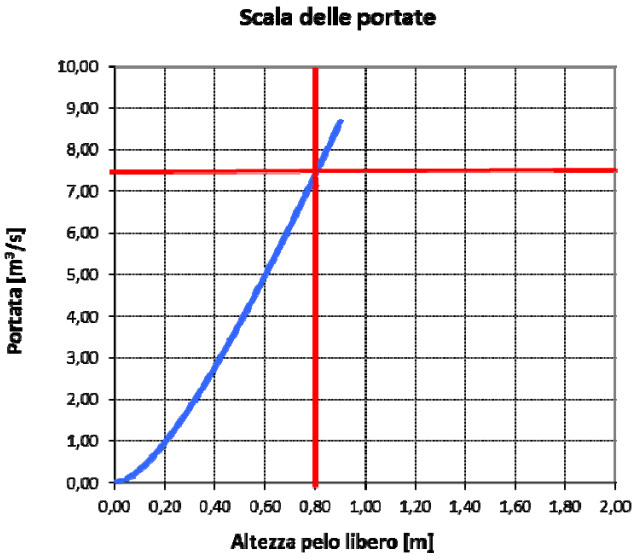
Portata T=100	Q_{T100}	7,49	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0680	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	35	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	1,80	[m]
	h_p	1,50	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	1,80	0,00	1,80	0,00	0,00
0,05	1,80	0,09	1,90	0,05	0,11
0,10	1,80	0,18	2,00	0,09	0,33
0,15	1,80	0,27	2,10	0,13	0,63
0,20	1,80	0,36	2,20	0,16	0,98
0,25	1,80	0,45	2,30	0,20	1,38
0,30	1,80	0,54	2,40	0,23	1,82
0,35	1,80	0,63	2,50	0,25	2,29
0,40	1,80	0,72	2,60	0,28	2,79
0,45	1,80	0,81	2,70	0,30	3,31
0,50	1,80	0,90	2,80	0,32	3,85
0,55	1,80	0,99	2,90	0,34	4,41
0,60	1,80	1,08	3,00	0,36	4,99
0,65	1,80	1,17	3,10	0,38	5,58
0,70	1,80	1,26	3,20	0,39	6,18
0,75	1,80	1,35	3,30	0,41	6,79
0,80	1,80	1,44	3,40	0,42	7,41
0,82	**1,80**	**1,48**	**3,44**	**0,43**	**7,66**



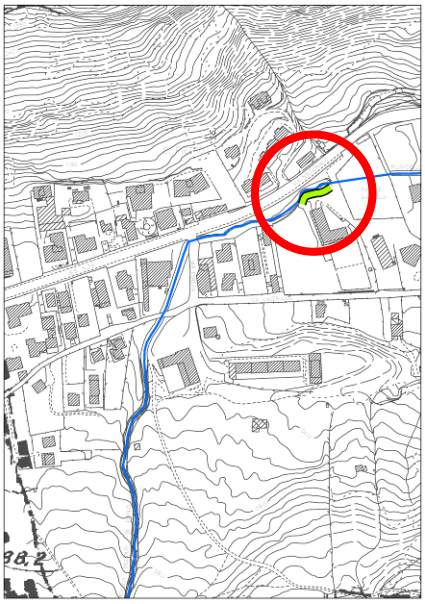
CONCLUSIONI

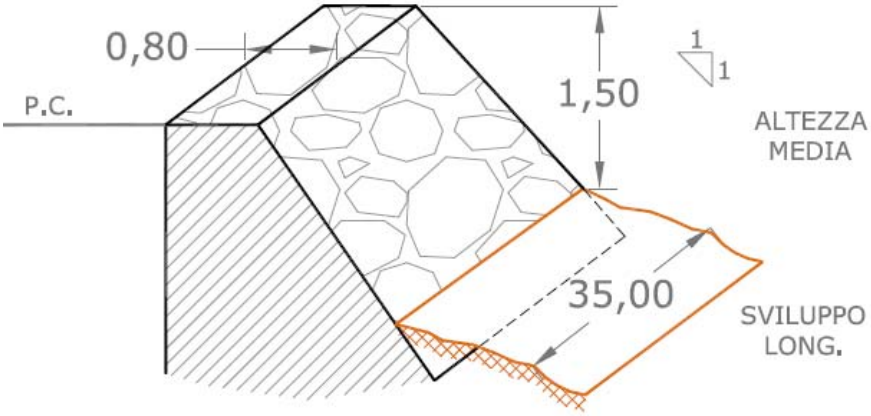
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,82*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,45*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*1,05*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Tombinamento idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Scogliera**	**OGE100**





TIPOLOGIA	Scogliera in dx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



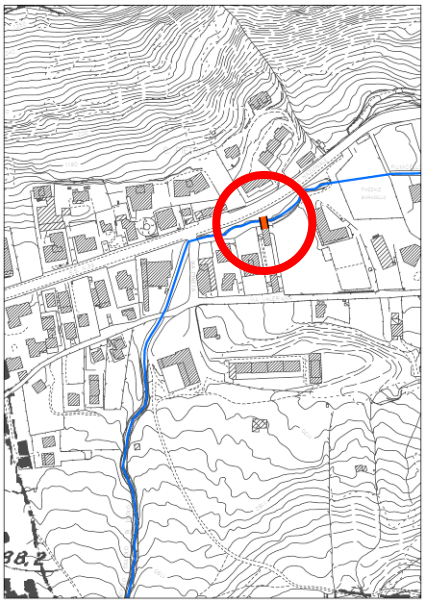
Fig 1: Tratto di valle

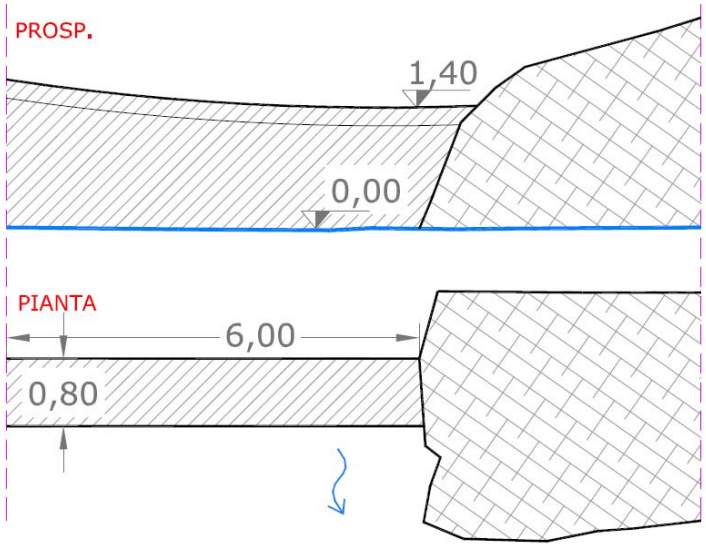


Fig 2: Tratto di monte

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE101**

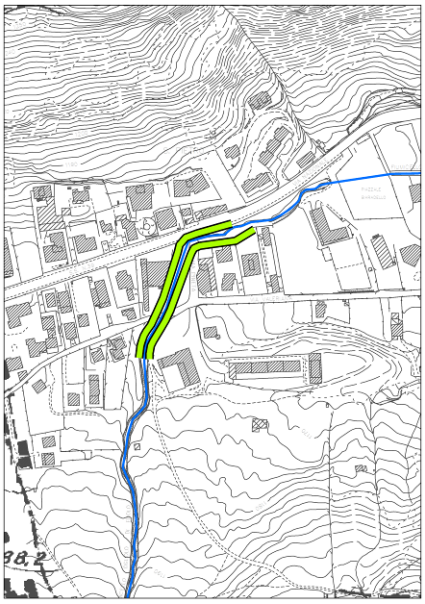


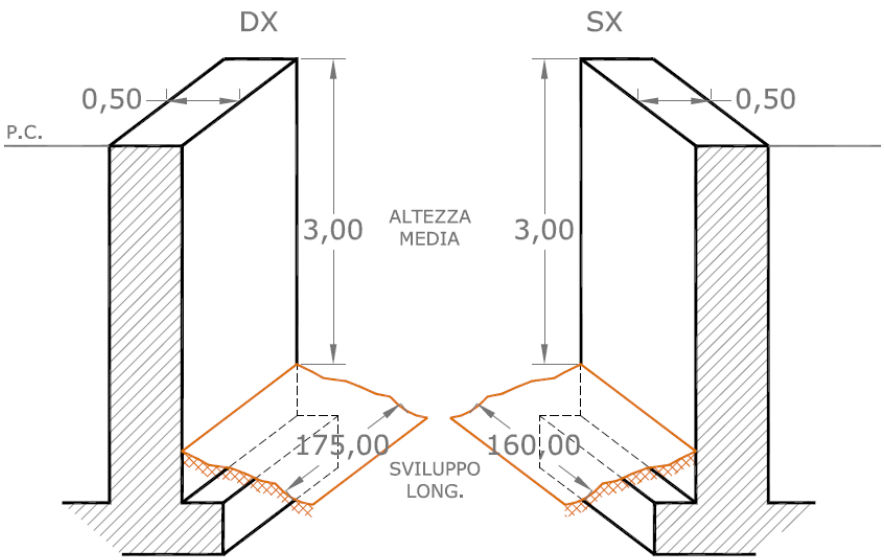


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Si evidenzia una leggera erosione del piede di fondazione e della porzione centrale della gaveta.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Muri d'argine**	**OGE102**



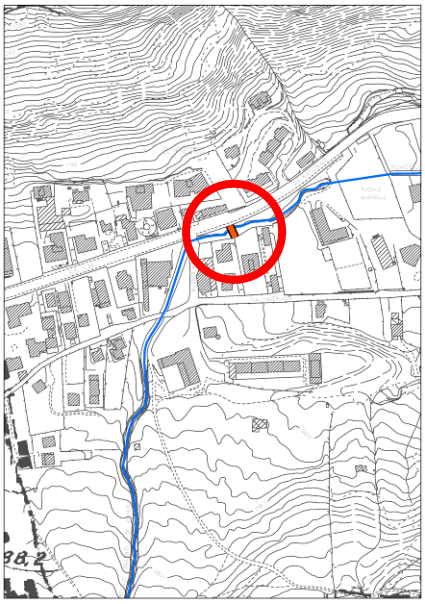


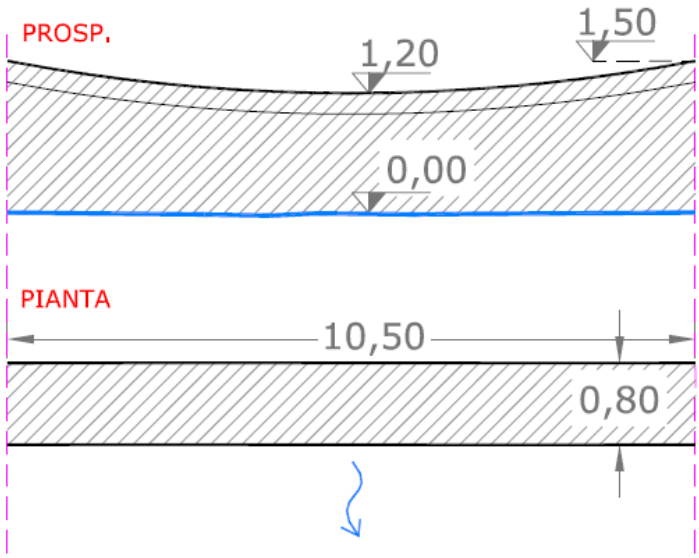
TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva in alveo tra i ponti **OGE104** e **OGE106**	
FOTO	 ***Fig 1: Tratto di valle in dx idrografica***	 ***Fig 2: Tratto intermedio***

FOTO	 ***Fig 3: Tratto di monte***	 ***Fig 4: Tratto di monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE103**

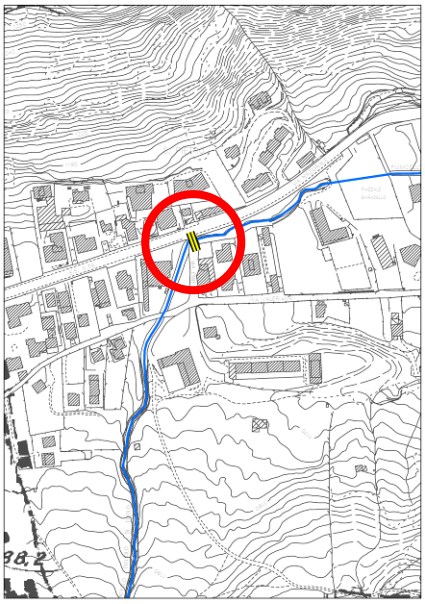


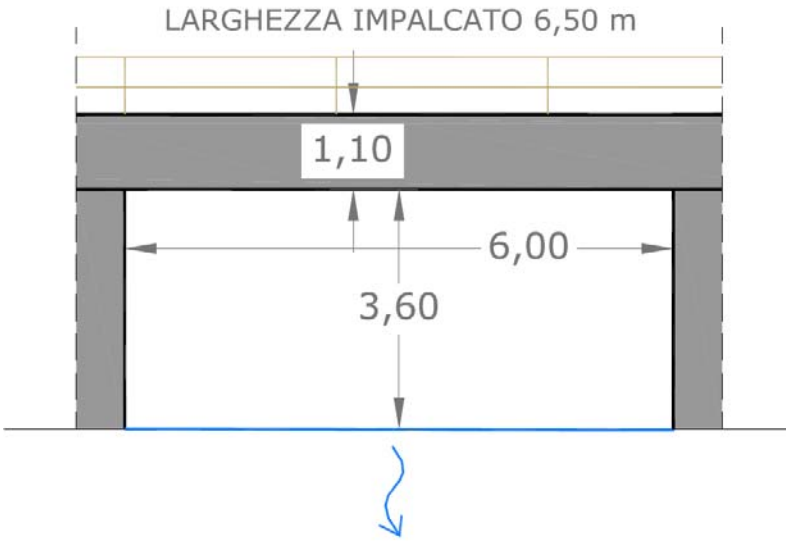


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE102**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Si evidenzia una leggera erosione del piede di fondazione e della porzione centrale della gaveta.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE104**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Si segnala la presenza di una piccola soglia a raso al di sotto del ponte in oggetto.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

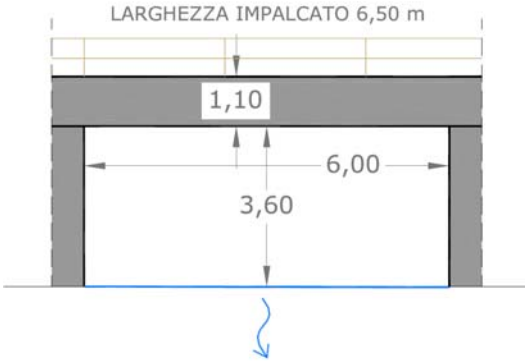
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE104**

DATI:

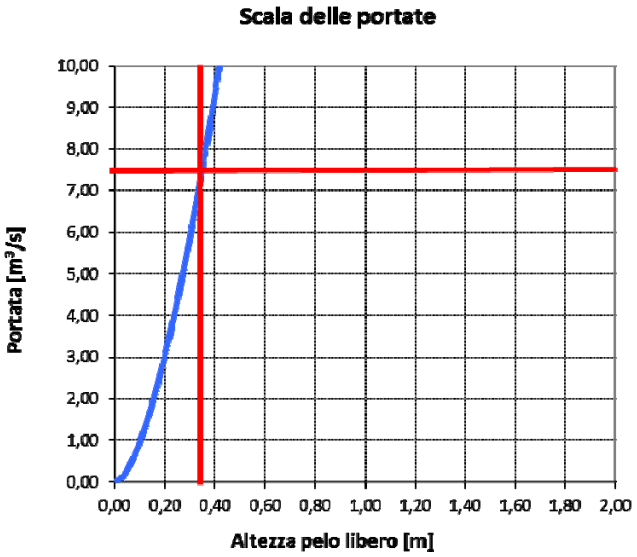
Portata T=100	Q_{T100}	7,49	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0680	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	30	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	6,00	[m]
	h_p	3,60	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	6,00	0,00	6,00	0,00	0,00
0,02	6,00	0,12	6,04	0,02	0,07
0,04	6,00	0,24	6,08	0,04	0,22
0,06	6,00	0,36	6,12	0,06	0,43
0,08	6,00	0,48	6,16	0,08	0,69
0,10	6,00	0,60	6,20	0,10	0,99
0,12	6,00	0,72	6,24	0,12	1,33
0,14	6,00	0,84	6,28	0,13	1,72
0,16	6,00	0,96	6,32	0,15	2,14
0,18	6,00	1,08	6,36	0,17	2,59
0,20	6,00	1,20	6,40	0,19	3,08
0,22	6,00	1,32	6,44	0,20	3,59
0,24	6,00	1,44	6,48	0,22	4,13
0,26	6,00	1,56	6,52	0,24	4,70
0,28	6,00	1,68	6,56	0,26	5,30
0,30	6,00	1,80	6,60	0,27	5,92
0,32	6,00	1,92	6,64	0,29	6,57
0,34	6,00	2,04	6,68	0,31	7,24
0,36	**6,00**	**2,16**	**6,72**	**0,32**	**7,93**



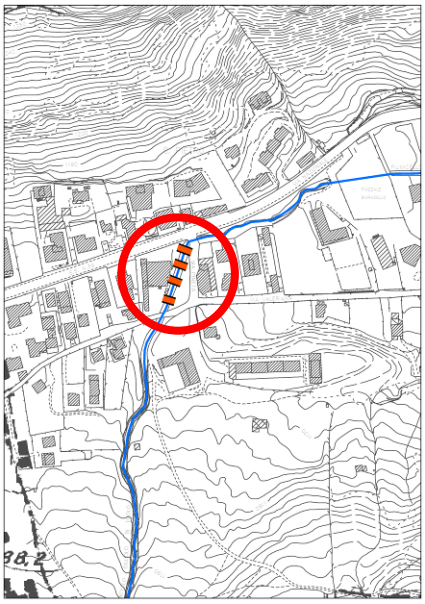
CONCLUSIONI

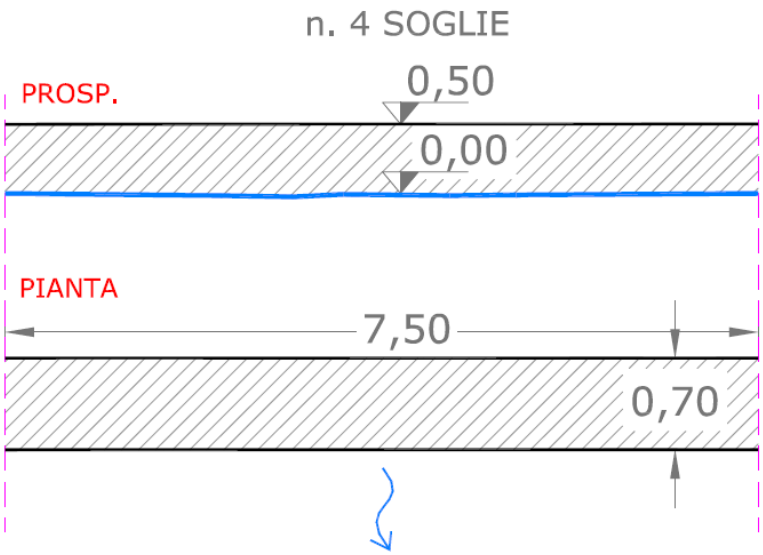
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,36*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,08*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*2,52*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglie**	**OGE105**

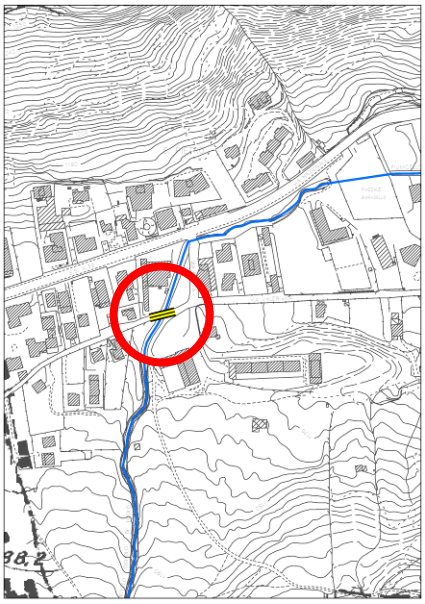


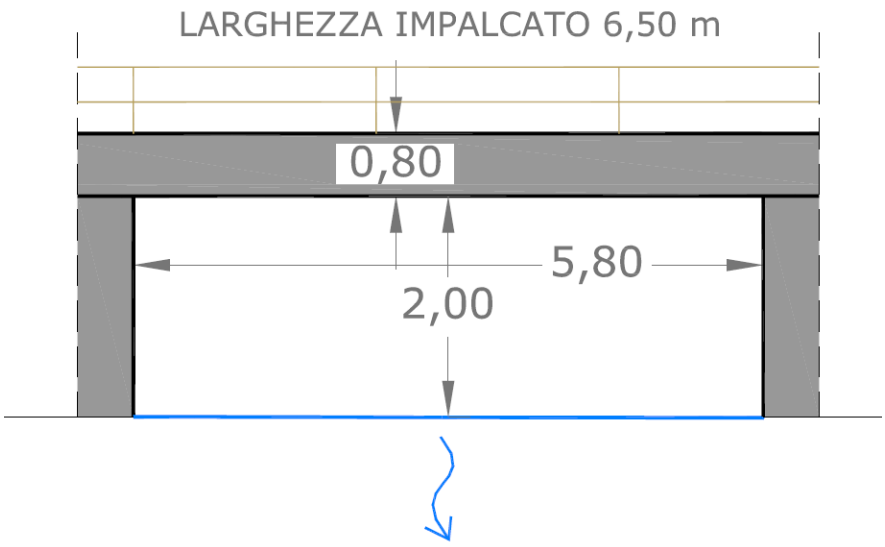


TIPOLOGIA	n. 4 Soglie
MATERIALI	Soglie in CLS
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE102**
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE102**
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in discreto stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o sifonamento. Forte presenza in alveo di vegetazione arbustiva.
	Grado di integrità strutturale: **2** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista del tratto*** —  ***Fig 2: Particolare di una soglia***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE106**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

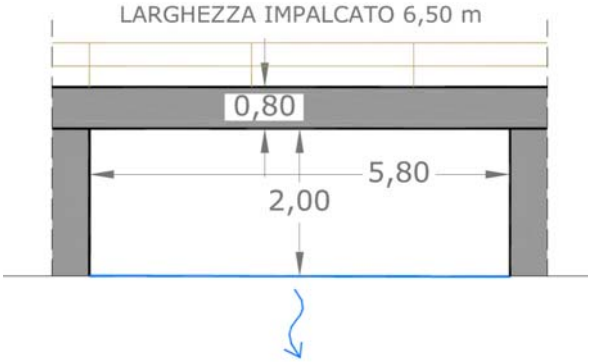
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE106**

DATI:

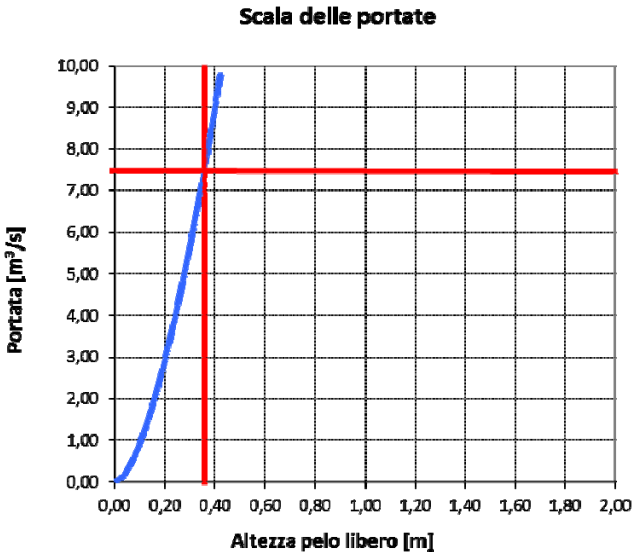
Portata T=100	Q_{T100}	7,49	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0680	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	30	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	5,80	[m]
	h_p	2,00	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	5,80	0,00	5,80	0,00	0,00
0,02	5,80	0,12	5,84	0,02	0,07
0,04	5,80	0,23	5,88	0,04	0,21
0,06	5,80	0,35	5,92	0,06	0,41
0,08	5,80	0,46	5,96	0,08	0,66
0,10	5,80	0,58	6,00	0,10	0,96
0,12	5,80	0,70	6,04	0,12	1,29
0,14	5,80	0,81	6,08	0,13	1,66
0,16	5,80	0,93	6,12	0,15	2,06
0,18	5,80	1,04	6,16	0,17	2,50
0,20	5,80	1,16	6,20	0,19	2,97
0,22	5,80	1,28	6,24	0,20	3,46
0,24	5,80	1,39	6,28	0,22	3,99
0,26	5,80	1,51	6,32	0,24	4,54
0,28	5,80	1,62	6,36	0,26	5,11
0,30	5,80	1,74	6,40	0,27	5,71
0,32	5,80	1,86	6,44	0,29	6,34
0,34	5,80	1,97	6,48	0,30	6,98
0,36	**5,80**	**2,09**	**6,52**	**0,32**	**7,65**



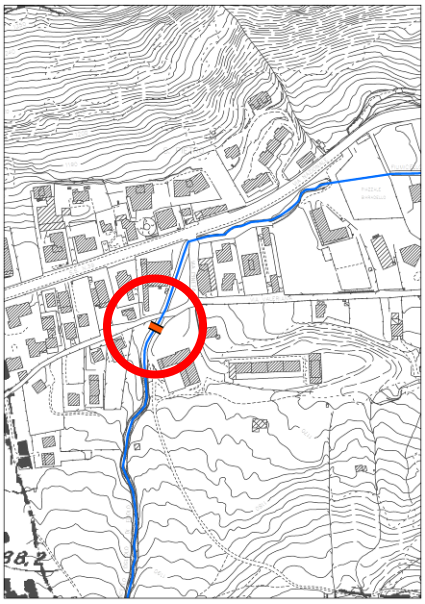
CONCLUSIONI

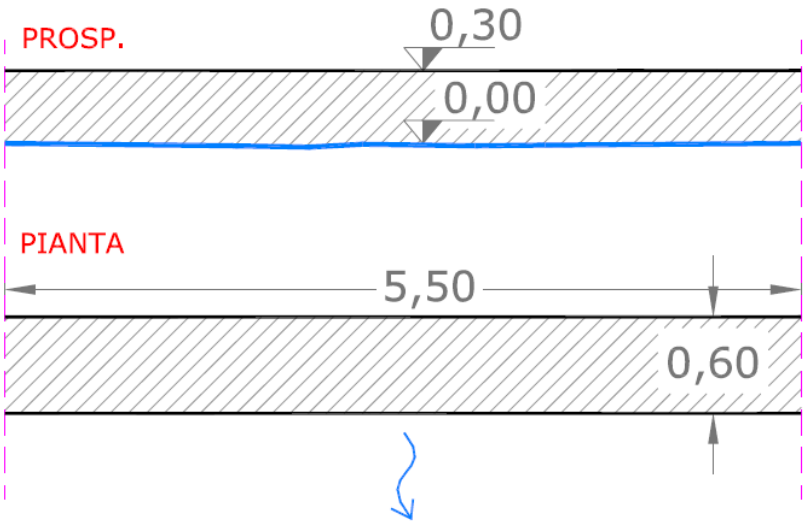
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,36*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,60*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*1,40*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE107**

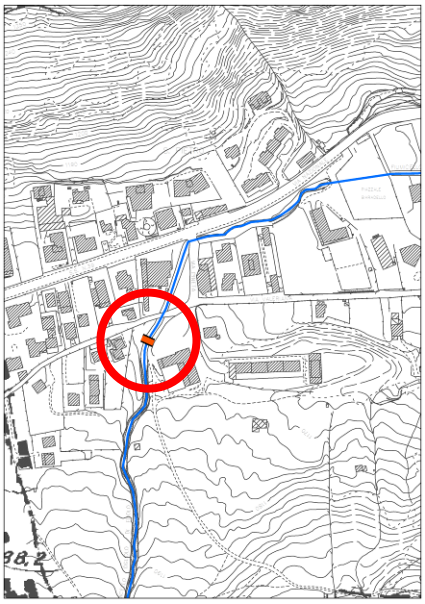


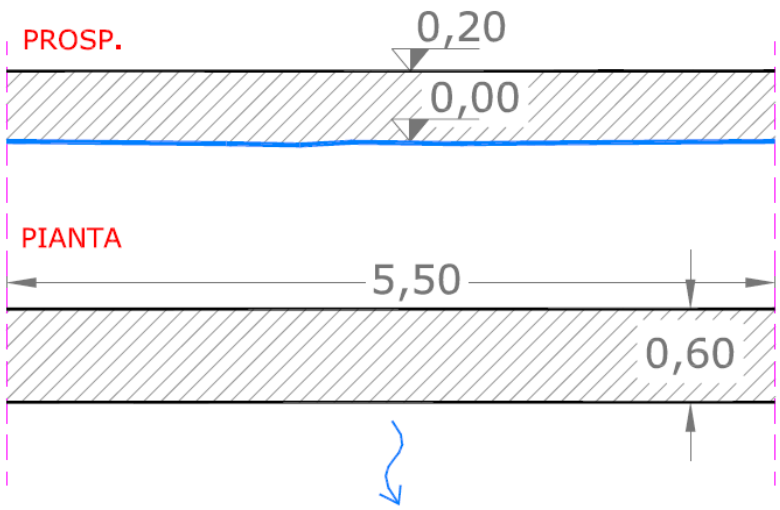


TIPOLOGIA	Soglia a raso	
MATERIALI	Soglia in CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE102**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE102**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Si evidenzia una leggera erosione della gaveta.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE108**

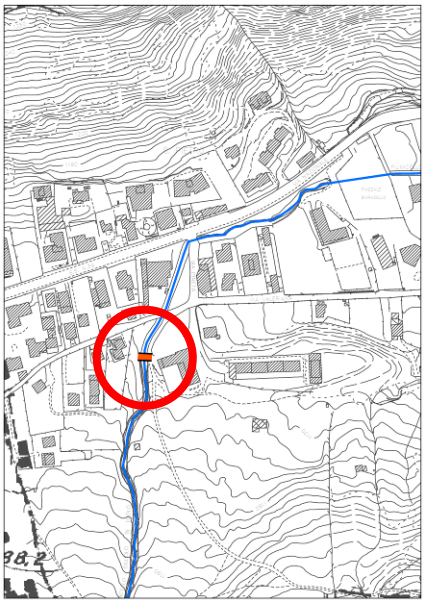


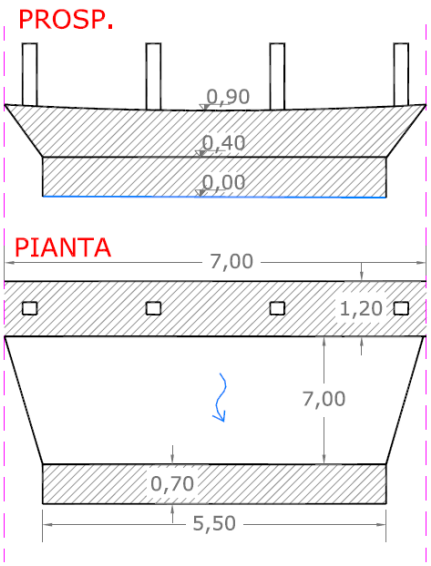


TIPOLOGIA	Soglia a raso	
MATERIALI	Soglia in CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE102**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE102**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Si evidenzia una leggera erosione della gaveta.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE109**



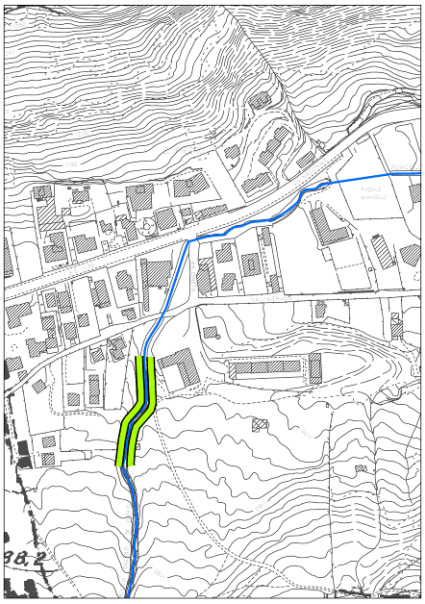


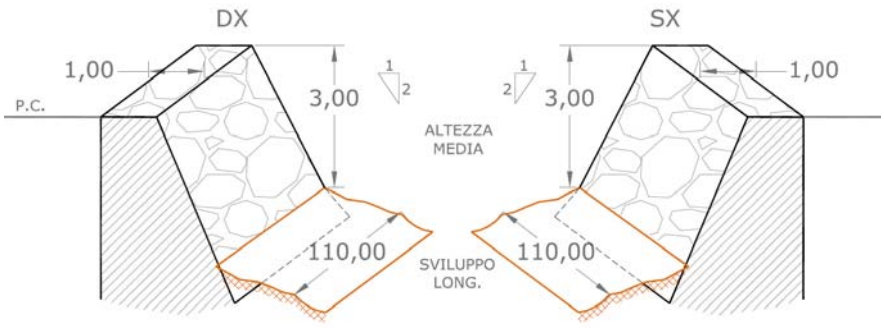
TIPOLOGIA	Soglia a pettini
MATERIALI	Soglia in pietrame e CLS, controsoglia in CLS, pettini in acciaio
CONTROBRIGLIE	Sì, controsoglia in CLS
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE102**
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE102**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Si evidenzia una erosione della controsoglia di valle nella porzione in destra idrografica che interessa anche il piede dell'opera.
	Grado di integrità strutturale: **2** — *Grado di efficienza:* **3**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle soglia*** —  ***Fig 2: Vista da valle controsoglia***

FOTO		
	Fig 3: Vista soglia da spalla dx	***Fig 4: Vista da valle opere***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Scogliere**	**OGE110**



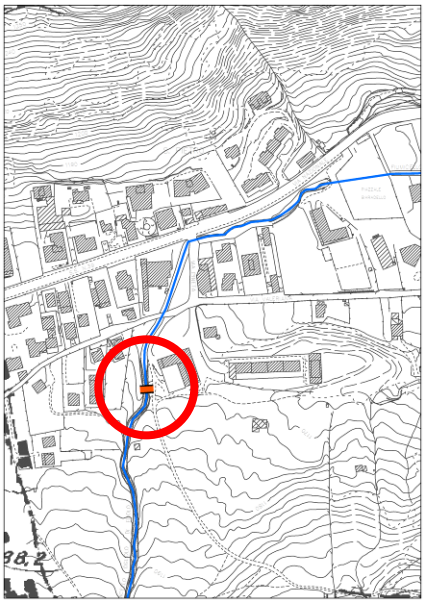


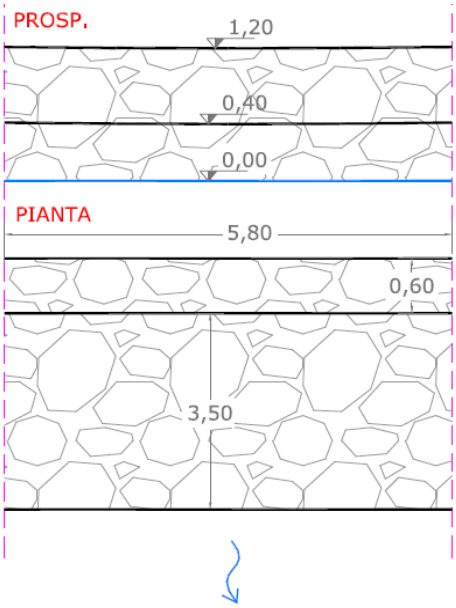
TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano particolari segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Nella porzione di valle, in sx idrografica, al di sopra della scogliera vi è un piccolo tratto di palificata doppia a sostegno di un piccolo parcheggio.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Tratto intermedio***

FOTO		
	Fig 3: Tratto di monte	***Fig 4: Tratto di monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE111**

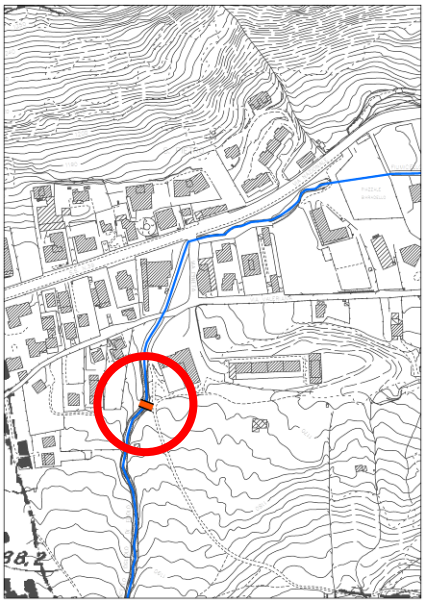


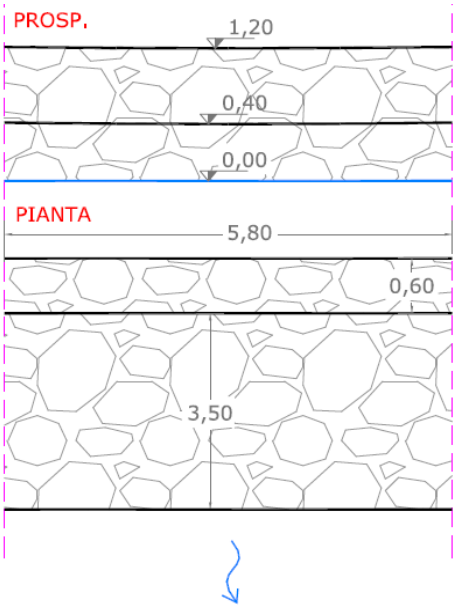


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici a secco	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificato con codice **OGE110**	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificato con codice **OGE110**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano importanti segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da spalla dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE112**

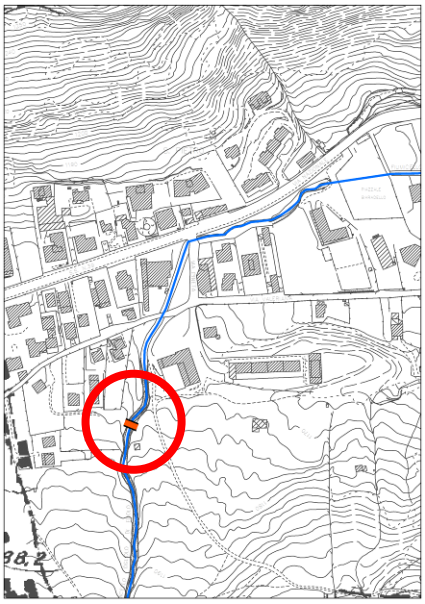


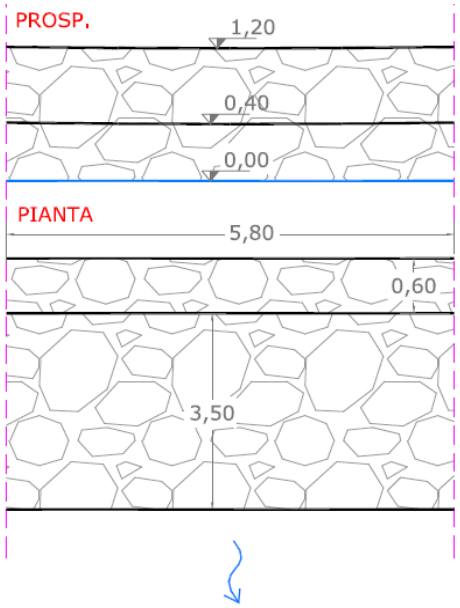


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici a secco	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificato con codice **OGE110**	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificato con codice **OGE110**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano importanti segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da spalla dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE113**

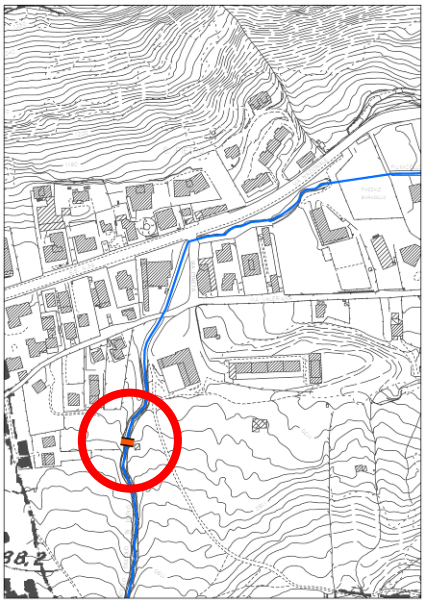


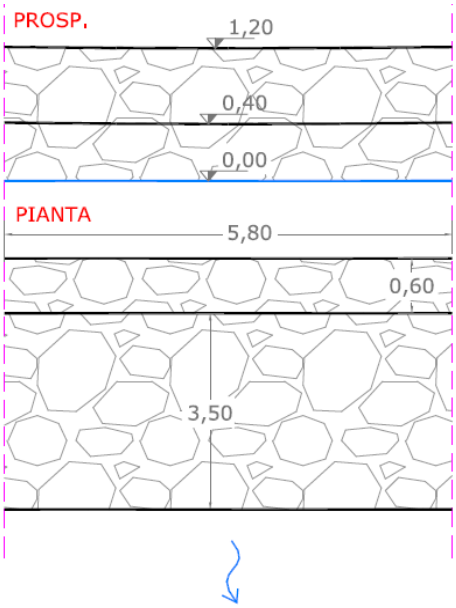


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici a secco	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificato con codice **OGE110**	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificato con codice **OGE110**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano importanti segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da spalla dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Soglia**	**OGE114**

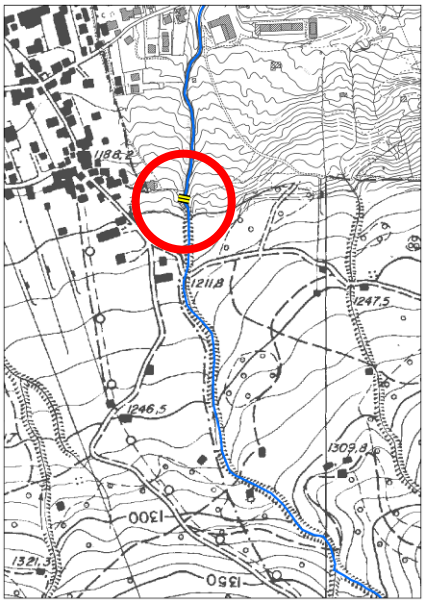


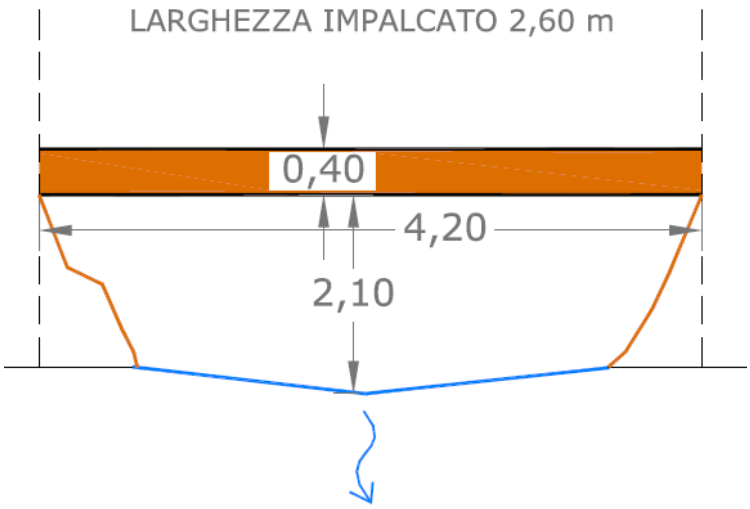


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici a secco	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificato con codice **OGE110**	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificato con codice **OGE110**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano importanti segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**05.09.2013**	**Ponte**	**OGE115**

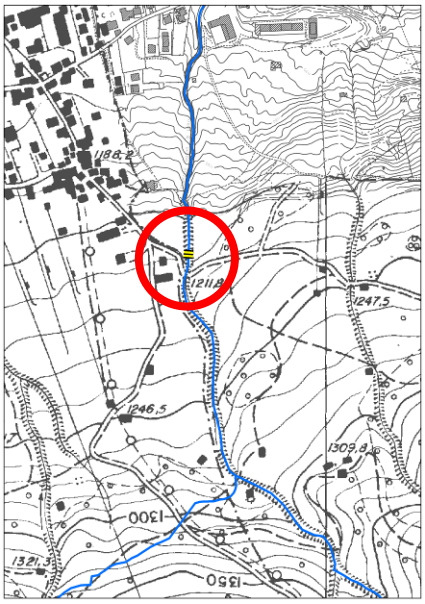


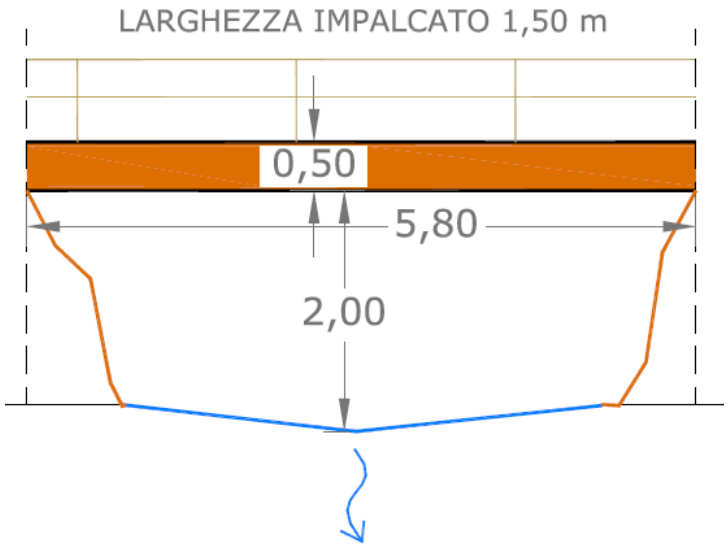


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**05.09.2013**	**Ponte**	**OGE116**

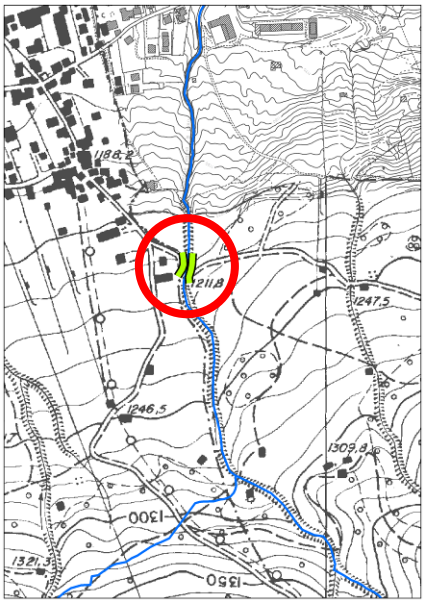


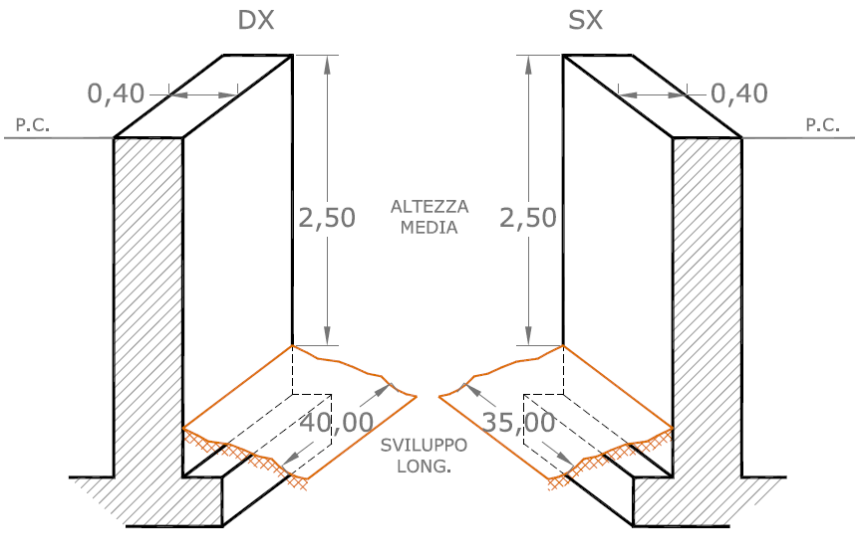


TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE117**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE117**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione, si evidenziano lesioni nelle strutture orizzontali dell'impalcato.	
	Grado di integrità strutturale: **3**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno/Aprica**	**05.09.2013**	**Muri d'argine**	**OGE117**





TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS	
DIFESA AL PIEDE	Sì, corazzatura del fondo con pietrame e CLS	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali. Si segnala una leggera erosione nella porzione centrale della corazzatura del fondo.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		

FOTO



Fig 1: Tratto di valle in dx idrografica

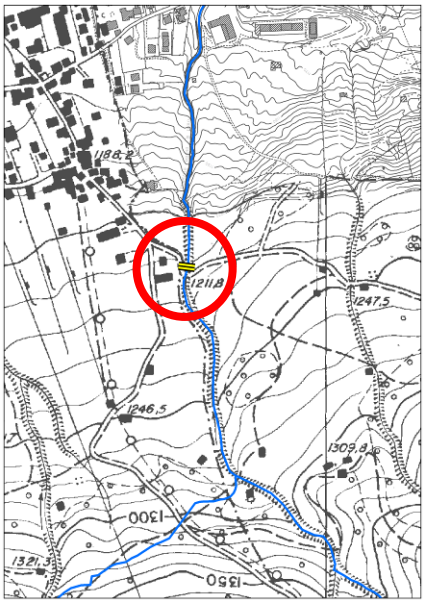


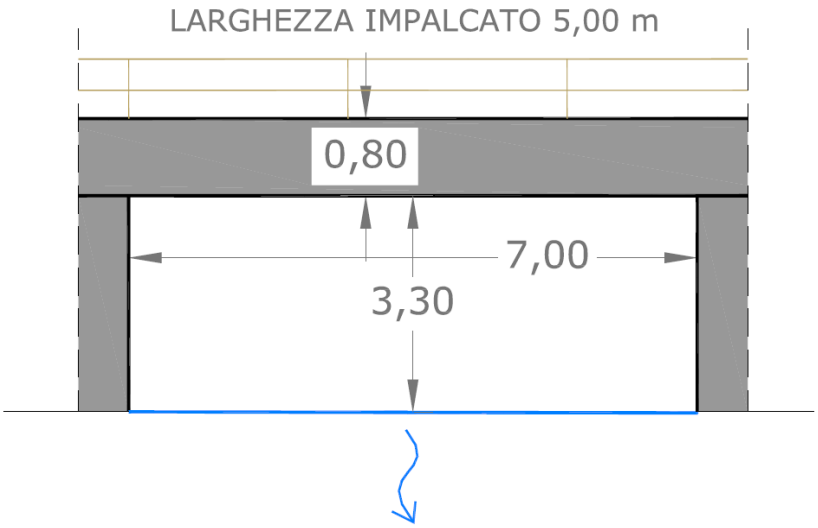
Fig 2: Tratto di monte in dx idrografica

FOTO		
	Fig 3: Corazzatura del fondo tratto di monte	***Fig 4: Corazzatura del fondo tratto di valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno/Aprica**	**05.09.2013**	**Ponte**	**OGE118**

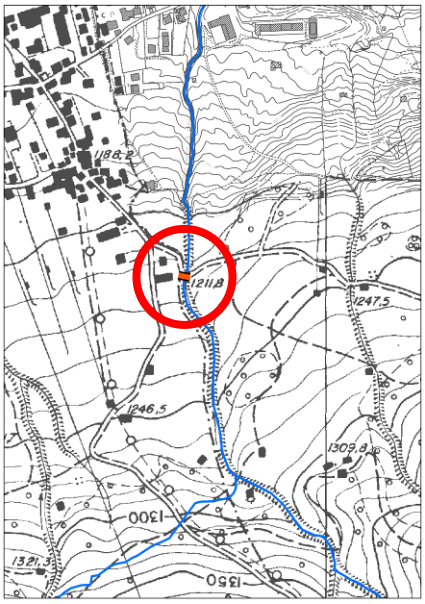


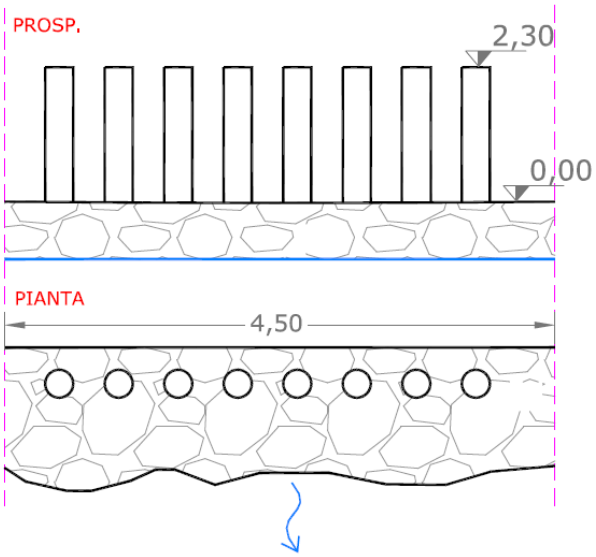


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE117**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE117**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno/Aprica**	**05.09.2013**	**Soglia**	**OGE119**

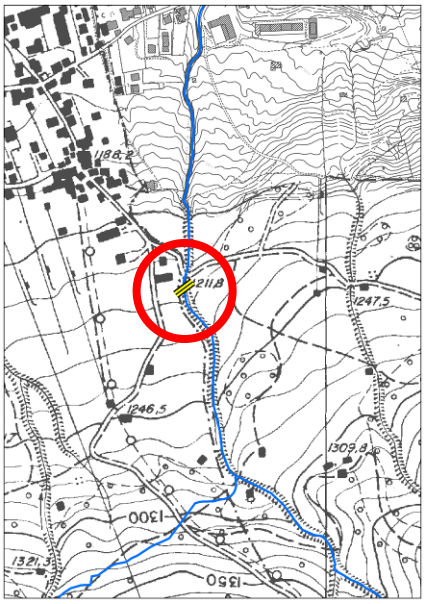


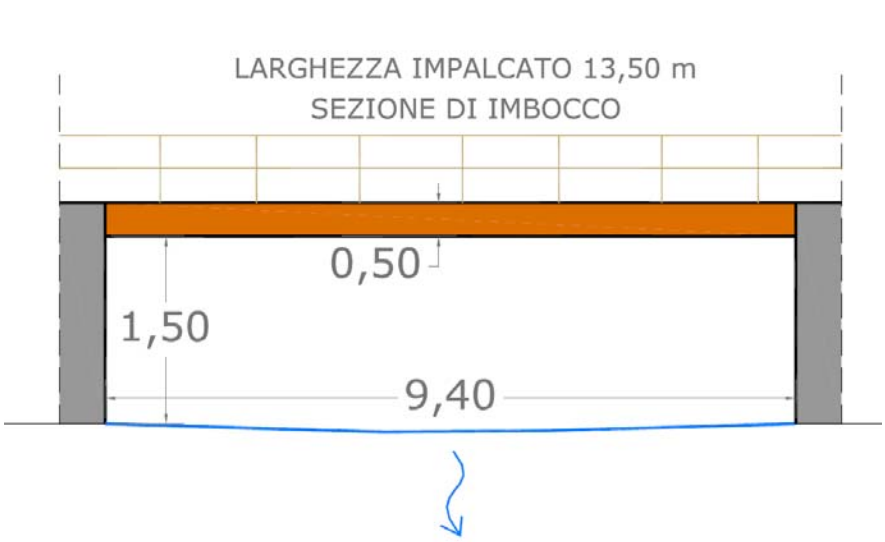


TIPOLOGIA	Soglia a pettini	
MATERIALI	Soglia in pietrame e CLS, pettini in acciaio	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	Sì, a valle in pietrame e CLS (corazzatura del fondo opera **OGE117**)	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE117**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE117**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento. Presenza di materiale fine accumulatosi a monte dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle soglia***	 ***Fig 2: Vista da valle spalla dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno/Aprica**	**05.09.2013**	**Ponte**	**OGE120**

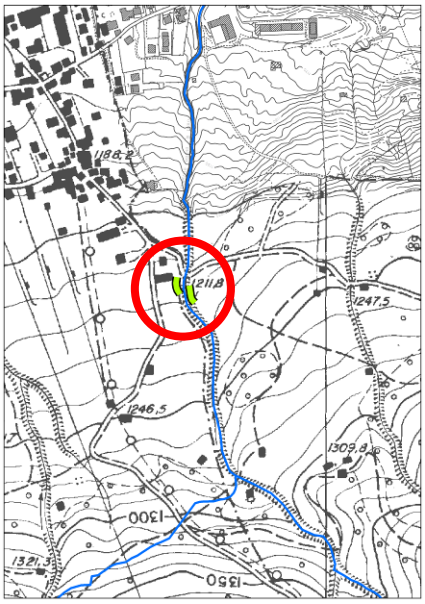


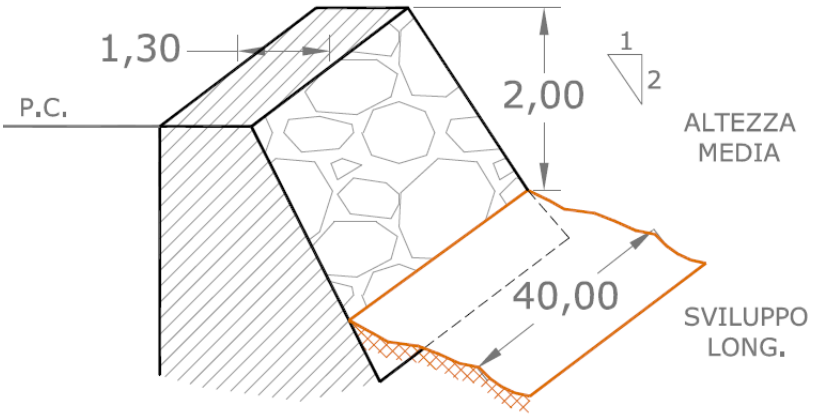


TIPOLOGIA	Ponte piste da sci	
MATERIALI	Ponte in acciaio e legno	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE121**	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE121**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno/Aprica**	**05.09.2013**	**Scogliere**	**OGE121**





TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Tratto in dx realizzata in massi ciclopici e CLS, tratto in sx in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in ottimo di conservazione, non si evidenziano particolari segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



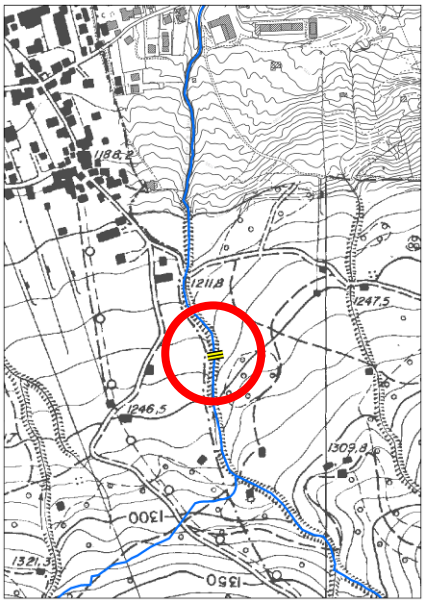
Fig 1: Tratto in dx idrografica

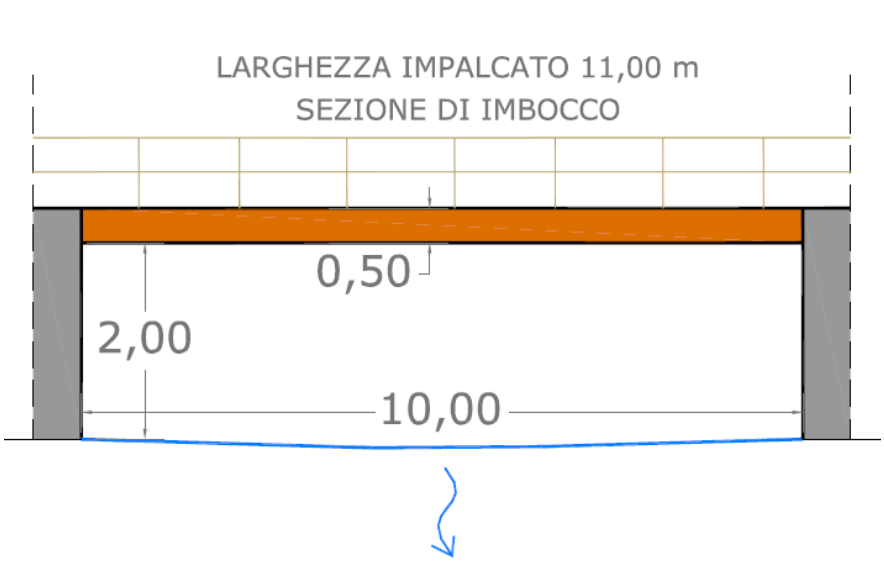


Fig 2: Tratto in dx idrografica

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno/Aprica**	**05.09.2013**	**Ponte**	**OGE122**

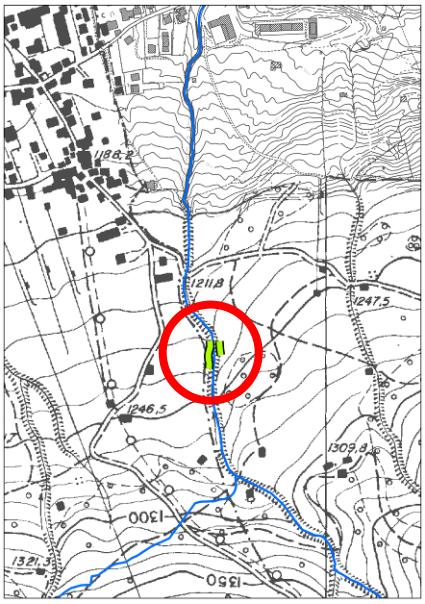


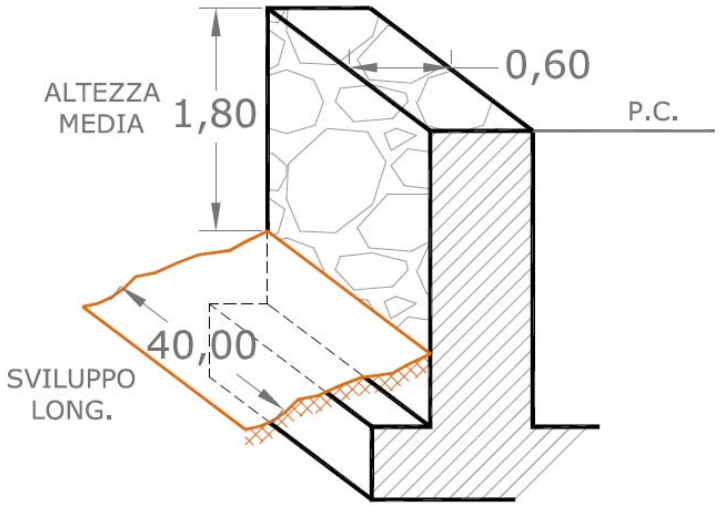


TIPOLOGIA	Ponte piste da sci	
MATERIALI	Ponte in acciaio e legno	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE123**	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE123**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno/Aprica**	**05.09.2013**	**Muri d'argine**	**OGE123**





TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS e pietrame	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali. A monte, in sx idrografica, il muro prosegue con un piccolo tratto di scogliera in massi a secco.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



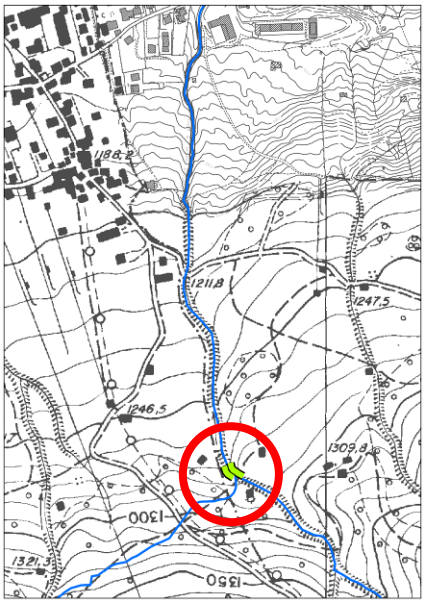
Fig 1: Tratto di monte in sx idrografica

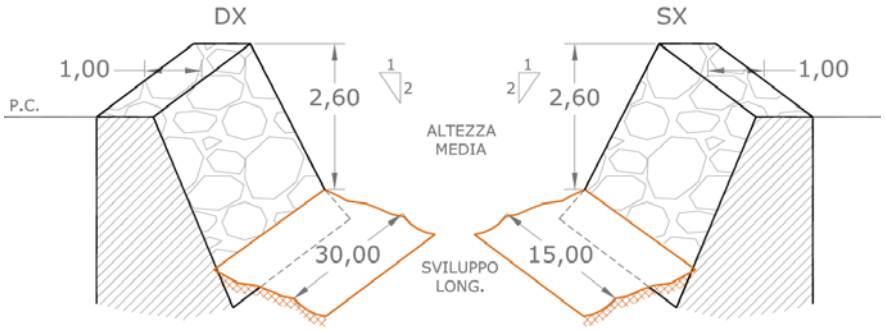


Fig 2: Tratto di monte in sx idrografica

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno/Aprica**	**05.09.2013**	**Scogliere**	**OGE124**





TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici e CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano particolari segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



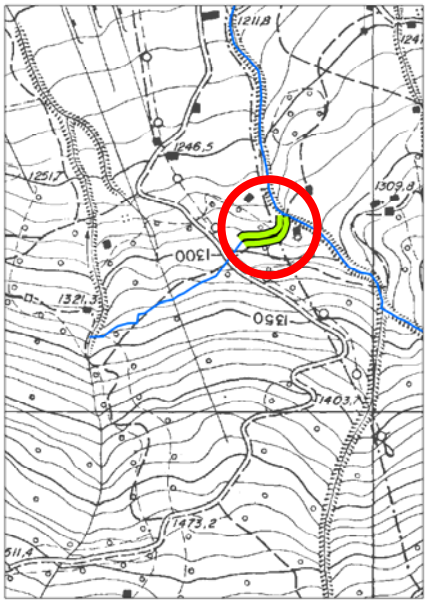
Fig 1: Tratto in dx idrografica

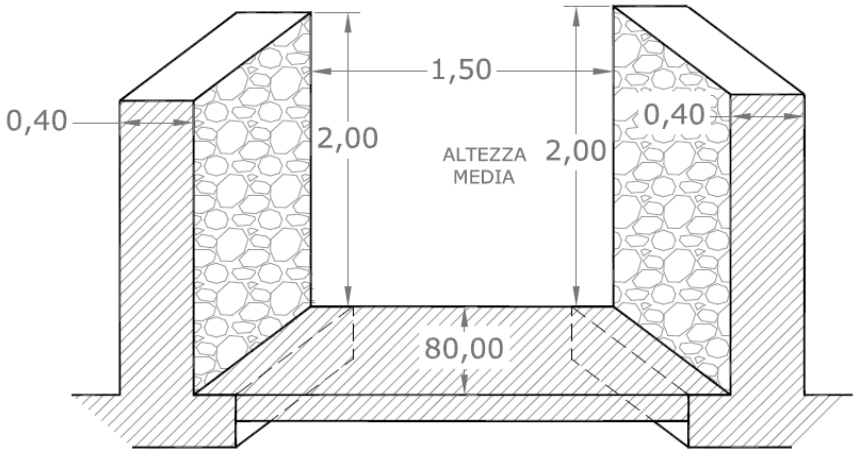


Fig 2: Tratto in dx idrografica

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**-**	**Aprica**	**05.09.2013**	**Alveo canalizzato**	**OGE125**





TIPOLOGIA	Alveo canalizzato	
MATERIALI	Muri d'argine e corazzatura del fondo in pietrame e CLS	
DIFESA AL PIEDE	Sì, corazzatura del fondo in pietrame e CLS	
STATO DELL'OPERA	Nel complesso i muri d'argine ed il fondo si presentano in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Si segnala la presenza di n. 14 soglie (salti di fondo) disposte lungo l'alveo canalizzato.	

FOTO



Fig 1: Vista tratto di valle

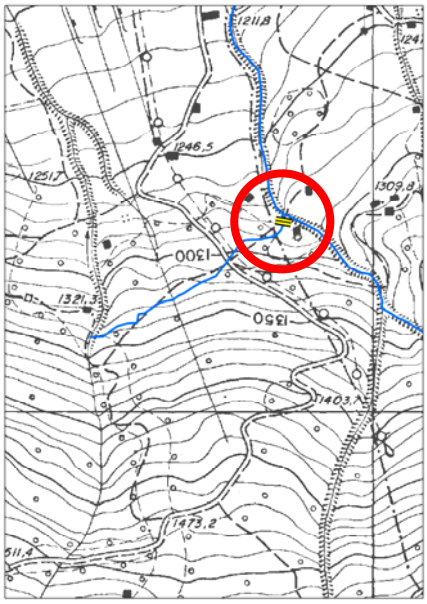


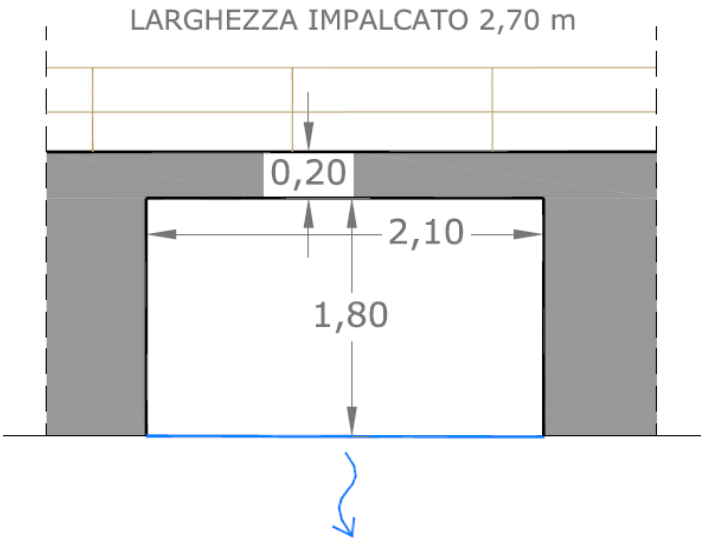
Fig 2: Tratto di monte

FOTO	 ***Fig 3: Vista da monte***	 ***Fig 4: Particolare soglie***
	 ***Fig 5: Particolare soglie***	 ***Fig 6: Sbocco nell'asta principale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**-**	**Aprica**	**05.09.2013**	**Ponte**	**OGE126**

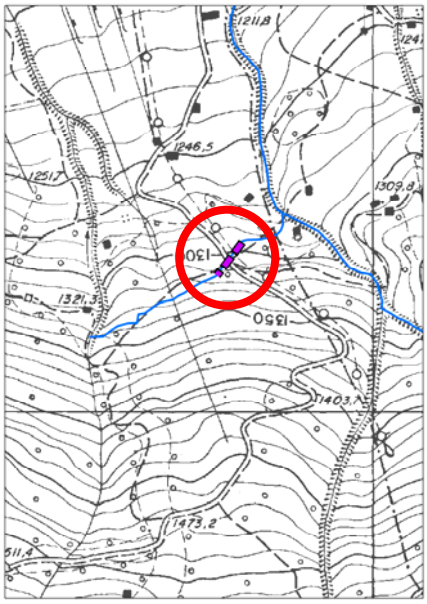


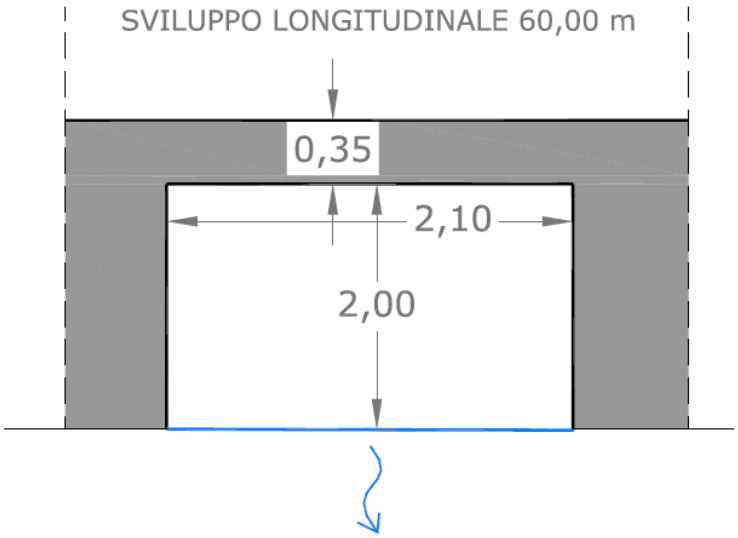


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE125**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE125**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**-**	**Aprica**	**05.09.2013**	**Tombinamento**	**OGE127**



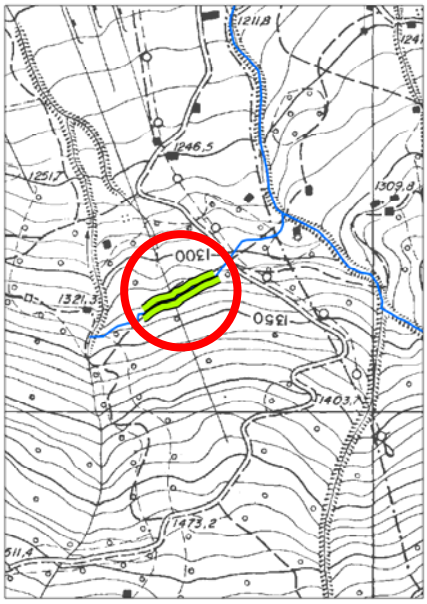


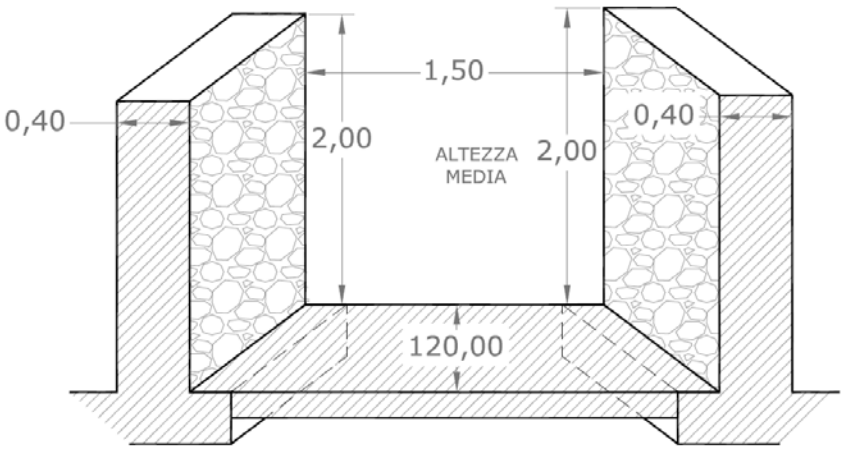
TIPOLOGIA	Tombinamento al di sotto delle piste da sci	
MATERIALI	Tombinamento in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si presentano segni di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista sbocco di valle***	 ***Fig 2: Vista di imbocco di monte***

FOTO		
	Fig 3: Vista impalcato da valle	***Fig 4: Vista impalcato da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**-**	**Aprica**	**05.09.2013**	**Alveo canalizzato**	**OGE128**





TIPOLOGIA	Alveo canalizzato	
MATERIALI	Muri d'argine e corazzatura del fondo in pietrame e CLS	
DIFESA AL PIEDE	Sì, corazzatura del fondo in pietrame e CLS	
STATO DELL'OPERA	Nel complesso i muri d'argine ed il fondo si presentano in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Si segnala la presenza di n. 6 soglie (salti di fondo) disposte lungo l'alveo canalizzato.	

FOTO



Fig 1: Vista tratto di valle

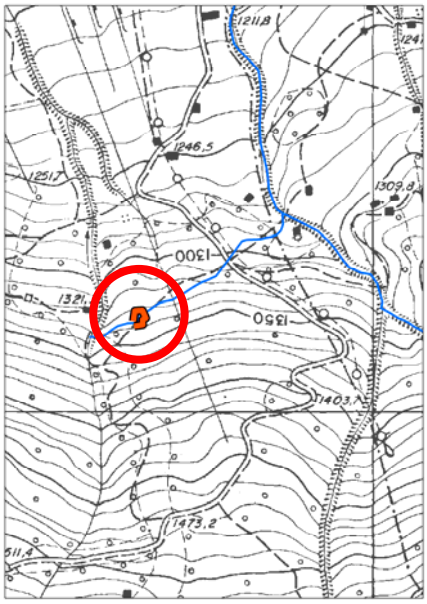


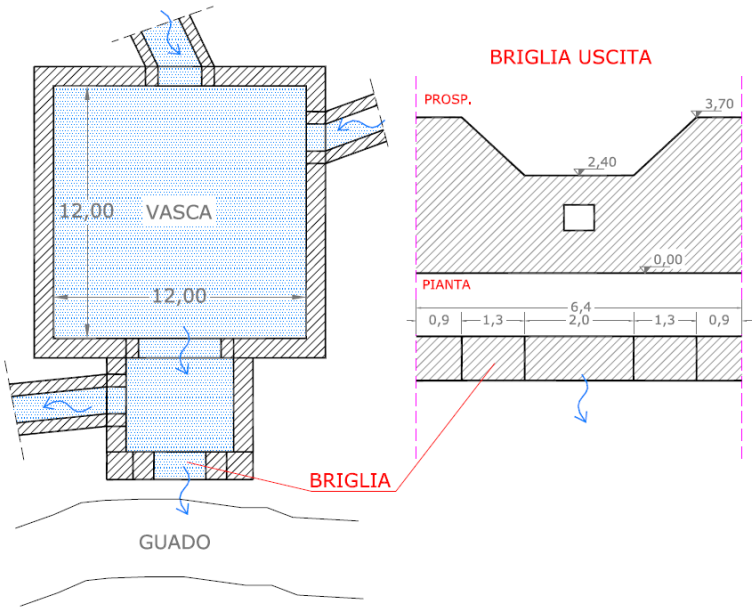
Fig 2: Tratto intermedio

FOTO		
	Fig 3: Tratto intermedio	***Fig 4: Tratto di monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**-**	**Aprica**	**05.09.2013**	**Vasca di laminazione**	**OGE129**



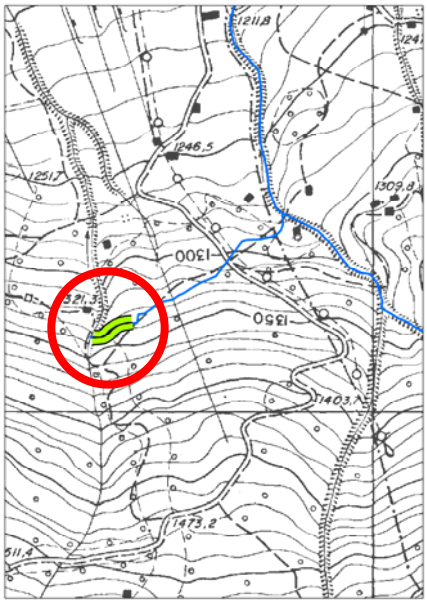


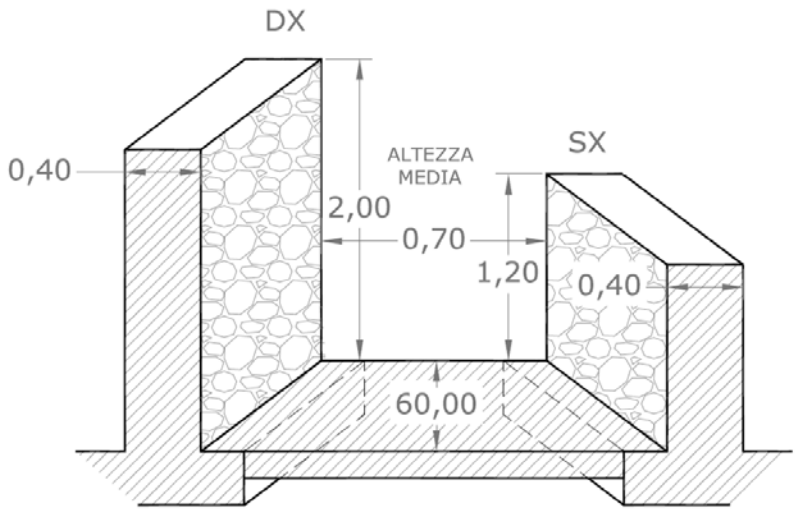
TIPOLOGIA	Vasca di laminazione
MATERIALI	Vasca con muri d'argine in CA rivestiti in pietrame e CLS
PLATEA	Sì, in CLS
OPERE SPONDA SX	Sì, muri d'argine in CA rivestiti in pietrame e CLS
OPERE SPONDA DX	Sì, muri d'argine in CA rivestiti in pietrame e CLS
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dei manufatti
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	La vasca di laminazione risulta caratterizzata dall'ingresso di due scoli diversamente convogliati, uno direttamente da monte ed uno dalla sinistra idrografica (**OGE130**). L'uscita della vasca di laminazione convoglia in via preferenziale le acque verso il dreno nella briglia d'uscita. In caso di piena le acque proseguono lungo l'alveo canalizzato **OGE128** e solo l'eccesso prosegue verso valle, attraverso la gaveta, percorrendo il guado posto lungo la strada.
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle briglia uscita***
	 ***Fig 2: Tratto ingresso alveo OGE128***

FOTO		
	Fig 3: Vista da monte briglia uscita	***Fig 3: Vasca e innesto OGE130***
		
	Fig 5: Vasca e innesto OGE130	***Fig 6: Vasca e innesto scolo di monte***
		
	Fig 7: Briglia uscita	***Fig 8: Guado***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**-**	**Aprica**	**05.09.2013**	**Alveo canalizzato**	**OGE130**



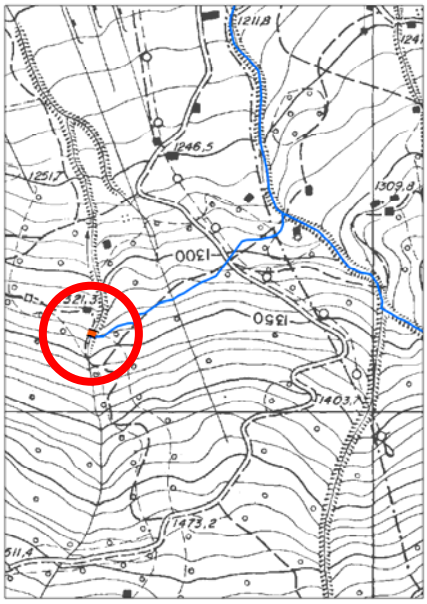


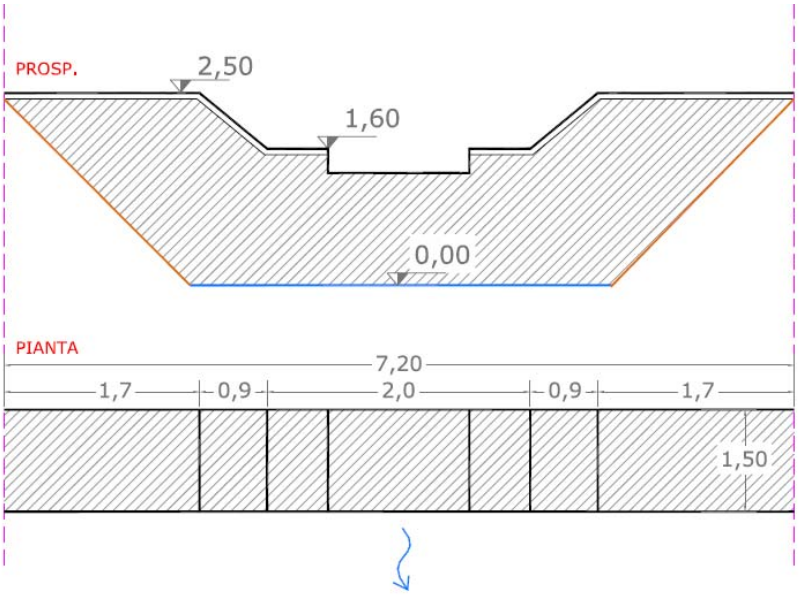
TIPOLOGIA	Alveo canalizzato	
MATERIALI	Muri d'argine e corazzatura del fondo in pietrame e CLS	
DIFESA AL PIEDE	Sì, corazzatura del fondo in pietrame e CLS	
STATO DELL'OPERA	Nel complesso i muri d'argine ed il fondo si presentano in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista tratto di valle***	 ***Fig 2: Tratto intermedio***

FOTO		
	Fig 3: Tratto intermedio	***Fig 4: Tratto di monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**-**	**Aprica**	**05.09.2013**	**Briglia**	**OGE131**

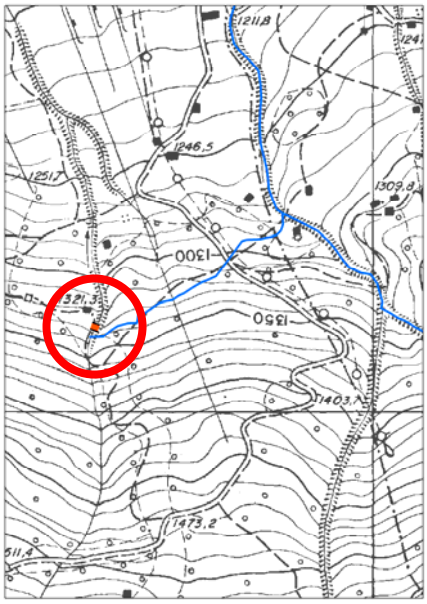


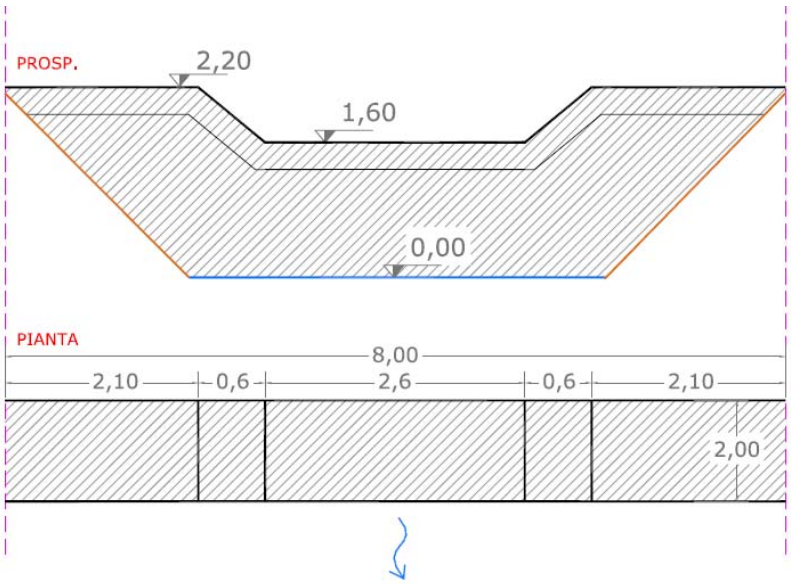


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in CLS e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera in massi ciclopici a secco identificata con codice **OGE135**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano lesioni e/o erosioni significative nei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista laterale***	 ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**-**	**Aprica**	**05.09.2013**	**Briglia**	**OGE132**





TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in CLS e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	Sì, a valle in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera in massi ciclopici a secco identificata con codice **OGE135**	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera in massi ciclopici a secco identificata con codice **OGE135**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano lesioni e/o erosioni significative nei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



Fig 1: Vista laterale

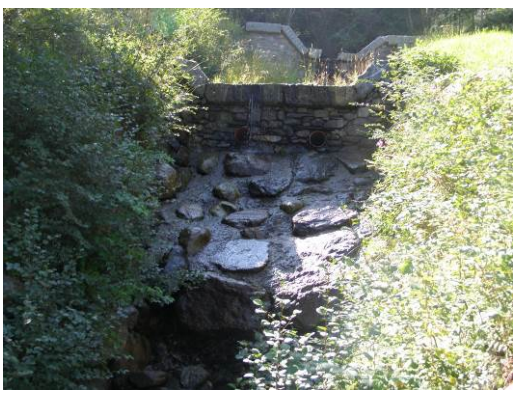
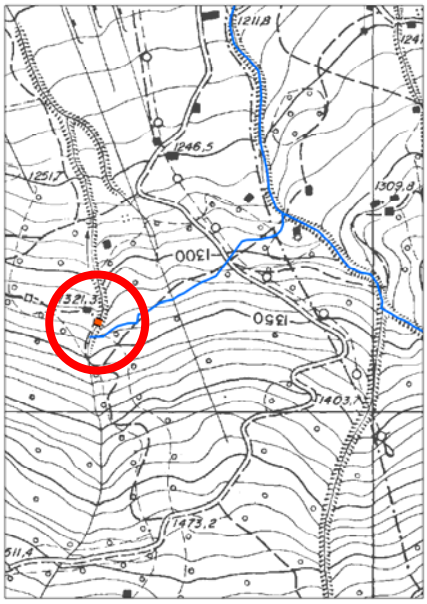
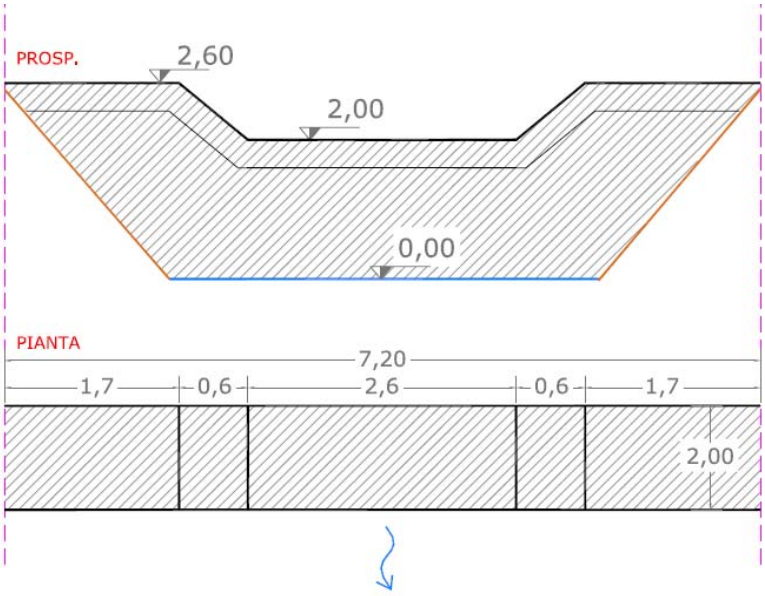


Fig 2: Vista da valle

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**-**	**Aprica**	**05.09.2013**	**Briglia**	**OGE133**





TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia in CLS e pietrame
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	No
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera in massi ciclopici a secco identificata con codice **OGE135**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione. Si evidenzia una lesione nel rivestimento in pietrame della porzione di valle ed un'erosione della fondazione.
	Grado di integrità strutturale: **3** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	

FOTO



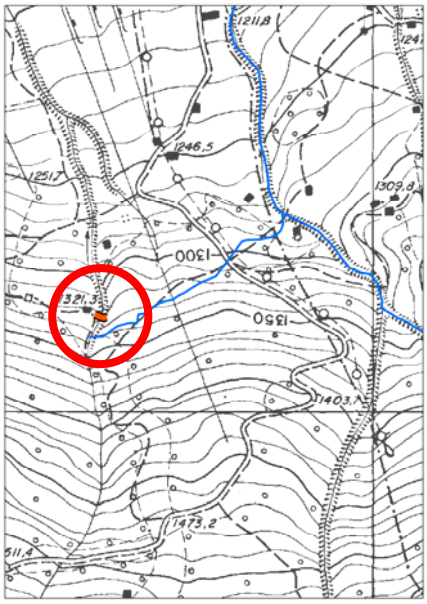
Fig 1: Vista laterale

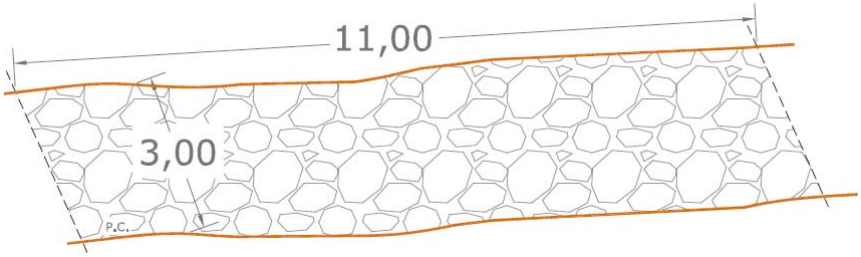


Fig 2: Vista da valle

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**-**	**Aprica**	**05.09.2013**	**Guado**	**OGE134**

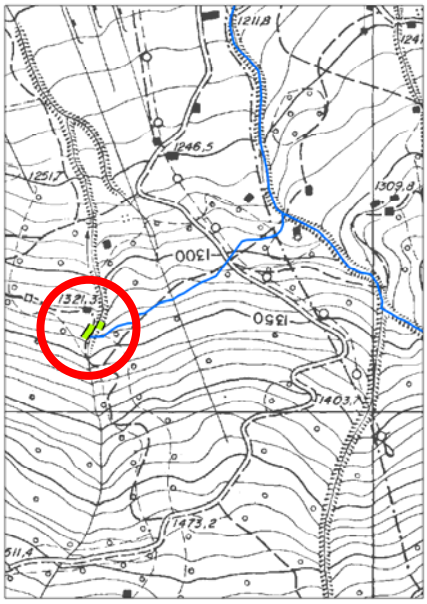


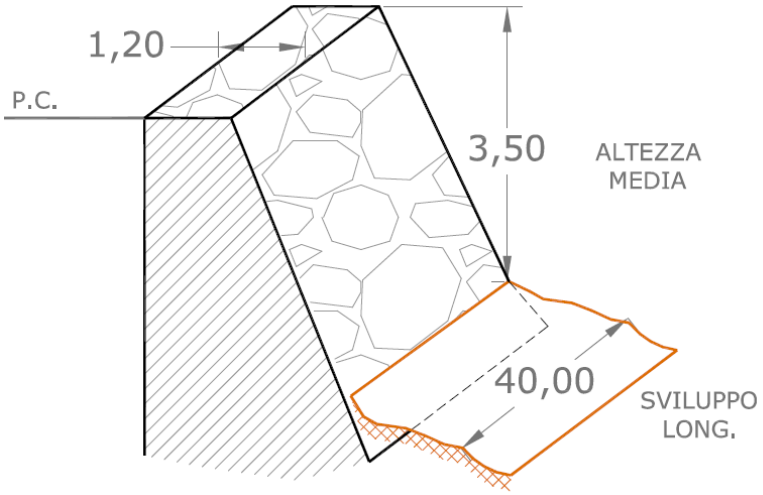


TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano particolari lesioni ai manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**-**	**Aprica**	**05.09.2013**	**Scogliera**	**OGE135**

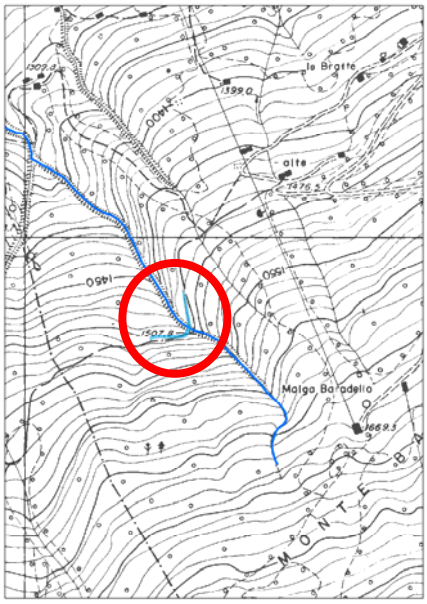


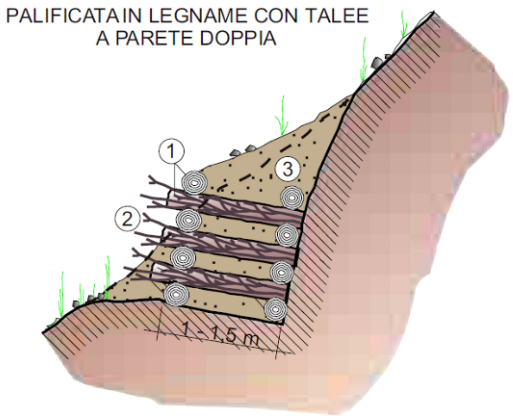


TIPOLOGIA	Scogliera in sx e dx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista scogliera nel tratto di monte***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Ogliolo di Edolo**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Opere di versante**	**OGE136**

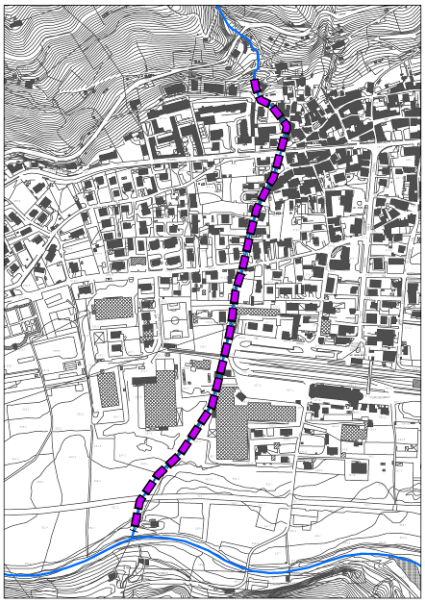


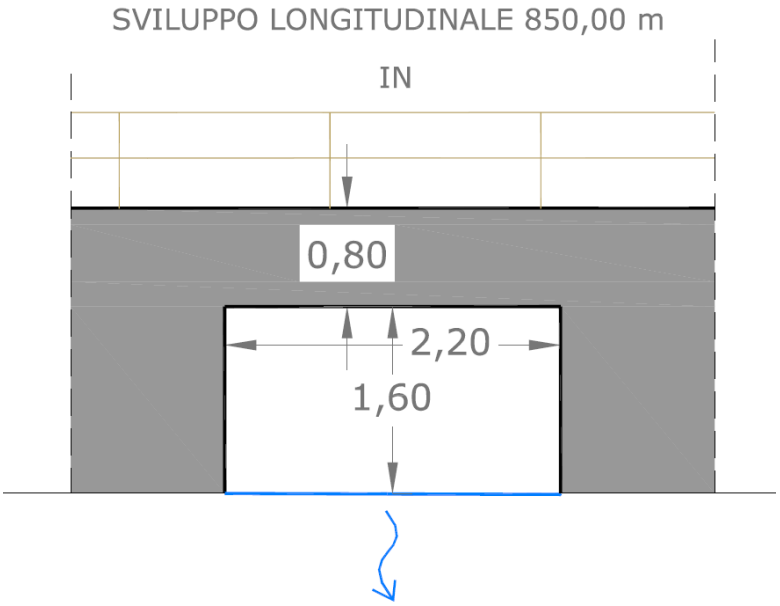


TIPOLOGIA	Scogliere e palificate di versante	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici a secco e palificate in tondame di legno e pietrame	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione: il versante risulta stabile e non si evidenziano segni di ruscellamento e/o erosione superficiale.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Le opere sono connesse alla stabilità della pista di sci immediatamente a monte delle stesse.	
FOTO	 ***Fig 1: Opere di versante***	 ***Fig 2: Opere di versante***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Tombinamento**	**OGE137**





TIPOLOGIA	Tombinamento	
MATERIALI	Tombinamento in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Il tratto a monte dell'imbocco è caratterizzato dalla crescita di vegetazione arbustiva che interessa le sponde ed il fondo dell'alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Imbocco di monte***	 ***Fig 2: Copertura tombinamento a monte***

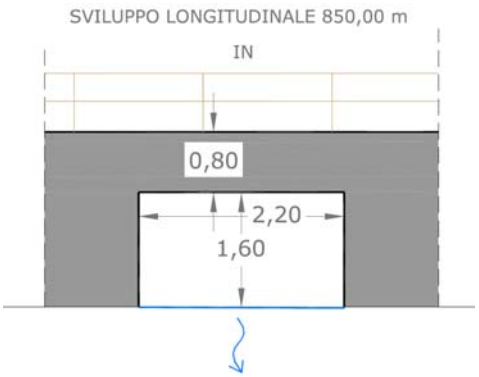
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Tombinamento**	**OGE137**

DATI:

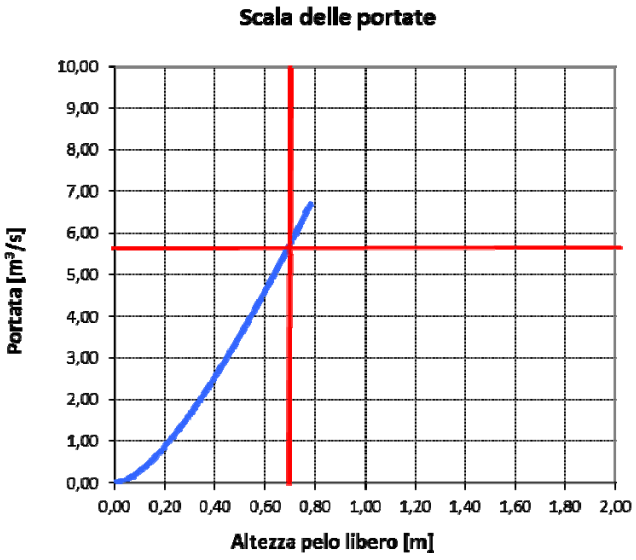
Portata T=100	Q_{T100}	5,76	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0480	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	30	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	2,20	[m]
	h_p	1,60	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	2,20	0,00	2,20	0,00	0,00
0,05	2,20	0,11	2,30	0,05	0,10
0,10	2,20	0,22	2,40	0,09	0,29
0,15	2,20	0,33	2,50	0,13	0,56
0,20	2,20	0,44	2,60	0,17	0,88
0,25	2,20	0,55	2,70	0,20	1,25
0,30	2,20	0,66	2,80	0,24	1,66
0,35	2,20	0,77	2,90	0,27	2,09
0,40	2,20	0,88	3,00	0,29	2,55
0,45	2,20	0,99	3,10	0,32	3,04
0,50	2,20	1,10	3,20	0,34	3,55
0,55	2,20	1,21	3,30	0,37	4,07
0,60	2,20	1,32	3,40	0,39	4,62
0,62	2,20	1,36	3,44	0,40	4,84
0,64	2,20	1,41	3,48	0,40	5,06
0,66	2,20	1,45	3,52	0,41	5,29
0,68	2,20	1,50	3,56	0,42	5,52
0,70	**2,20**	**1,54**	**3,60**	**0,43**	**5,75**



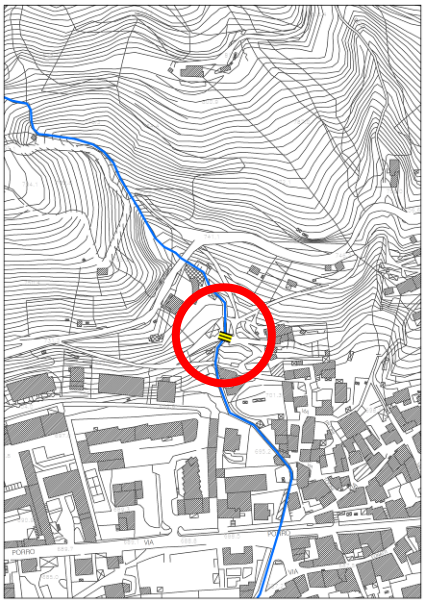
CONCLUSIONI

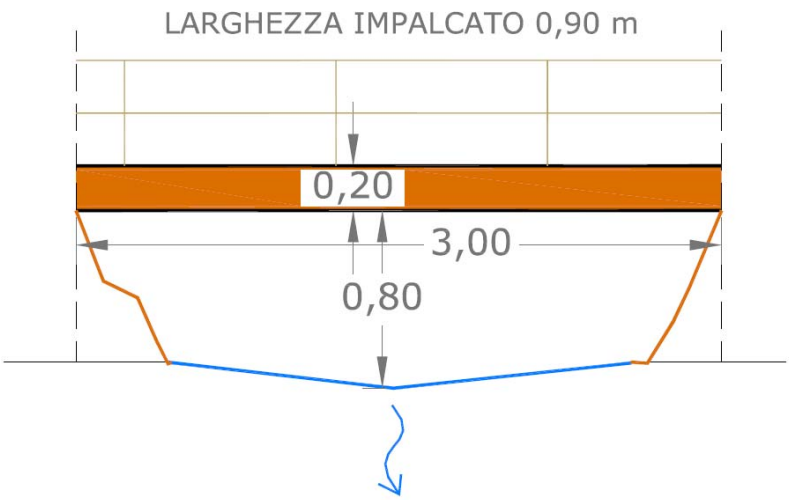
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,70*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,48*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*1,12*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Tombinamento idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Ponte**	**OGE138**





TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione, si evidenziano lesioni nelle strutture orizzontali dell'impalcato.	
	Grado di integrità strutturale: **3**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	

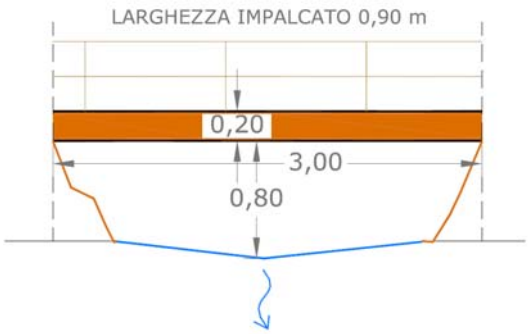
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Ponte**	**OGE138**

DATI:

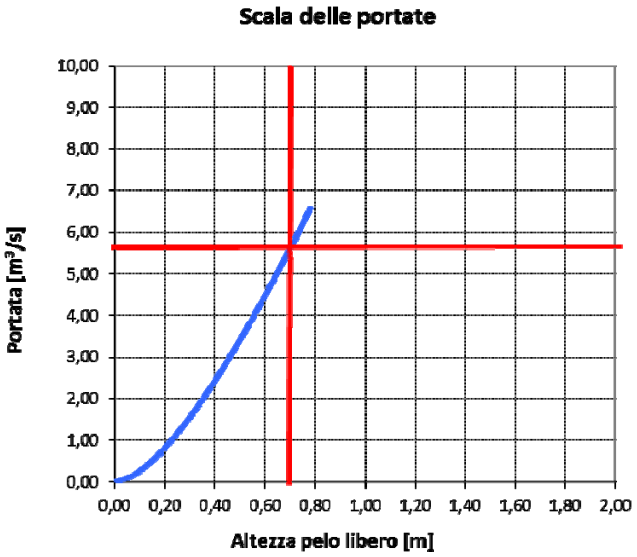
Portata T=100	Q_{T100}	5,76	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0480	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	3,00	[m]
	h_p	0,80	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	3,00	0,00	3,00	0,00	0,00
0,05	3,00	0,15	3,10	0,05	0,09
0,10	3,00	0,30	3,20	0,09	0,27
0,15	3,00	0,45	3,30	0,14	0,52
0,20	3,00	0,60	3,40	0,18	0,83
0,25	3,00	0,75	3,50	0,21	1,18
0,30	3,00	0,90	3,60	0,25	1,57
0,35	3,00	1,05	3,70	0,28	1,99
0,40	3,00	1,20	3,80	0,32	2,44
0,45	3,00	1,35	3,90	0,35	2,92
0,50	3,00	1,50	4,00	0,38	3,42
0,55	3,00	1,65	4,10	0,40	3,94
0,60	3,00	1,80	4,20	0,43	4,48
0,62	3,00	1,86	4,24	0,44	4,71
0,64	3,00	1,92	4,28	0,45	4,93
0,66	3,00	1,98	4,32	0,46	5,16
0,68	3,00	2,04	4,36	0,47	5,39
0,70	3,00	2,10	4,40	0,48	5,62
0,72	**3,00**	**2,16**	**4,44**	**0,49**	**5,85**



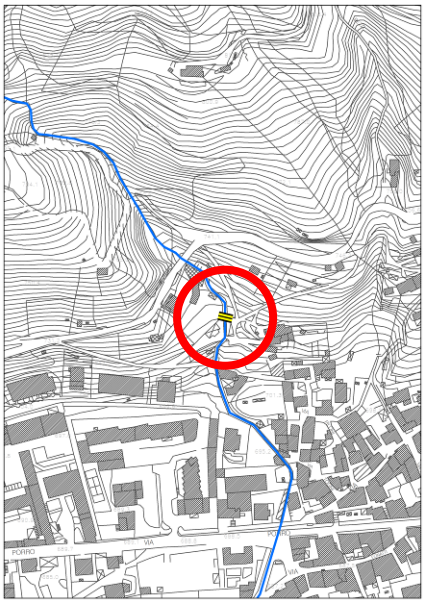
CONCLUSIONI

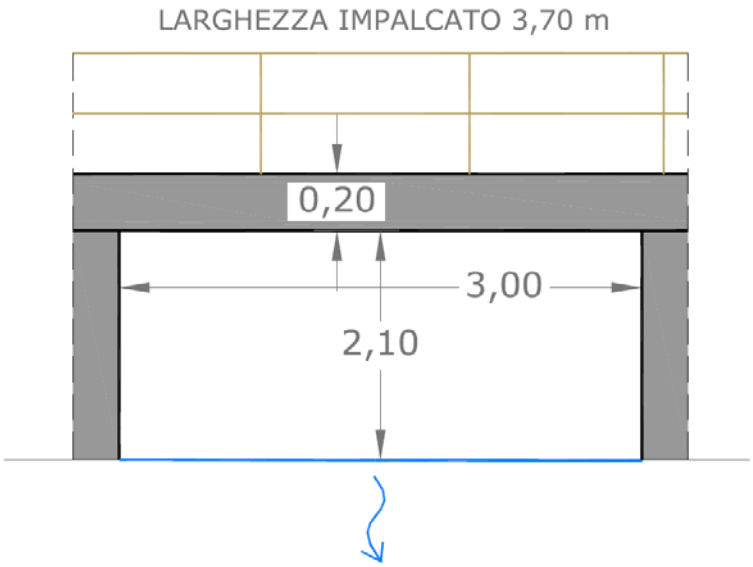
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,72*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,24*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*0,56*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_{amm} < h_0 < h_p$	*Compatibilità idraulica da verificare*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Ponte**	**OGE139**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE141**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE141**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione, non si evidenziano lesioni nell'impalcato ne problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	Forte presenza di vegetazione arbustiva in alveo e lungo le sponde.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista laterale***	 ***Fig 2: Vista da monte***

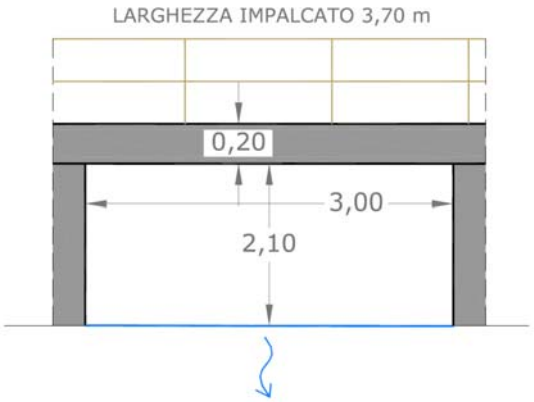
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Ponte**	**OGE139**

DATI:

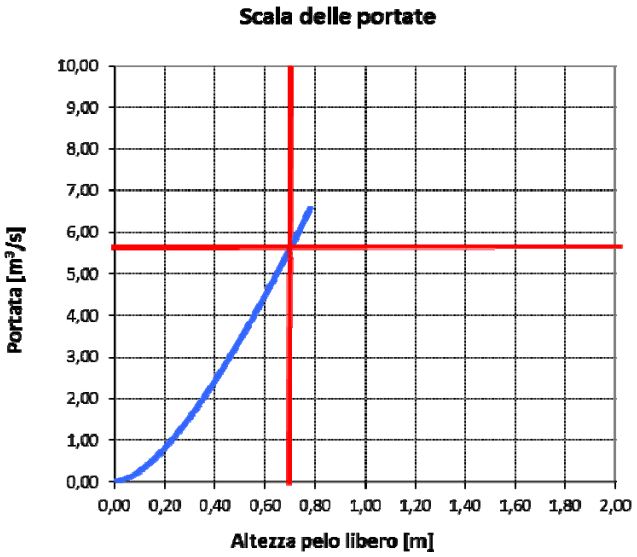
Portata T=100	Q_{T100}	5,76	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0480	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	3,00	[m]
	h_p	2,10	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	3,00	0,00	3,00	0,00	0,00
0,05	3,00	0,15	3,10	0,05	0,09
0,10	3,00	0,30	3,20	0,09	0,27
0,15	3,00	0,45	3,30	0,14	0,52
0,20	3,00	0,60	3,40	0,18	0,83
0,25	3,00	0,75	3,50	0,21	1,18
0,30	3,00	0,90	3,60	0,25	1,57
0,35	3,00	1,05	3,70	0,28	1,99
0,40	3,00	1,20	3,80	0,32	2,44
0,45	3,00	1,35	3,90	0,35	2,92
0,50	3,00	1,50	4,00	0,38	3,42
0,55	3,00	1,65	4,10	0,40	3,94
0,60	3,00	1,80	4,20	0,43	4,48
0,62	3,00	1,86	4,24	0,44	4,71
0,64	3,00	1,92	4,28	0,45	4,93
0,66	3,00	1,98	4,32	0,46	5,16
0,68	3,00	2,04	4,36	0,47	5,39
0,70	3,00	2,10	4,40	0,48	5,62
0,72	**3,00**	**2,16**	**4,44**	**0,49**	**5,85**



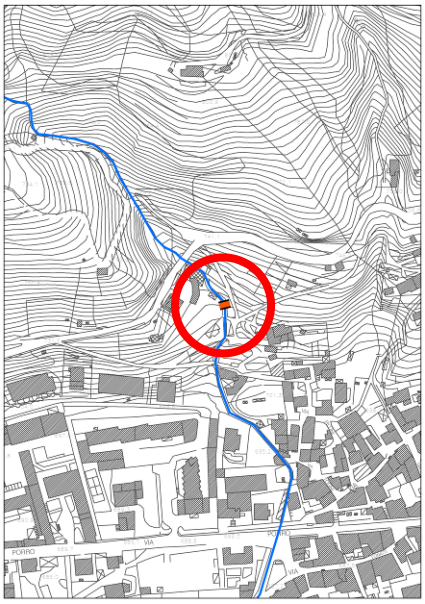
CONCLUSIONI

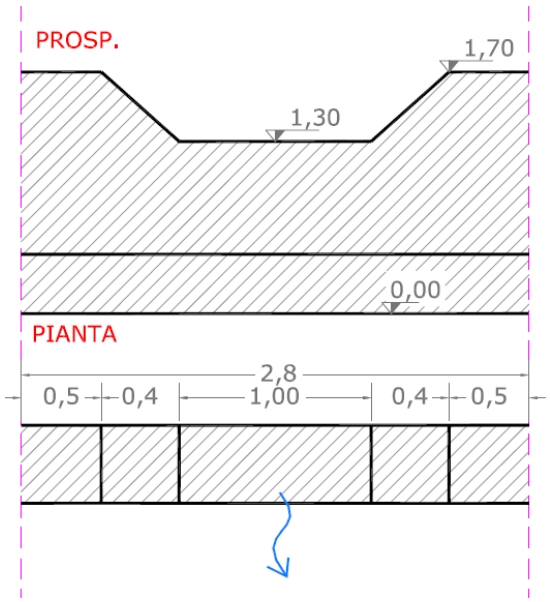
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,72*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,63*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*1,47*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE140**

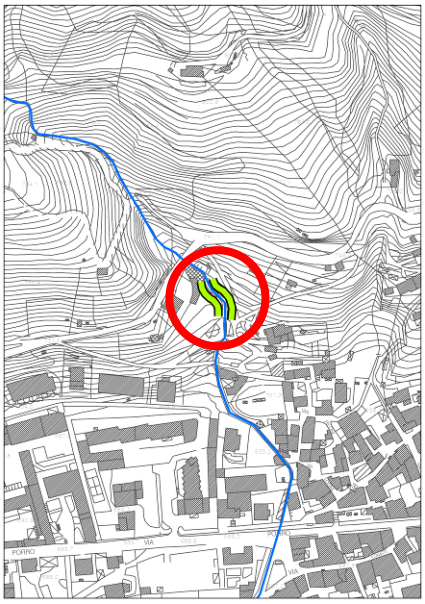


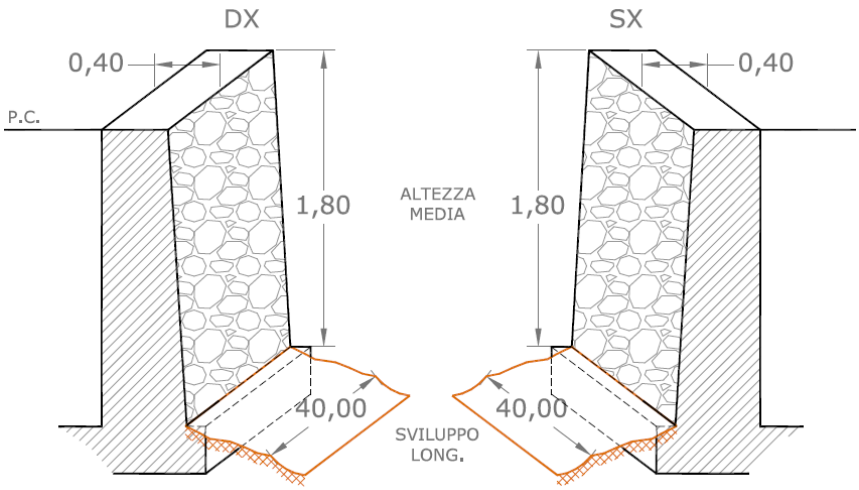


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in CA	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE141**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE141**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Si segnala una iniziale erosione del piede della fondazione.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	Forte presenza di vegetazione arbustiva lungo le sponde.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Muri d'argine**	**OGE141**





TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in pietrame e CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	Forte presenza di vegetazione arbustiva lungo le sponde.	

FOTO



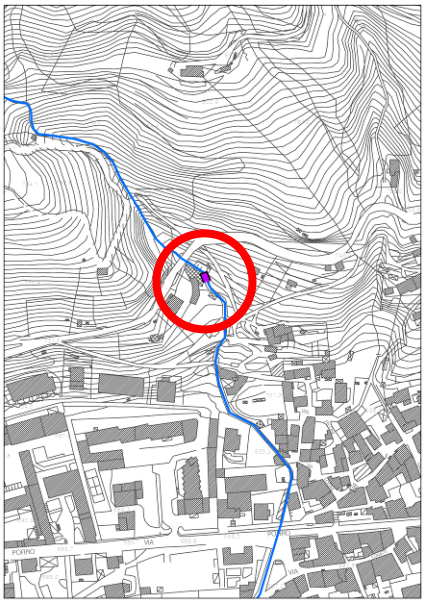
Fig 1: Vista da monte

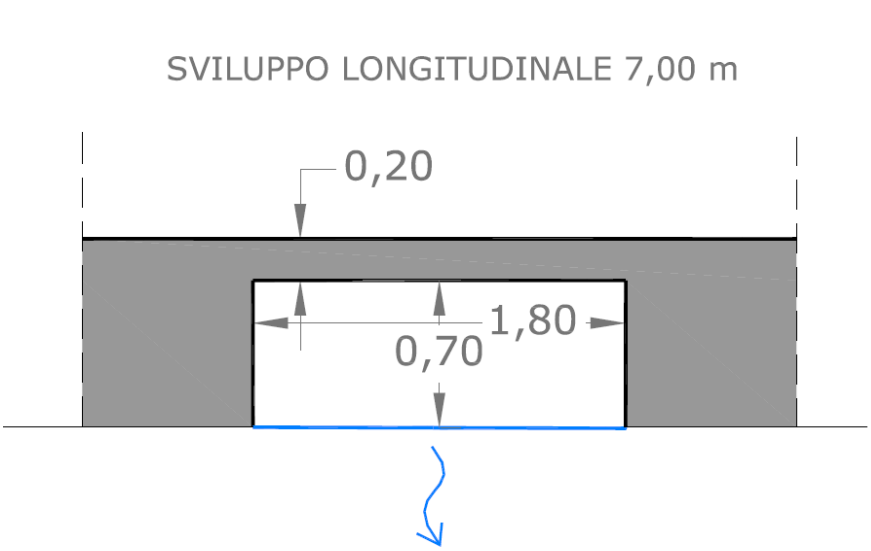


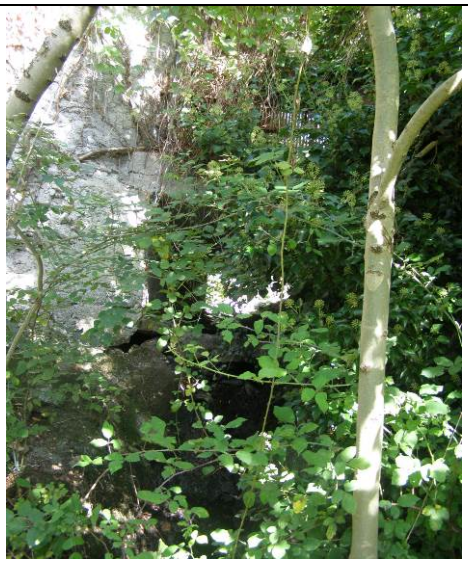
Fig 2: Particolare

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Tombinamento**	**OGE142**





TIPOLOGIA	Tombinamento	
MATERIALI	Tombinamento in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	Il tombinamento consente l'accesso ad un'abitazione privata, la sezione pare sottodimensionata ed è forte la presenza di vegetazione arbustiva soprattutto a valle dell'opera.	
FOTO	 ***Fig 1: Imbocco di monte***	 ***Fig 2: Sezione di valle***

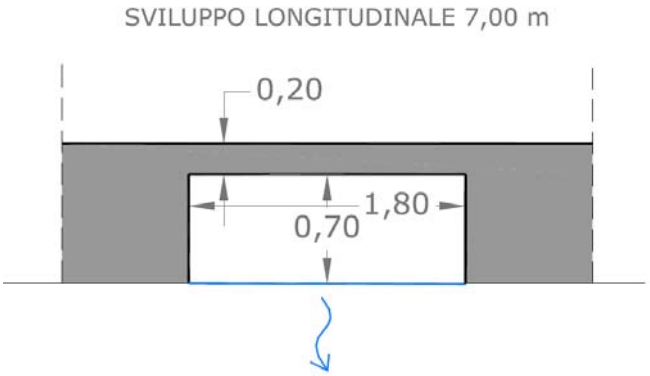
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Tombinamento**	**OGE142**

DATI:

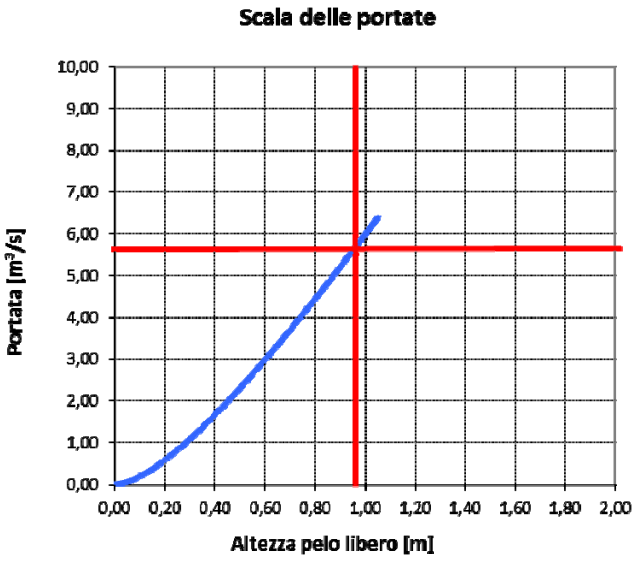
Portata T=100	Q_{T100}	5,76	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0480	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	25	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	1,80	[m]
	h_p	0,70	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	1,80	0,00	1,80	0,00	0,00
0,05	1,80	0,09	1,90	0,05	0,06
0,10	1,80	0,18	2,00	0,09	0,20
0,15	1,80	0,27	2,10	0,13	0,38
0,20	1,80	0,36	2,20	0,16	0,59
0,25	1,80	0,45	2,30	0,20	0,83
0,30	1,80	0,54	2,40	0,23	1,09
0,35	1,80	0,63	2,50	0,25	1,38
0,40	1,80	0,72	2,60	0,28	1,68
0,45	1,80	0,81	2,70	0,30	1,99
0,50	1,80	0,90	2,80	0,32	2,31
0,55	1,80	0,99	2,90	0,34	2,65
0,60	1,80	1,08	3,00	0,36	2,99
0,65	1,80	1,17	3,10	0,38	3,35
0,70	1,80	1,26	3,20	0,39	3,71
0,75	1,80	1,35	3,30	0,41	4,07
0,80	1,80	1,44	3,40	0,42	4,45
0,85	1,80	1,53	3,50	0,44	4,83
0,90	1,80	1,62	3,60	0,45	5,21
0,95	1,80	1,71	3,70	0,46	5,60
1,00	**1,80**	**1,80**	**3,80**	**0,47**	**5,99**



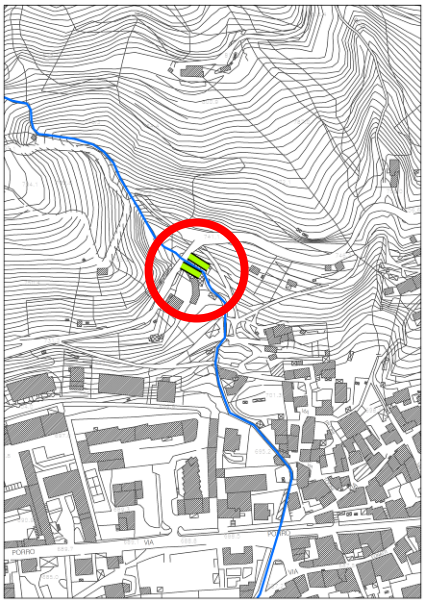
CONCLUSIONI

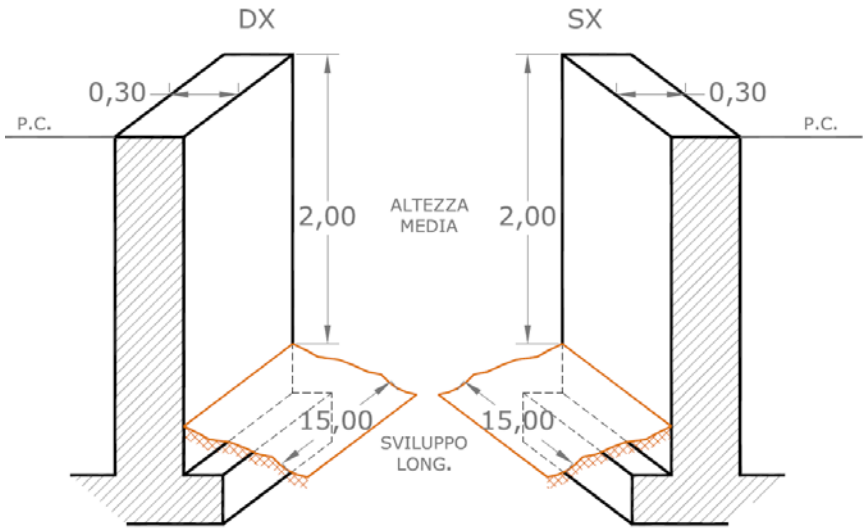
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*1,00*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,21*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*0,49*	*[m]*

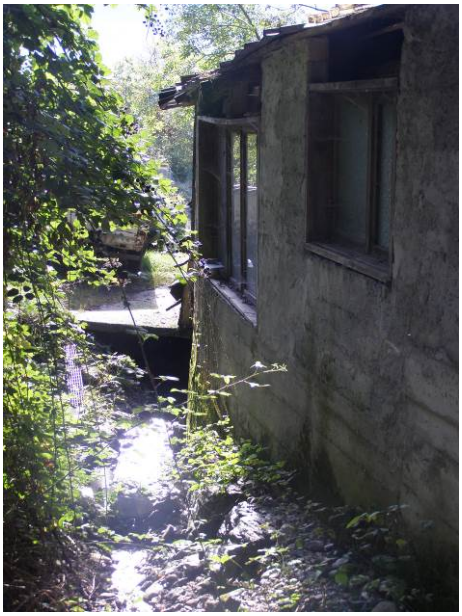
Verifica idraulica	*$h_0>h_p$*	*Tombinamento idraulicamente inadeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Muri d'argine**	**OGE143**

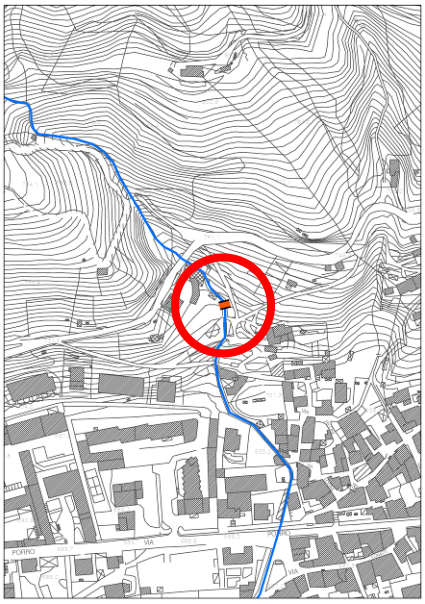


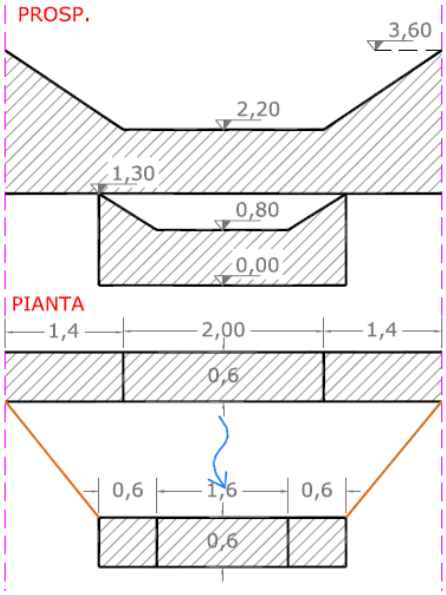


TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva in sx idrografica.	
FOTO	 ***Fig 1: Muro in sx idrografica***	 ***Fig 2: Parete abitazione in dx idrografica***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE144**

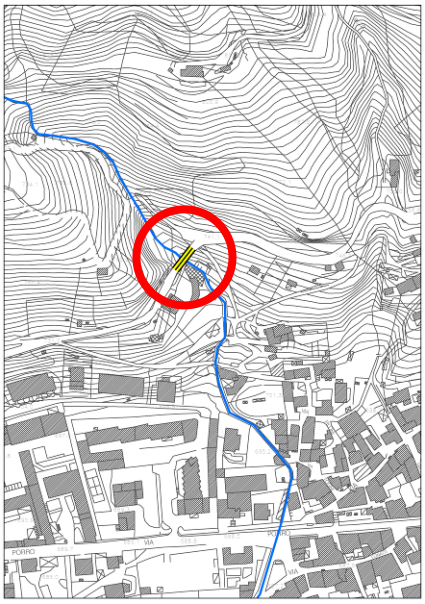


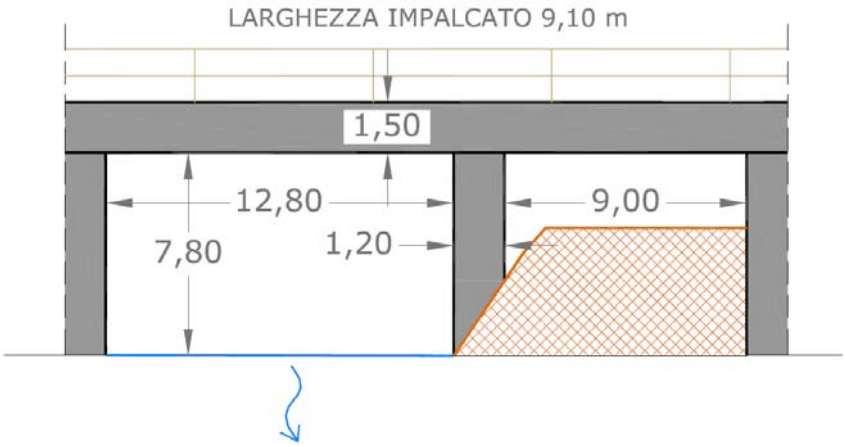


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in CLS e gaveta rivestita in blocchi di granito	
CONTROBRIGLIE	Sì, controbriglia in CLS e gaveta rivestita in blocchi di granito	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE143**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE143**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione. Alcuni blocchi di rivestimento delle strutture risultano lesionati o rimossi dalla corrente.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	Forte presenza di vegetazione arbustiva a monte delle opere.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle briglia***	 ***Fig 2: Vista da valle controbriglia***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Ponte**	**OGE145**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di vegetazione d'alto fusto ed arbustiva sulle sponde ed in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

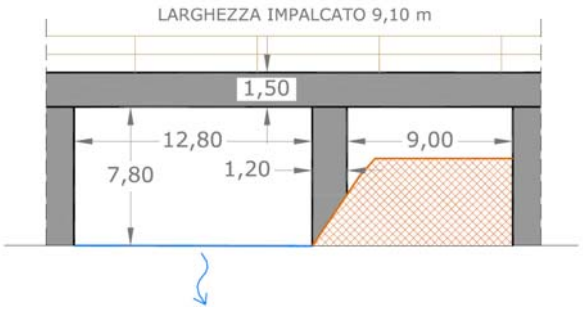
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Ponte**	**OGE145**

DATI:

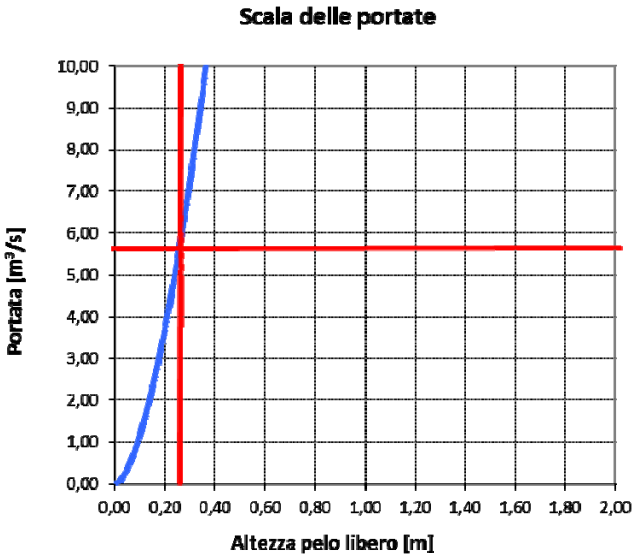
Portata T=100	Q_{T100}	5,76	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0480	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	12,80	[m]
	h_p	7,80	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	12,80	0,00	12,80	0,00	0,00
0,02	12,80	0,26	12,84	0,02	0,08
0,04	12,80	0,51	12,88	0,04	0,26
0,06	12,80	0,77	12,92	0,06	0,51
0,08	12,80	1,02	12,96	0,08	0,83
0,10	12,80	1,28	13,00	0,10	1,20
0,12	12,80	1,54	13,04	0,12	1,62
0,14	12,80	1,79	13,08	0,14	2,09
0,16	12,80	2,05	13,12	0,16	2,60
0,18	12,80	2,30	13,16	0,18	3,16
0,20	12,80	2,56	13,20	0,19	3,76
0,22	12,80	2,82	13,24	0,21	4,40
0,24	12,80	3,07	13,28	0,23	5,07
0,26	**12,80**	**3,33**	**13,32**	**0,25**	**5,78**



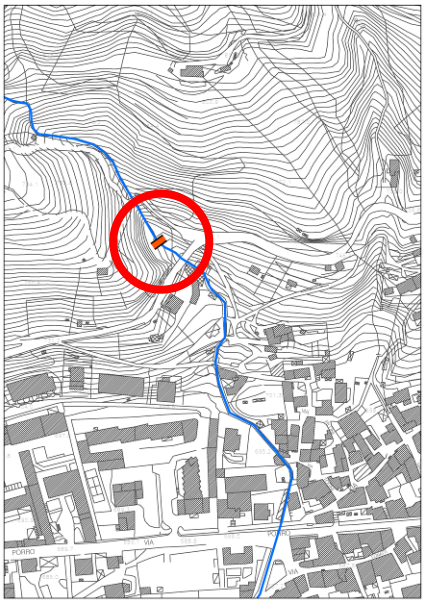
CONCLUSIONI

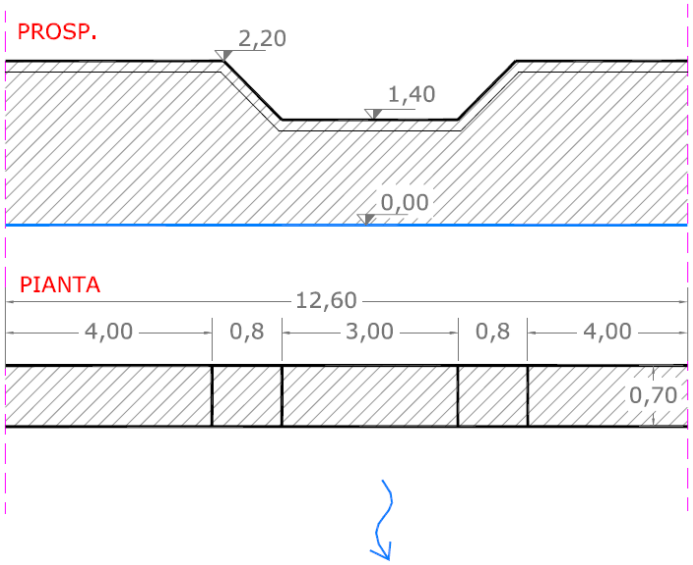
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,26*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*2,34*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*5,46*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE146**

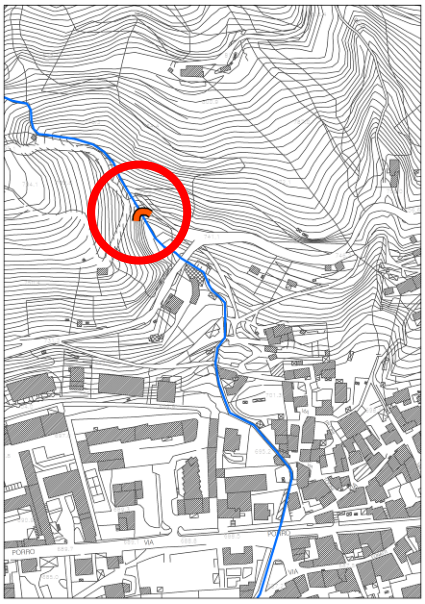


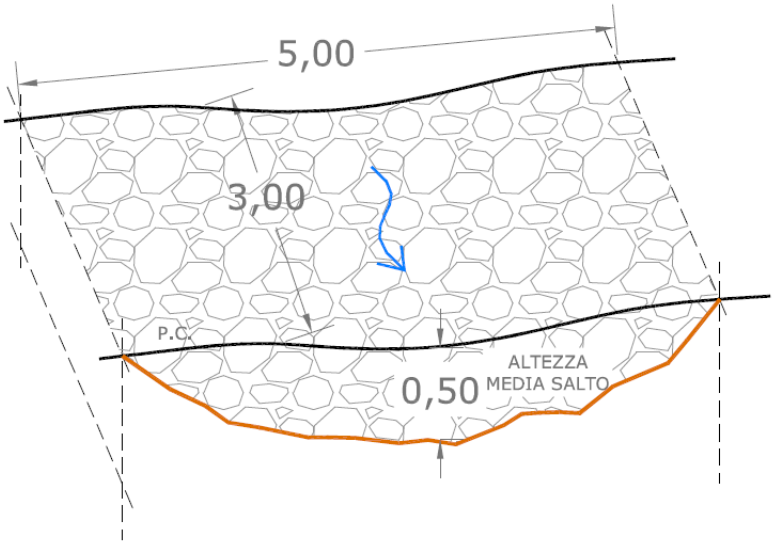


TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia in pietrame e CLS
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	No
OPERE SPONDA DX	Sì, piccolo tratto di muro d'ala in pietrame e CLS
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Si segnala una iniziale erosione del piede della fondazione.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Forte presenza di vegetazione arbustiva lungo le sponde.
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte*** —  ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Guado**	**OGE147**





TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione, non si evidenziano particolari lesioni nel manufatto. Presenza di un piccolo attraversamento pedonale in legno a monte del guado.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		

FOTO



Fig 1: Vista da monte

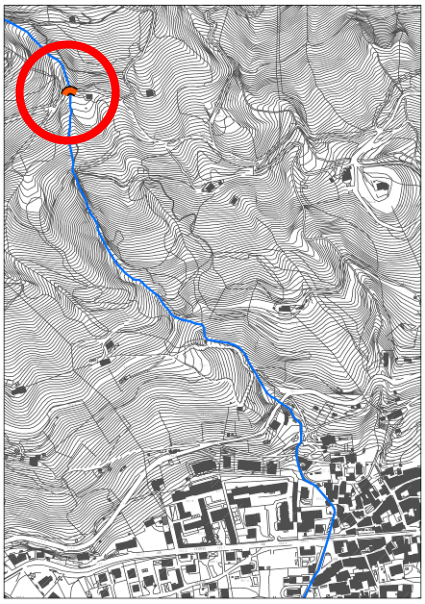


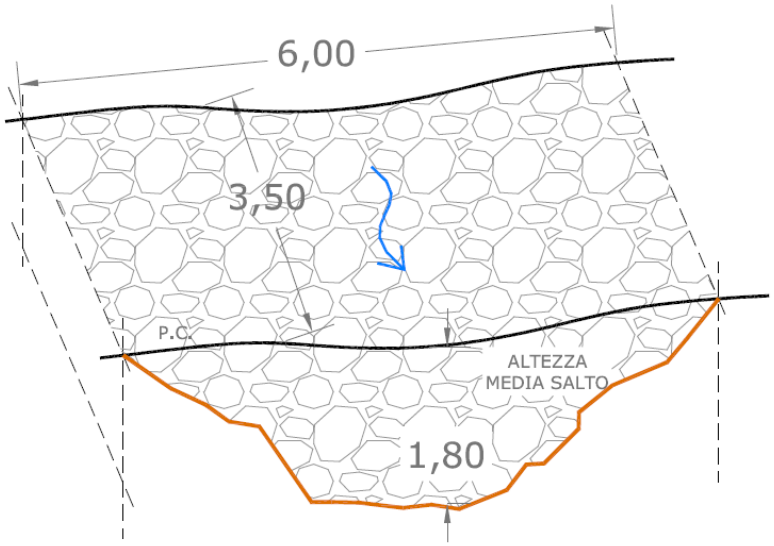
Fig 2: Vista da valle

FOTO		
	Fig 3: Attraversamento pedonale	***Fig 4: Alveo a monte del guado***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Guado**	**OGE148**

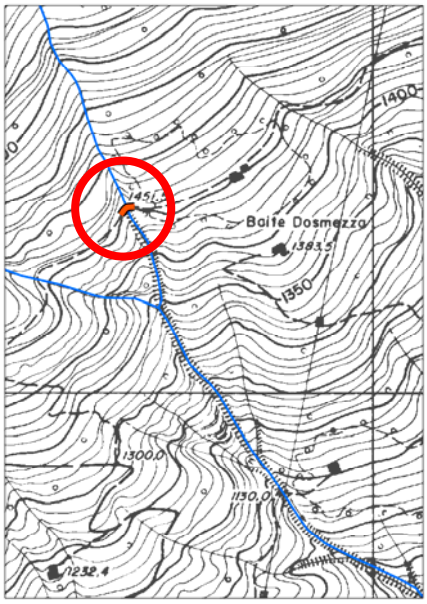


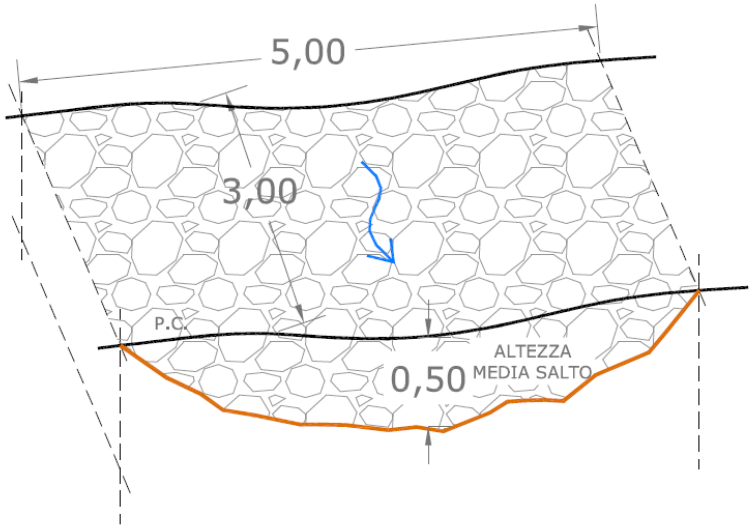


TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in CLS e pietrame	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano particolari lesioni nel manufatto.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista dalla sx idrografica***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Dosso Mezzano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Guado**	**OGE149**

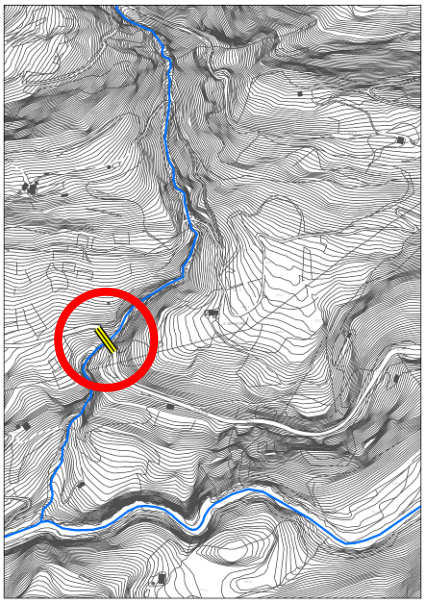


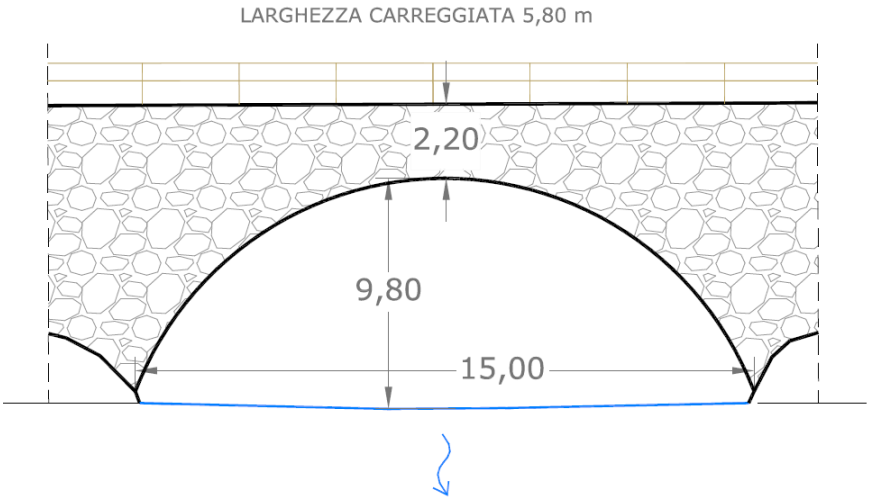


TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in CLS e pietrame	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione, si evidenzia solo una lesione nella porzione di valle del piano stradale.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista dalla sx idrografica***	 ***Fig 2: Vista dalla sx idrografica***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Ponte**	**OGE150**





TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



Fig 1: Vista da monte



Fig 2: Vista laterale

Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

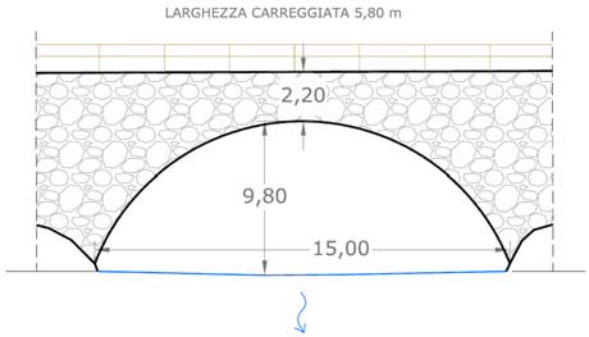
Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Ponte**	**OGE150**

DATI:

Portata T=100	Q_{T100}	26,59	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,2000	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	15,00	[m]
	h_p	8,40	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		

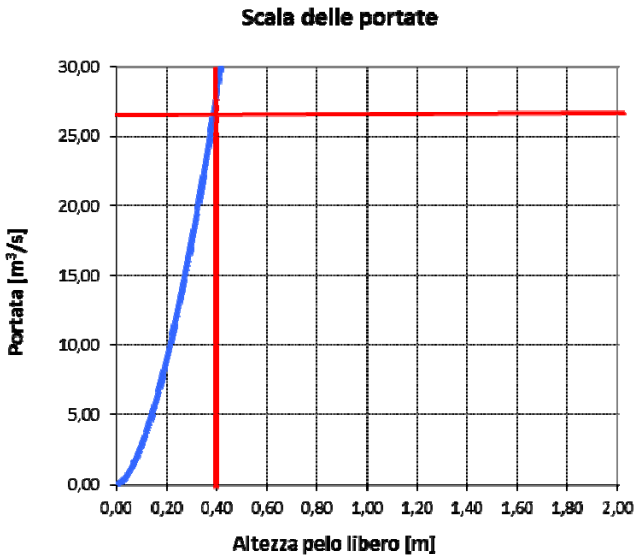
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso equivalente

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	15,00	0,00	15,00	0,00	0,00
0,02	15,00	0,30	15,04	0,02	0,20
0,04	15,00	0,60	15,08	0,04	0,63
0,06	15,00	0,90	15,12	0,06	1,23
0,08	15,00	1,20	15,16	0,08	1,98
0,10	15,00	1,50	15,20	0,10	2,87
0,12	15,00	1,80	15,24	0,12	3,88
0,14	15,00	2,10	15,28	0,14	5,00
0,16	15,00	2,40	15,32	0,16	6,24
0,18	15,00	2,70	15,36	0,18	7,58
0,20	15,00	3,00	15,40	0,19	9,02
0,22	15,00	3,30	15,44	0,21	10,55
0,24	15,00	3,60	15,48	0,23	12,18
0,26	15,00	3,90	15,52	0,25	13,89
0,28	15,00	4,20	15,56	0,27	15,69
0,30	15,00	4,50	15,60	0,29	17,57
0,32	15,00	4,80	15,64	0,31	19,53
0,34	15,00	5,10	15,68	0,33	21,57
0,36	15,00	5,40	15,72	0,34	23,69
0,38	15,00	5,70	15,76	0,36	25,88
0,40	**15,00**	**6,00**	**15,80**	**0,38**	**28,14**



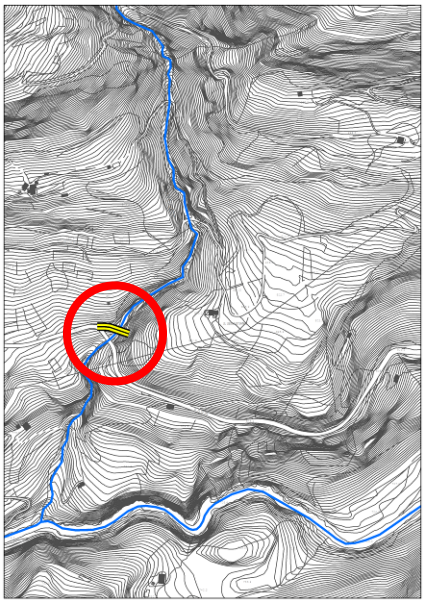
CONCLUSIONI

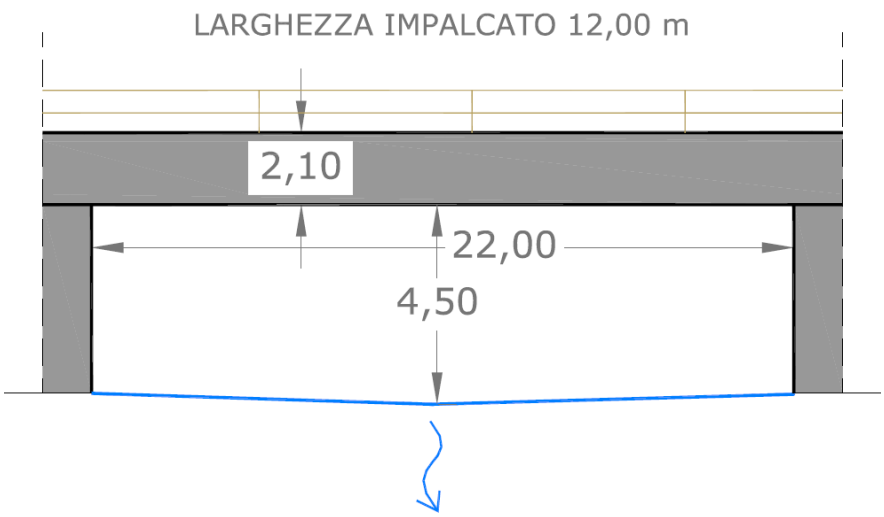
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,40*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*2,52*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*5,88*	*[m]*

Verifica idraulica	*$h_0<h_{amm}$*	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Ponte**	**OGE151**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in acciaio e CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

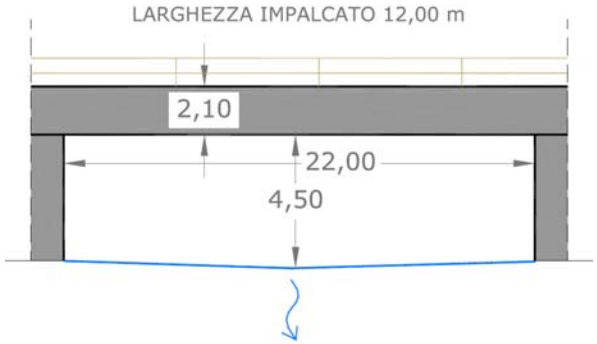
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Ponte**	**OGE151**

DATI:

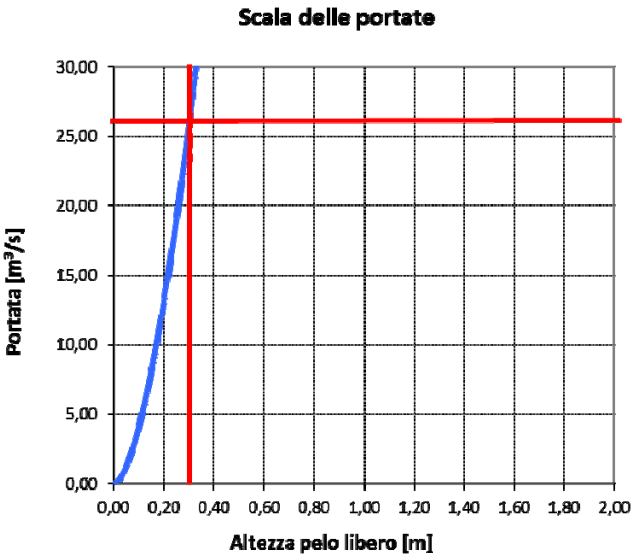
Portata T=100	Q_{T100}	26,59	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,2000	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	22,00	[m]
	h_p	4,50	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	22,00	0,00	22,00	0,00	0,00
0,02	22,00	0,44	22,04	0,02	0,29
0,04	22,00	0,88	22,08	0,04	0,92
0,06	22,00	1,32	22,12	0,06	1,80
0,08	22,00	1,76	22,16	0,08	2,91
0,10	22,00	2,20	22,20	0,10	4,21
0,12	22,00	2,64	22,24	0,12	5,70
0,14	22,00	3,08	22,28	0,14	7,37
0,16	22,00	3,52	22,32	0,16	9,19
0,18	22,00	3,96	22,36	0,18	11,17
0,20	22,00	4,40	22,40	0,20	13,30
0,22	22,00	4,84	22,44	0,22	15,57
0,24	22,00	5,28	22,48	0,23	17,98
0,26	22,00	5,72	22,52	0,25	20,52
0,28	22,00	6,16	22,56	0,27	23,19
0,30	22,00	6,60	22,60	0,29	25,98
0,32	**22,00**	**7,04**	**22,64**	**0,31**	**28,90**



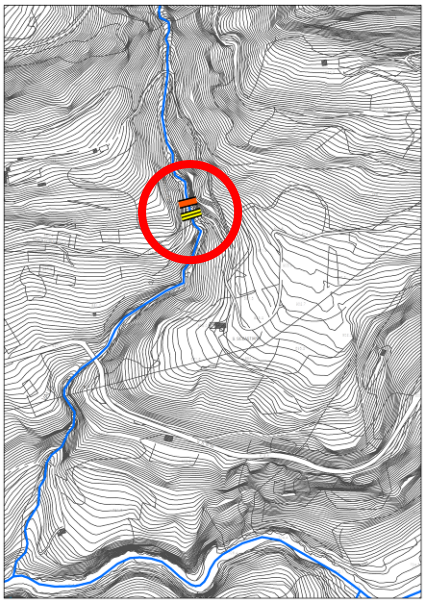
CONCLUSIONI

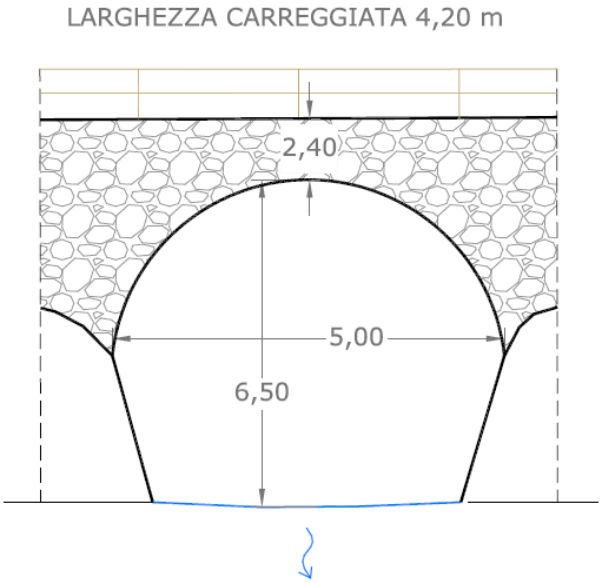
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,32*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,35*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*3,15*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Ponte**	**OGE152**



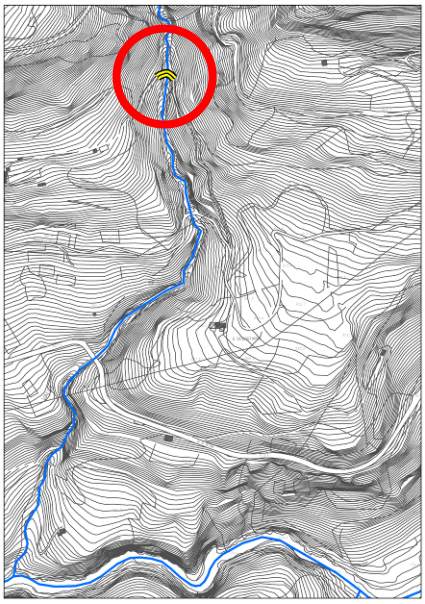


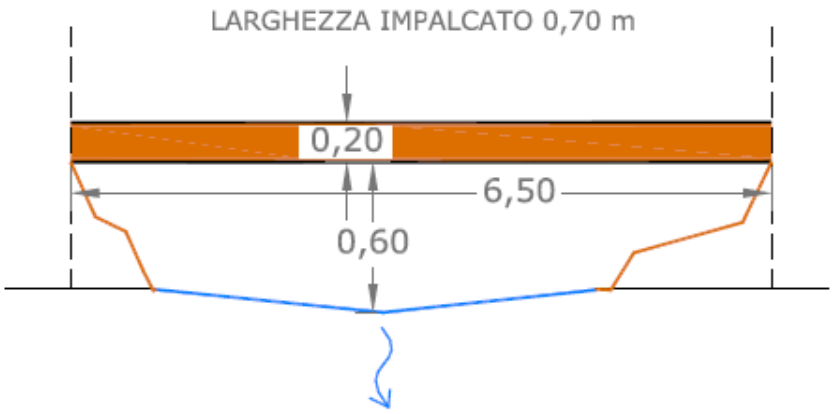
TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Si segnala la presenza di una soglia in pietre e CLS posta a monte dell'attraversamento, completamente impostata su roccia, avente un'altezza di ml 6,00, una larghezza di ml 10,00 ed uno spessore del coronamento di ml 1,70.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista impalcato***	 ***Fig 2: Vista da monte***

FOTO		
	Fig 3: Soglia posta a monte del ponte	***Fig 4: Coronamento soglia***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Attraversamento**	**OGE153**

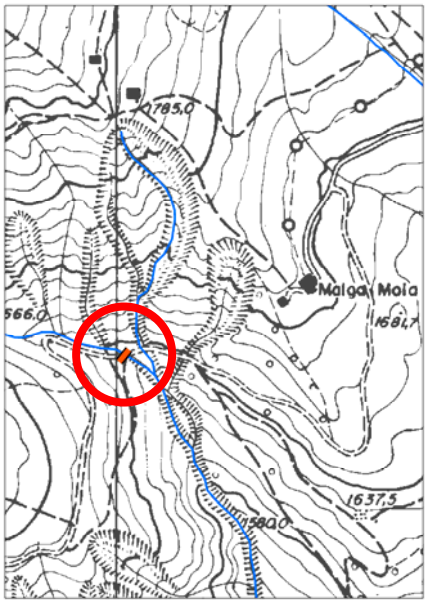


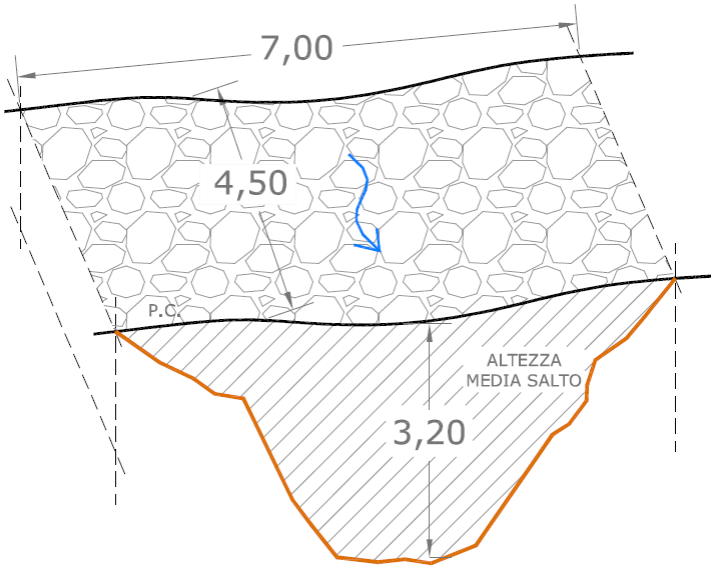


TIPOLOGIA	Attraversamento pedonale	
MATERIALI	Attraversamento in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle ne instabilità negli elementi dell'impalcato	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Guado**	**OGE154**

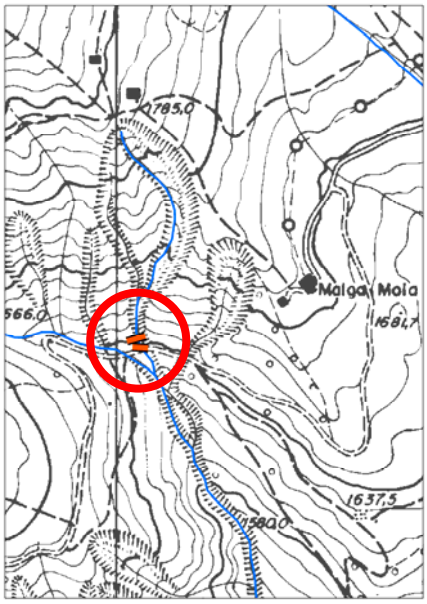


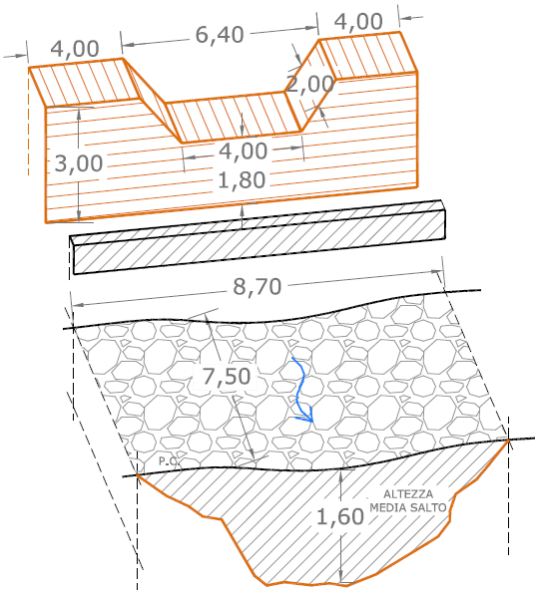


TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dei manufatti	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da sponda sx***	 ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia e guado**	**OGE155**



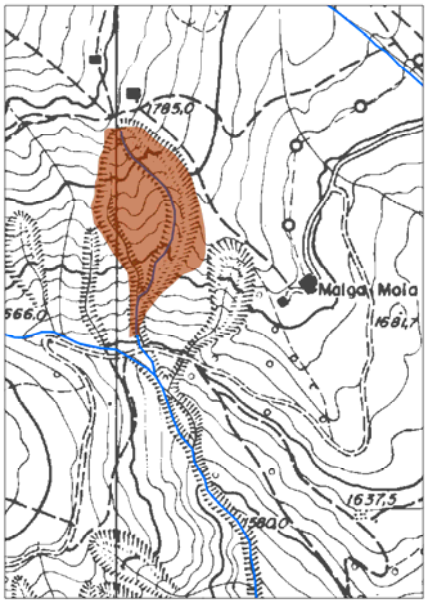


TIPOLOGIA	Briglia, soglia e guado
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame, soglia in CLS, guado in pietrame e CLS
CONTROBRIGLIE	Sì, soglia in CLS
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	No
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione. La soglia risulta fortemente erosa comportando la progressiva esposizione del piede della fondazione della briglia di monte.
	Grado di integrità strutturale: **3** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Forte presenza di materiale fine sulle opere derivato dai dissesti di monte.
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle briglia***
	 ***Fig 2: Vista da valle soglia***

FOTO		
	Fig 3: Vista guado da sponda dx	***Fig 4: Vista laterale briglia***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Dissesto**	**OGE156**

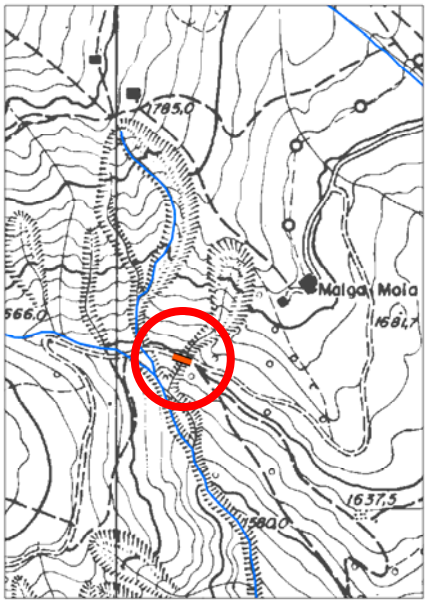


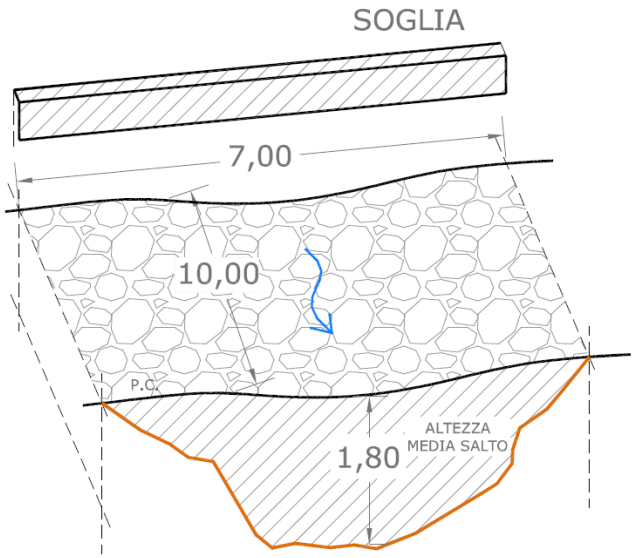


TIPOLOGIA	Dissesto
DESCRIZIONE	Erosione superficiale di versante in terreni a pezzatura medio fine con conseguente trasporto verso valle del materiale eroso.
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***  ***Fig 2: Materiale fine trasportato a valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Soglia e guado**	**OGE157**

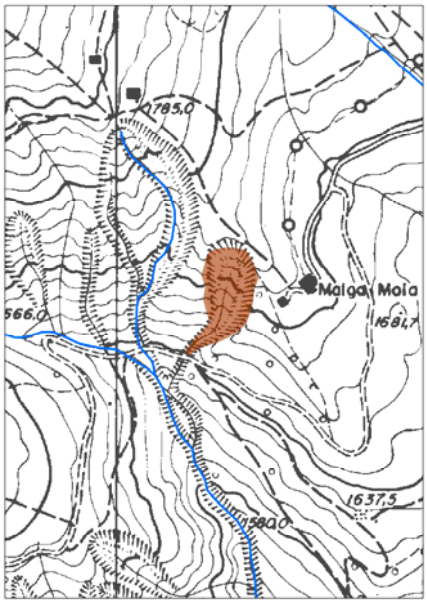




TIPOLOGIA	Soglia e guado	
MATERIALI	Soglia in CLS, guado in pietrame e CLS	
CONTROBRIGLIE	Sì, soglia in CLS	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione. La soglia risulta fortemente erosa come il piede del muro a valle del guado.	
	Grado di integrità strutturale: **3**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Forte presenza di materiale fine sulle opere derivato dai dissesti di monte.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista soglia e guado***	 ***Fig 2: Salto a valle del guado***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Dissesto**	**OGE158**





TIPOLOGIA	Dissesto
DESCRIZIONE	Erosione superficiale di versante in terreni a pezzatura medio fine con conseguente trasporto verso valle del materiale eroso.

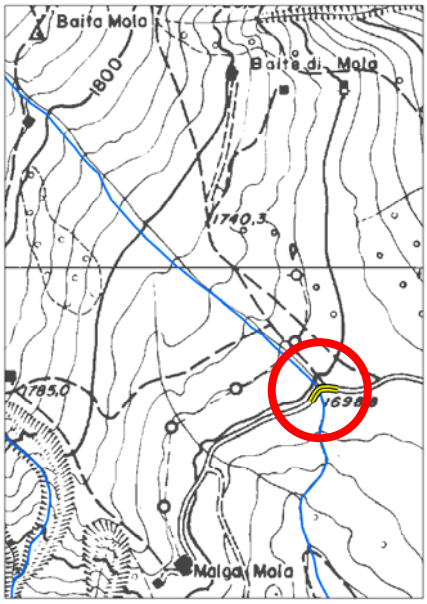
FOTO

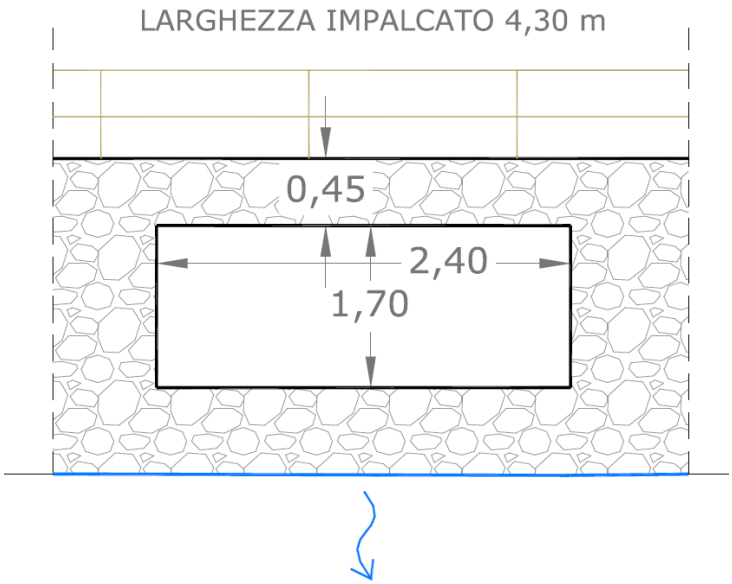


Fig 1: Vista da valle

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Ponte**	**OGE159**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Si segnala la presenza di due piccoli tratti di scogliere in massi ciclopici a secco a valle del ponte.	

FOTO



Fig 1: Vista da valle

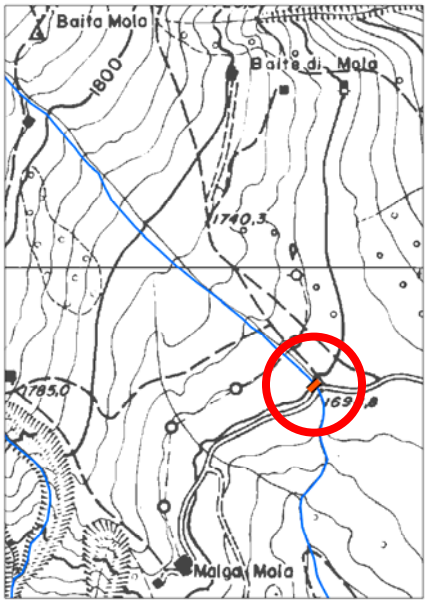


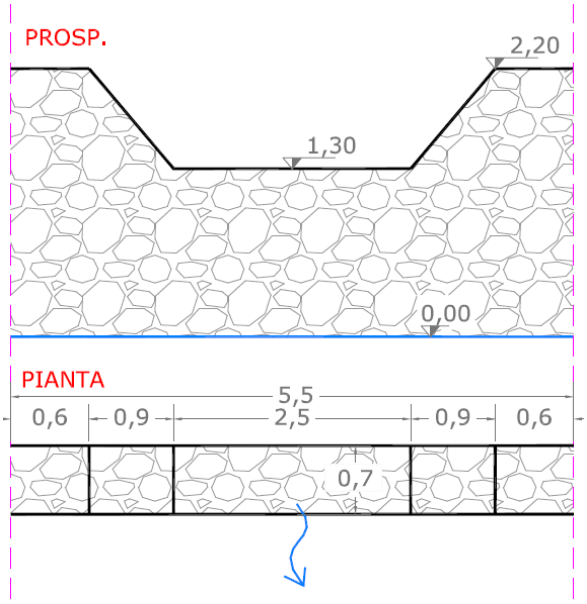
Fig 2: Vista da monte

FOTO		
	Fig 3: Vista impalcato	***Fig 4: Scogliere a valle dell'opera***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE160**



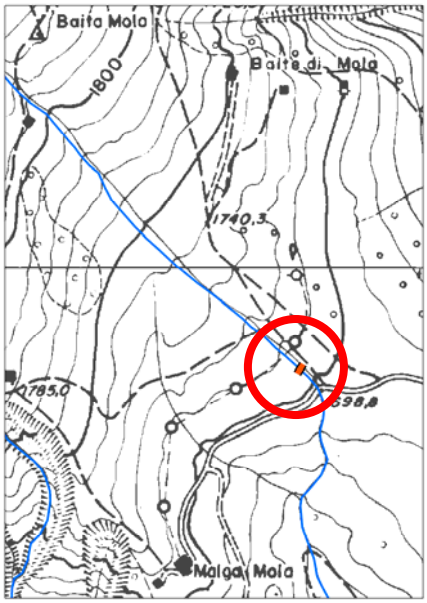


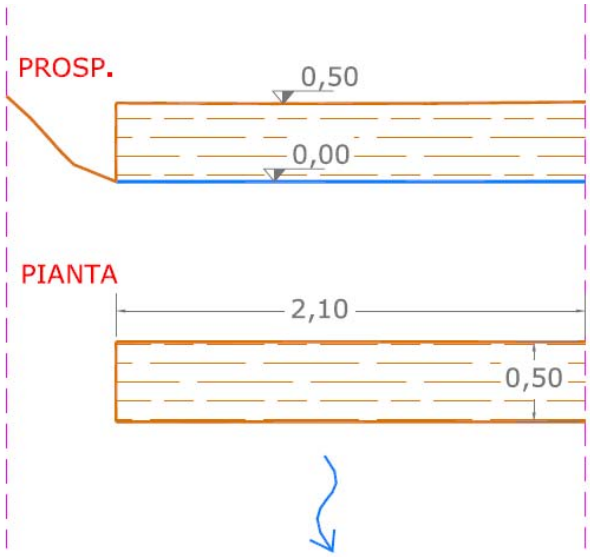
TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in pietrame e CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	Sì, selciato in pietrame e CLS a valle dell'opera sino al ponte **OGE159**	
OPERE SPONDA SX	Sì, piccolo muro d'ala in pietrame e CLS a valle dell'opera sino al ponte **OGE159**	
OPERE SPONDA DX	Sì, piccolo muro d'ala in pietrame e CLS a valle dell'opera sino al ponte **OGE159**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano lesioni e/o erosioni significative nei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di un piccolo tratto di scogliera in massi ciclopici a secco in dx e sx idrografica a monte dell'opera.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista laterale***	 ***Fig 2: Vista da sponda sx***

FOTO		
	Fig 3: Particolare selciato a valle della briglia	***Fig 4: Particolare muro d'ala in dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Soglia**	**OGE161**

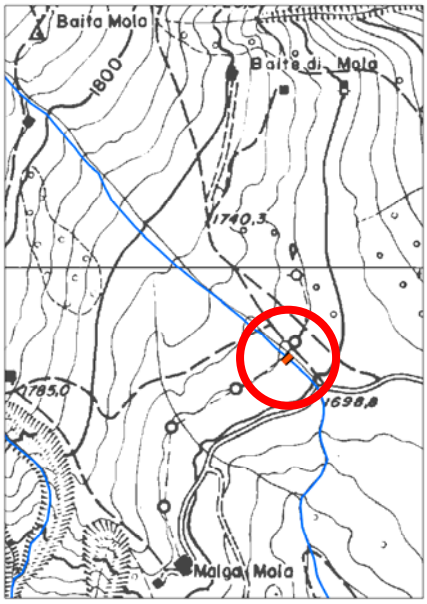


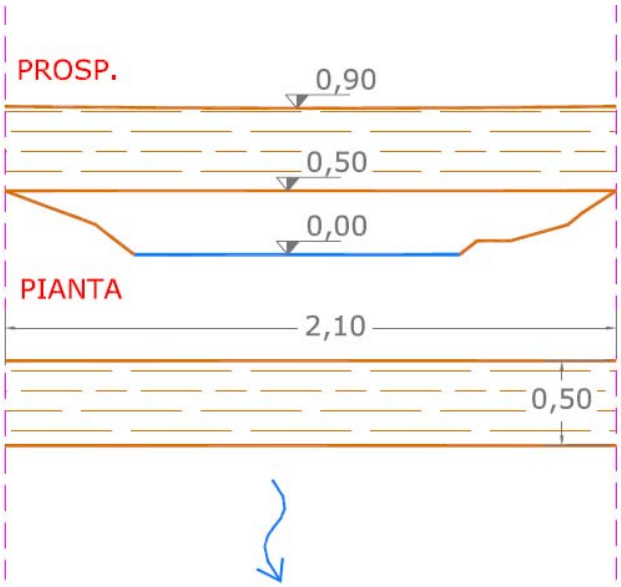


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in legno	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione in quanto la sponda destra risulta erosa dalla corrente ed il manufatto potrebbe essere facilmente scalzato.	
	Grado di integrità strutturale: **3**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Soglia**	**OGE162**

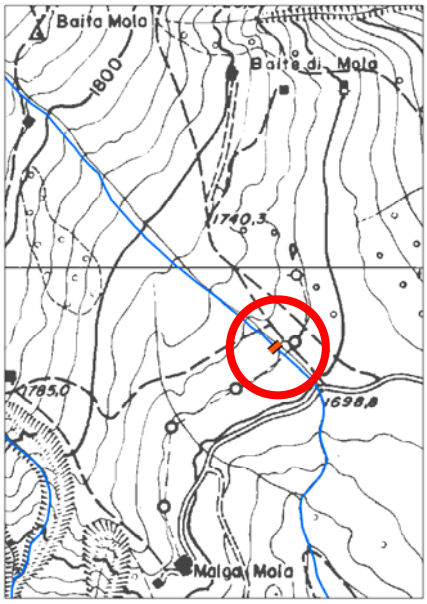


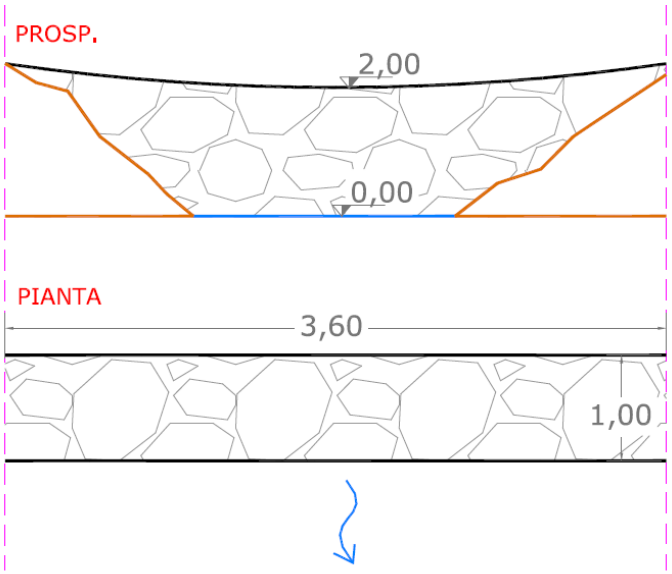


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in legno	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione in quanto il piede risulta eroso dalla corrente.	
	Grado di integrità strutturale: **3**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Soglia**	**OGE163**

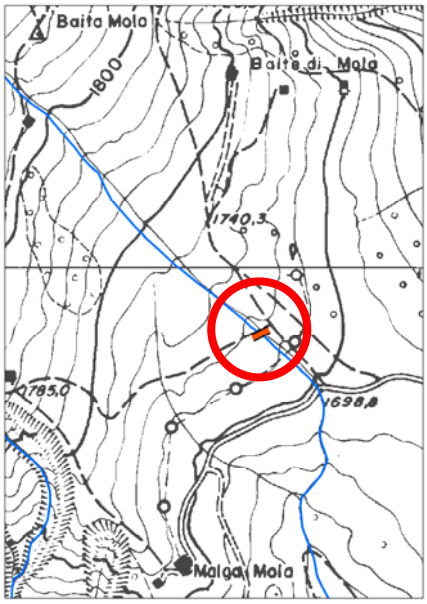


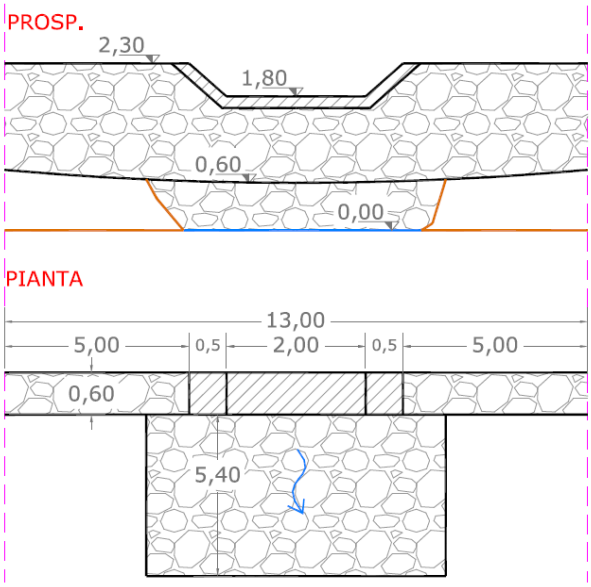


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici a secco	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista dalla spalla sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia e guado**	**OGE164**



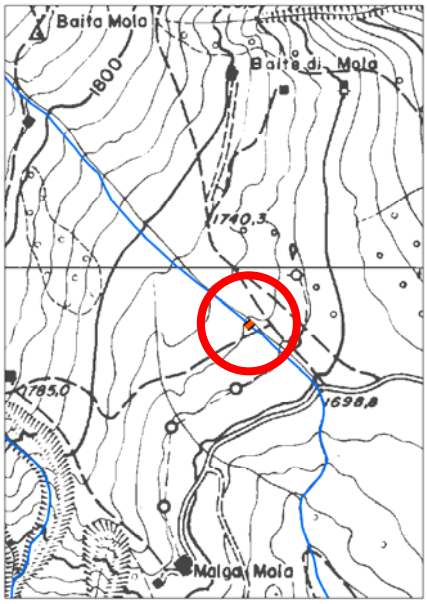


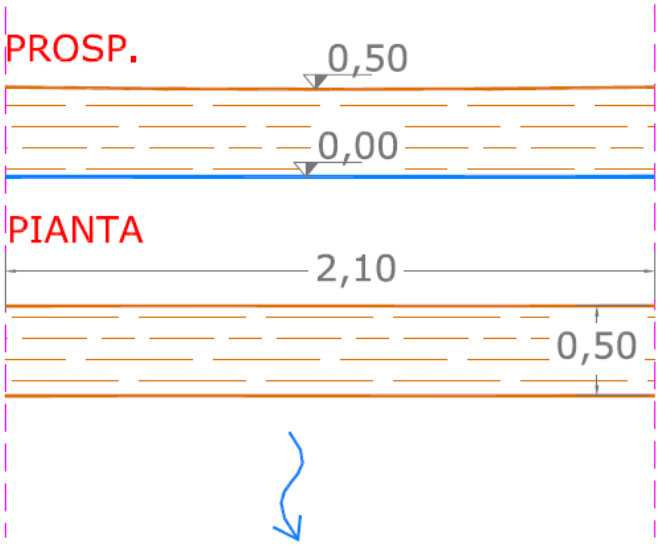
TIPOLOGIA	Briglia e guado	
MATERIALI	Briglia e guado in pietrame e CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da valle***

FOTO		
	Fig 3: Vista guado da sponda dx	***Fig 4: Vista laterale briglia***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Soglia**	**OGE165**

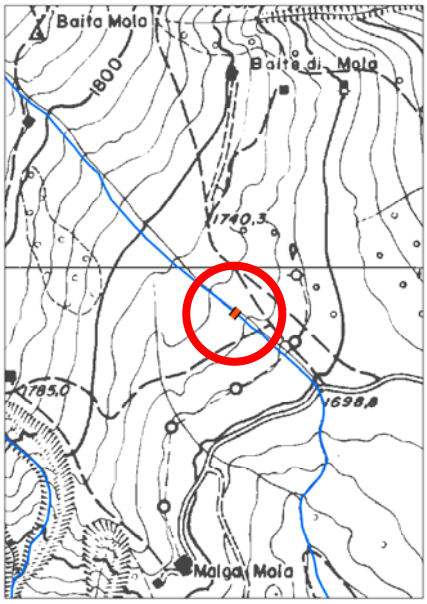


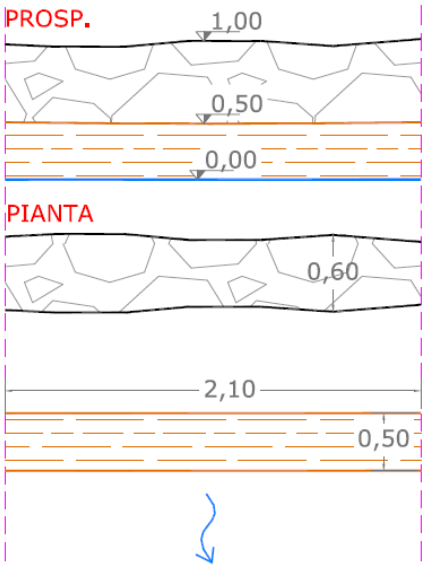


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in legno	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da sponda dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Soglia**	**OGE166**

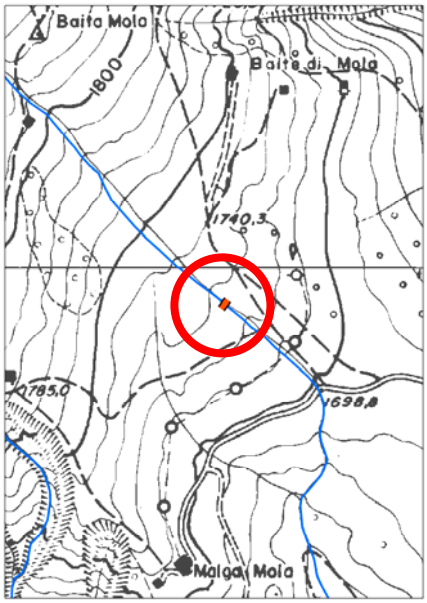


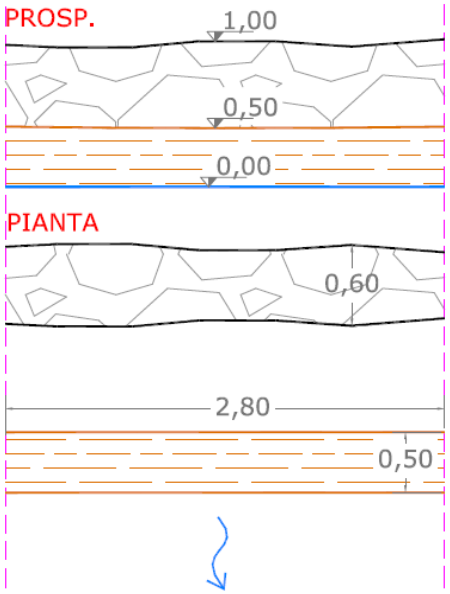


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici a secco	
CONTROBRIGLIE	Soglia in legname	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Particolare soglia in massi ciclopici***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Soglia**	**OGE167**

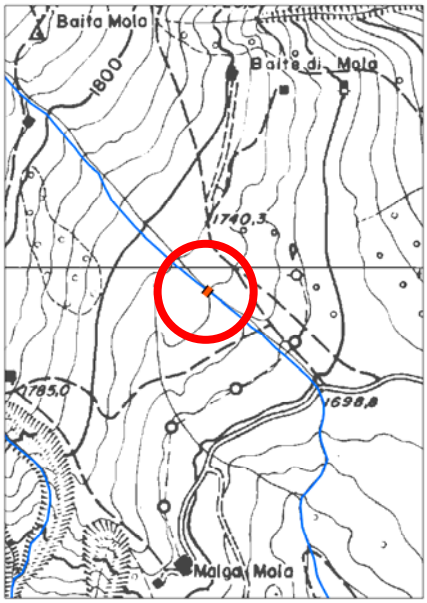


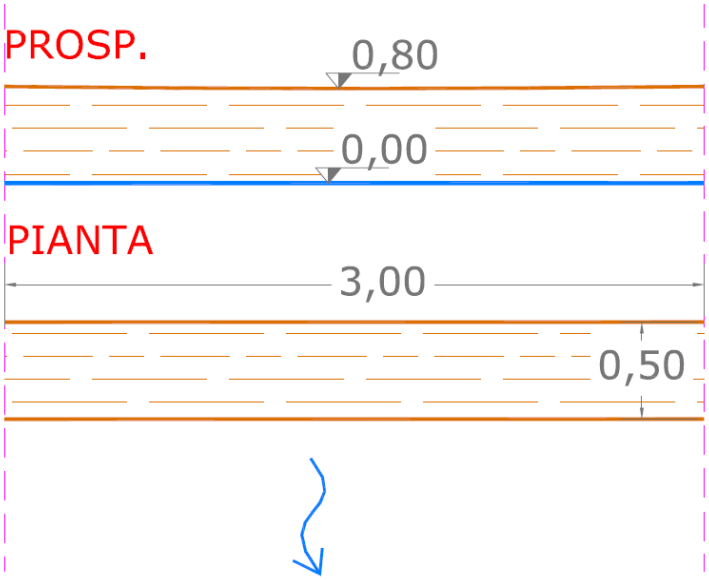


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici a secco	
CONTROBRIGLIE	Soglia in legname	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Particolare soglia in massi ciclopici***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Soglia**	**OGE168**

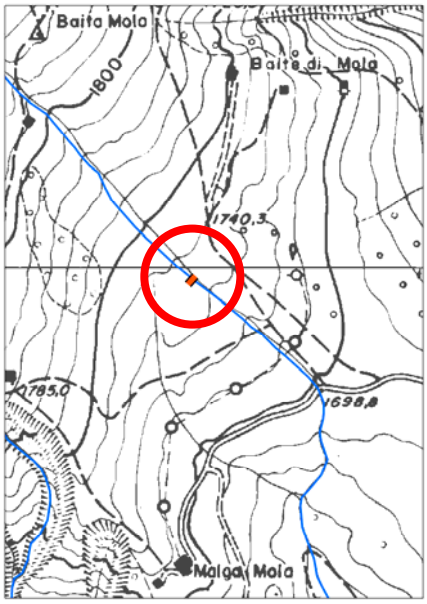


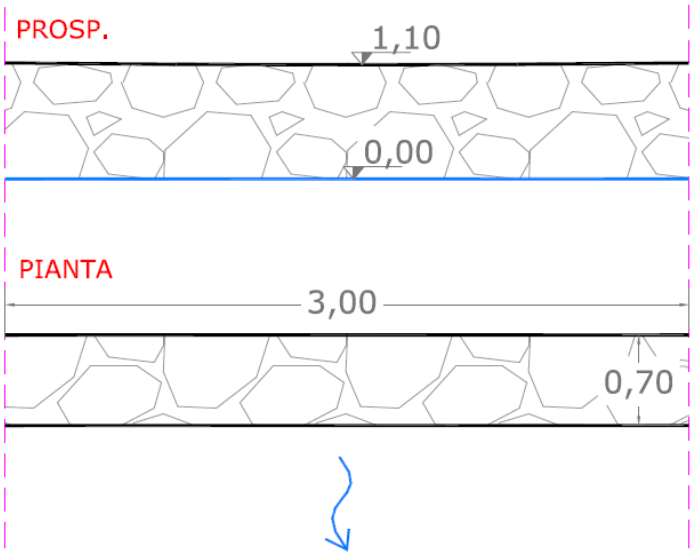


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in legno	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Soglia**	**OGE169**

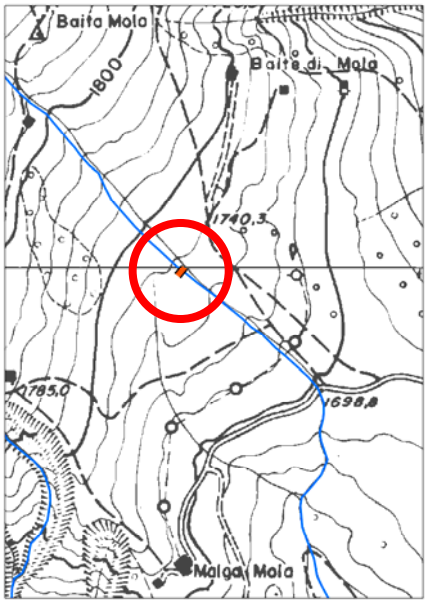


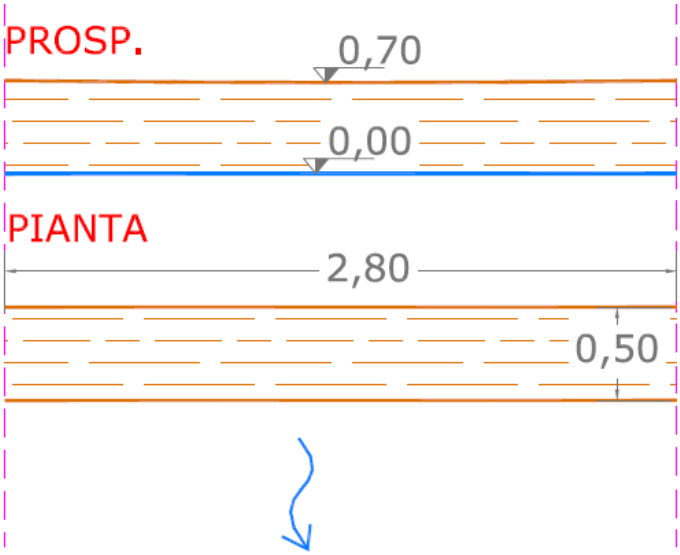


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici a secco	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Si evidenzia un'iniziale erosione del piede della fondazione a valle dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista dalla spalla sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Soglia**	**OGE170**





TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in legno	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		

FOTO



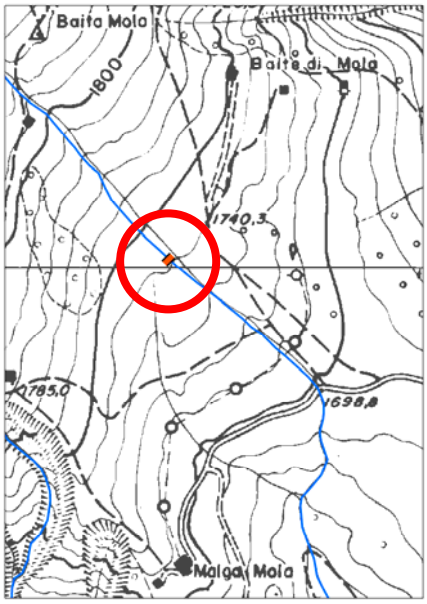
Fig 1: Vista da valle

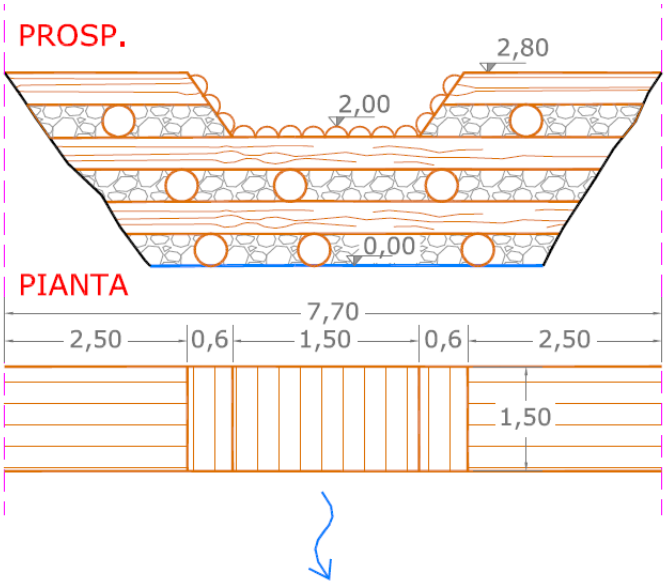


Fig 2: Vista da sponda sx

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE171**





TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



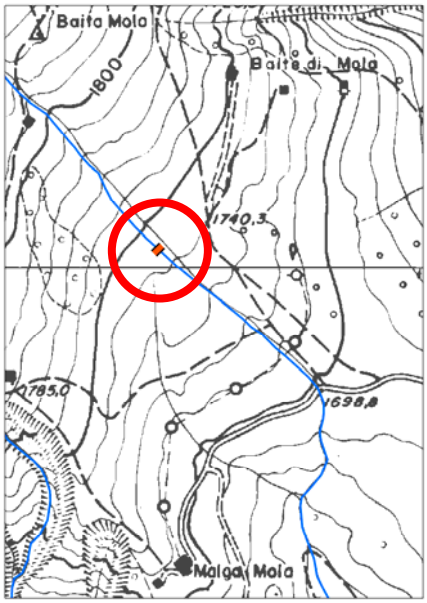
Fig 1: Vista da valle

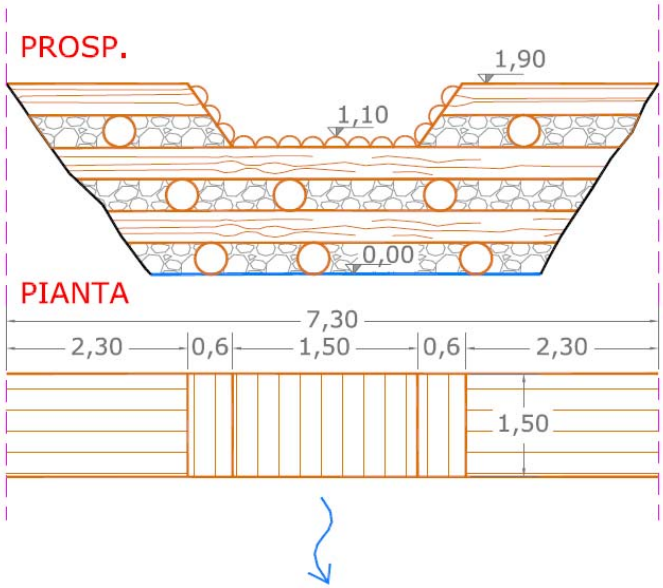


Fig 2: Vista laterale

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE172**

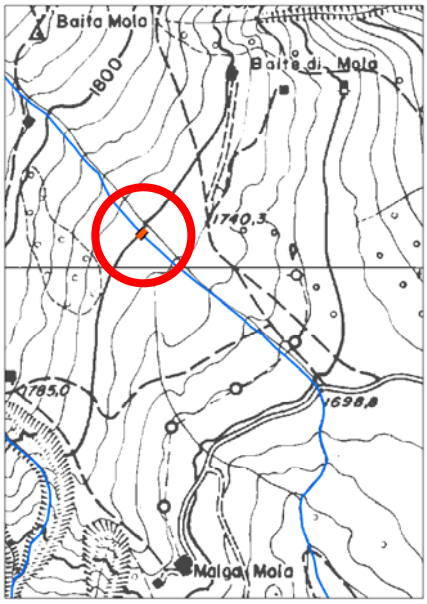


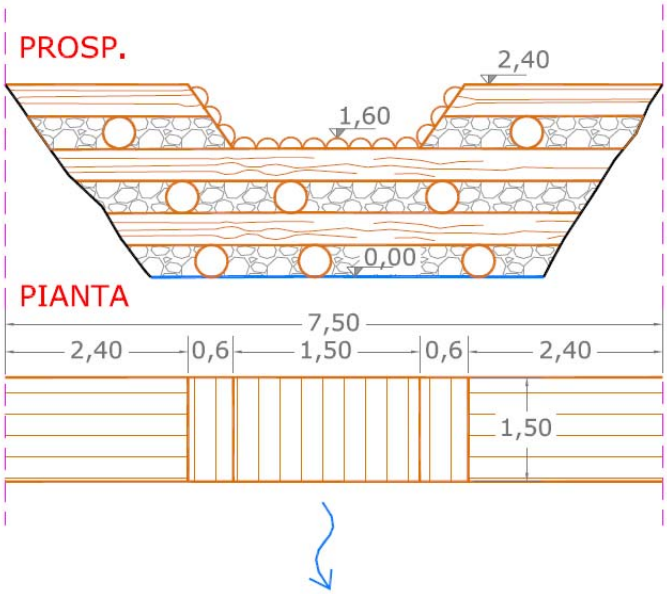


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE173**

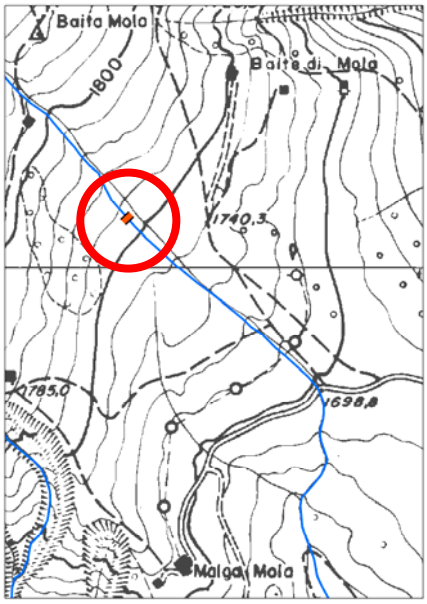


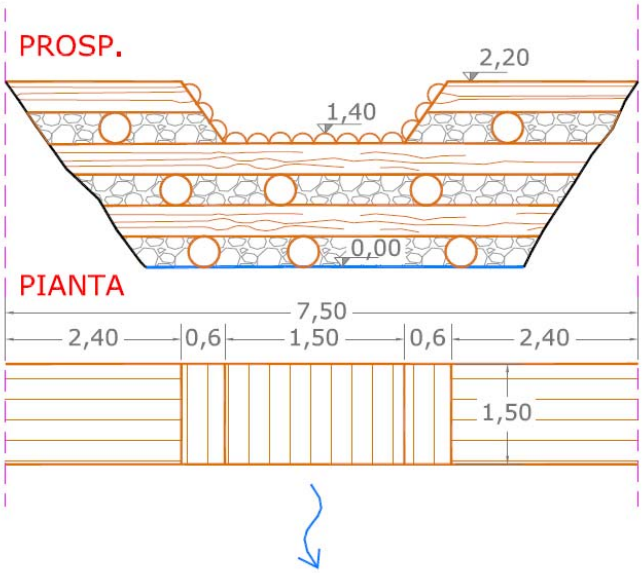


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE174**

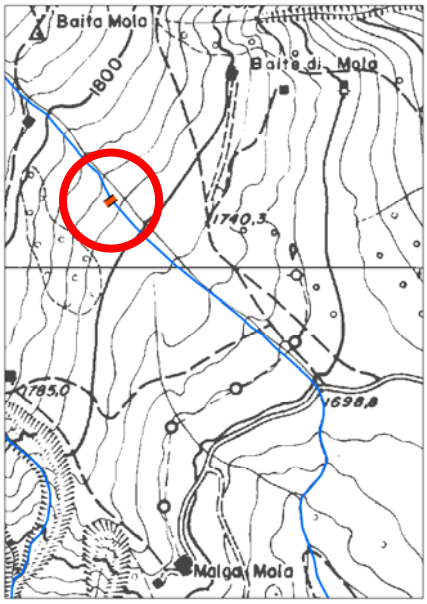


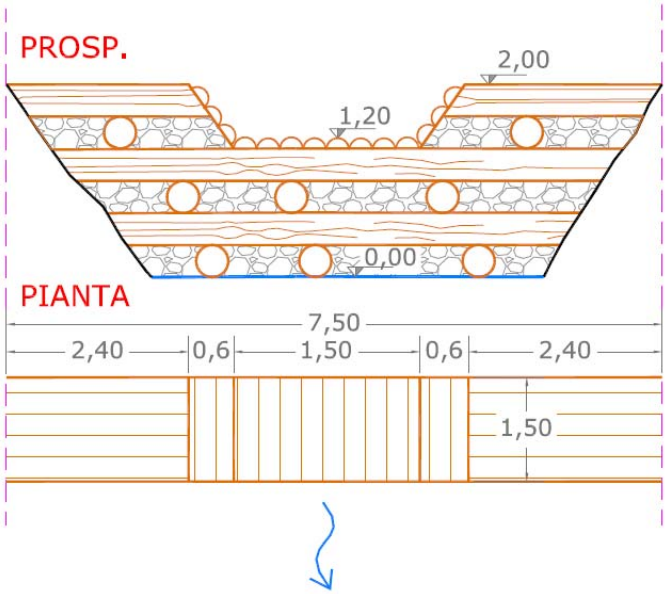


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE175**

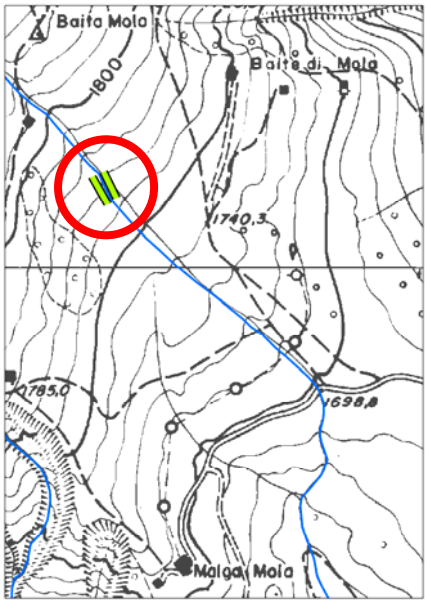


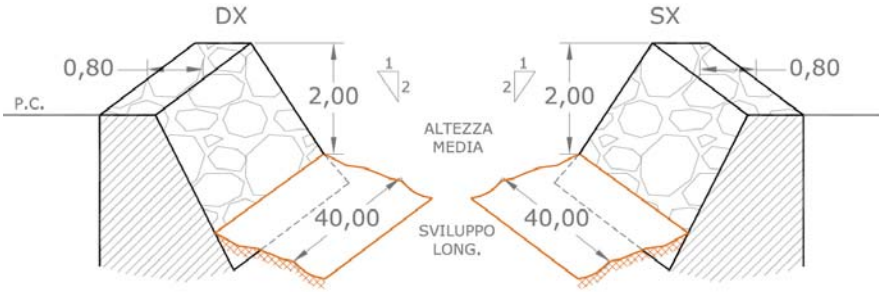


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE176**	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE176**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Scogliere**	**OGE176**

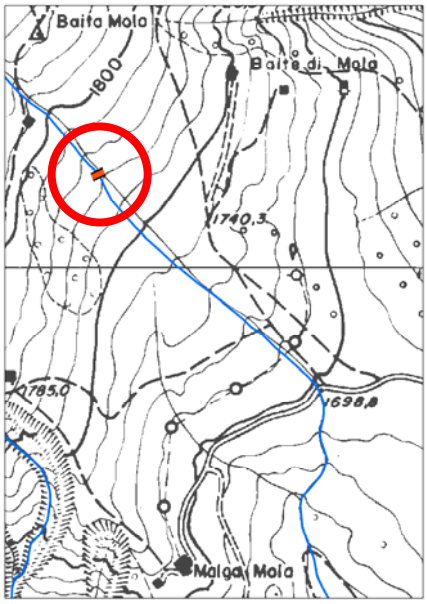


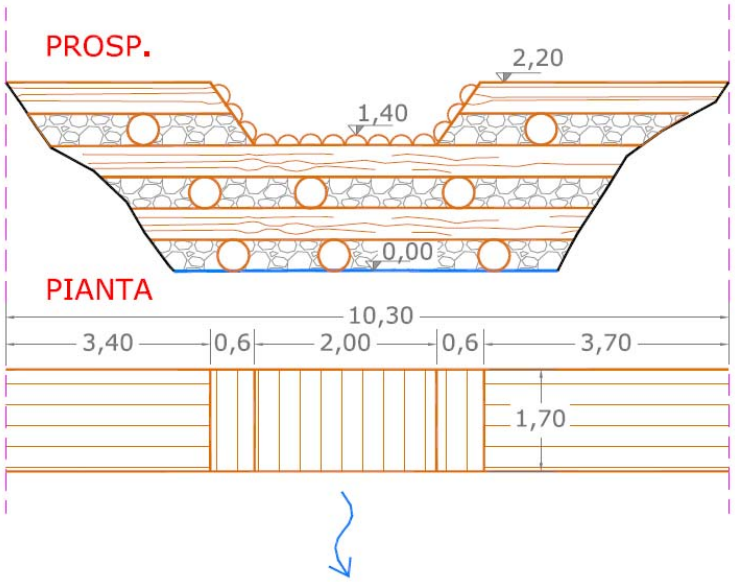


TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano particolari segni di erosione e/o sifonamento nei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE177**

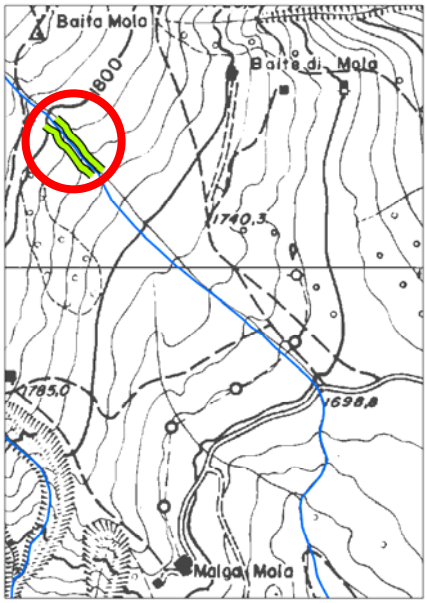


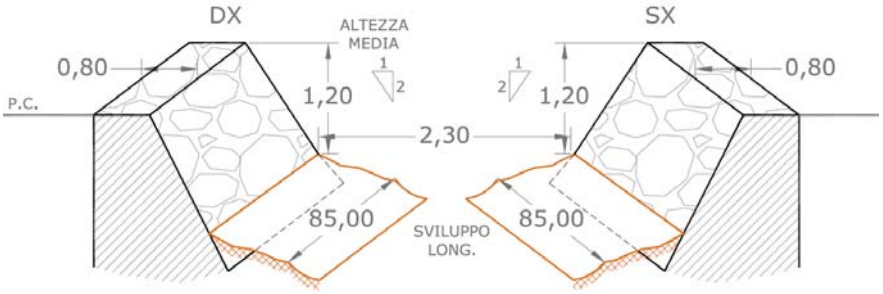


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE176**	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE176**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Scogliere**	**OGE178**





TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano particolari segni di erosione e/o sifonamento nei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



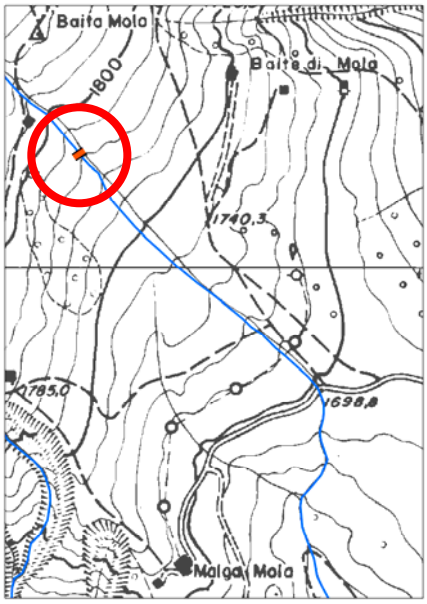
Fig 1: Vista da valle

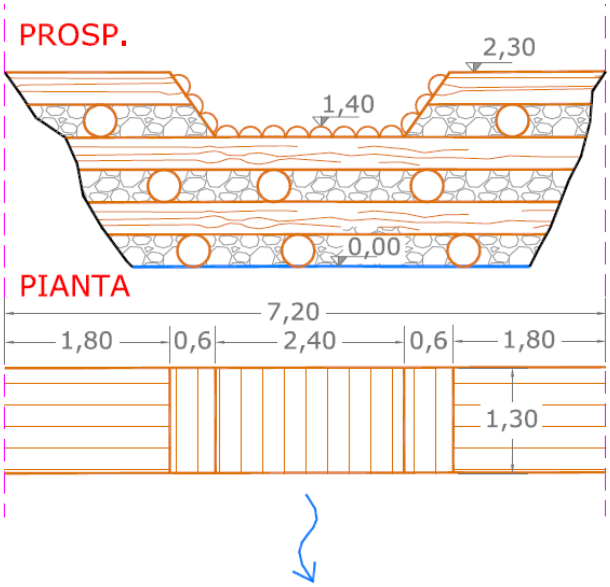


Fig 2: Vista da valle sponda dx

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE179**

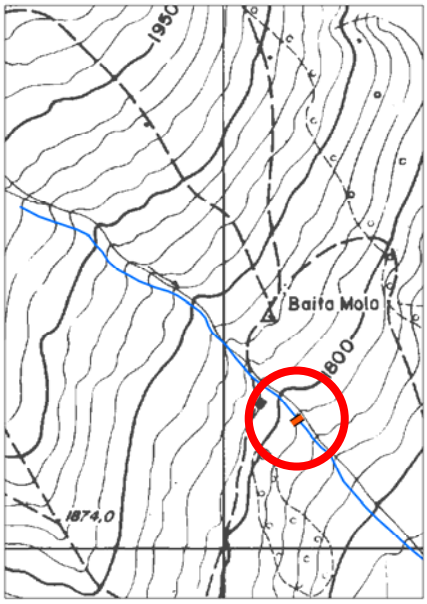


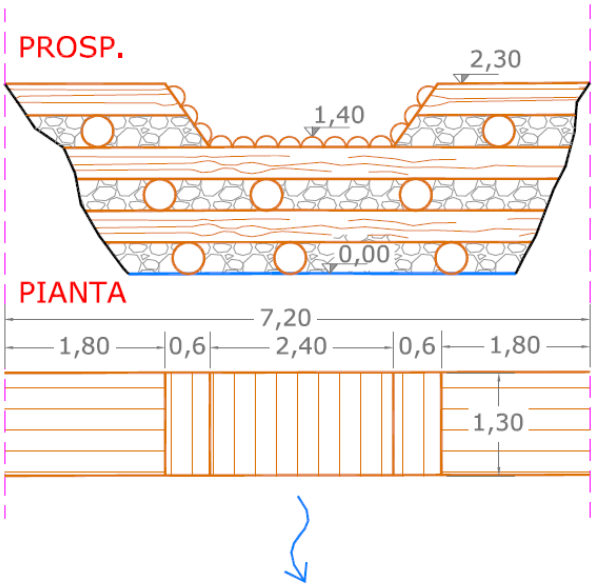


TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE178**
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE178**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di alcune piante cadute in dx idrografica.
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle*** —  ***Fig 2: Vista laterale gaveta***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE180**





TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE178**
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE178**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di alcune piante cadute in dx idrografica.

FOTO



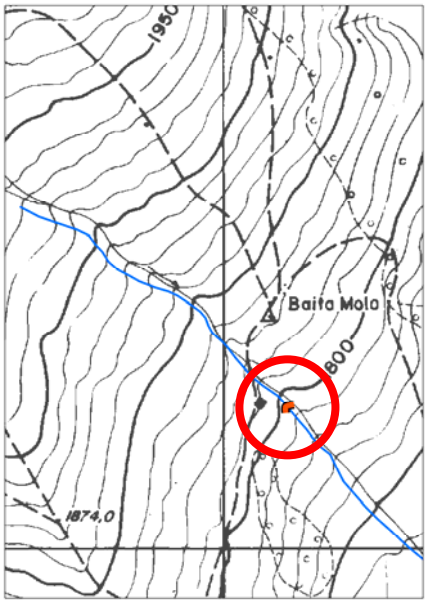
Fig 1: Vista da valle

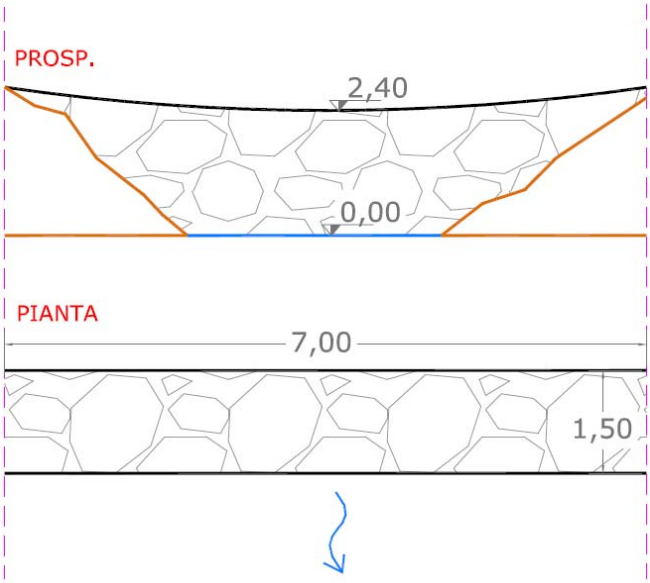


Fig 2: Vista laterale

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Soglia**	**OGE181**

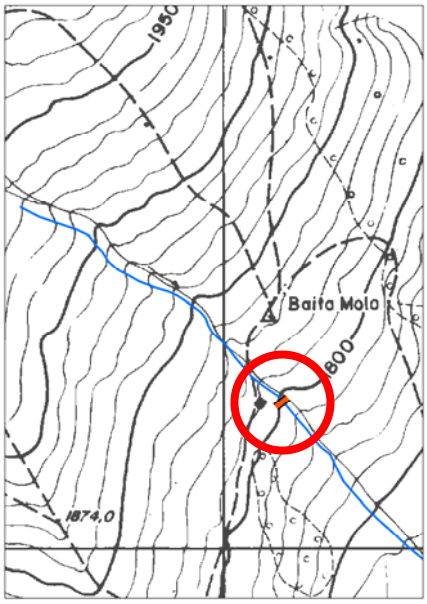


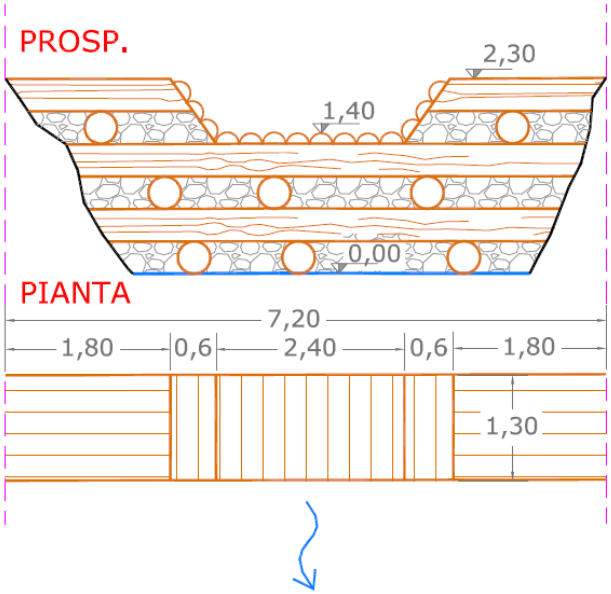


TIPOLOGIA	Soglia
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici a secco
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE178**
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE178**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle*** —  ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE182**

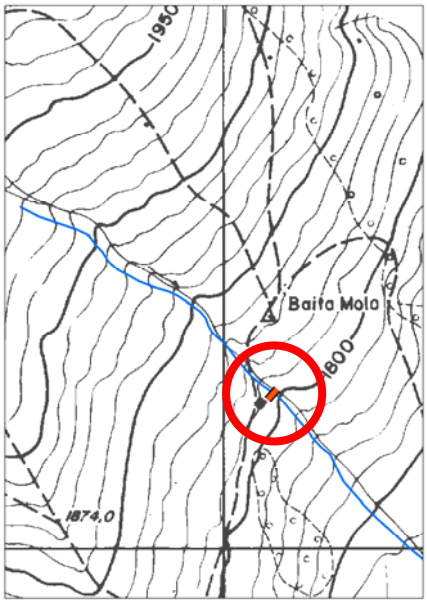


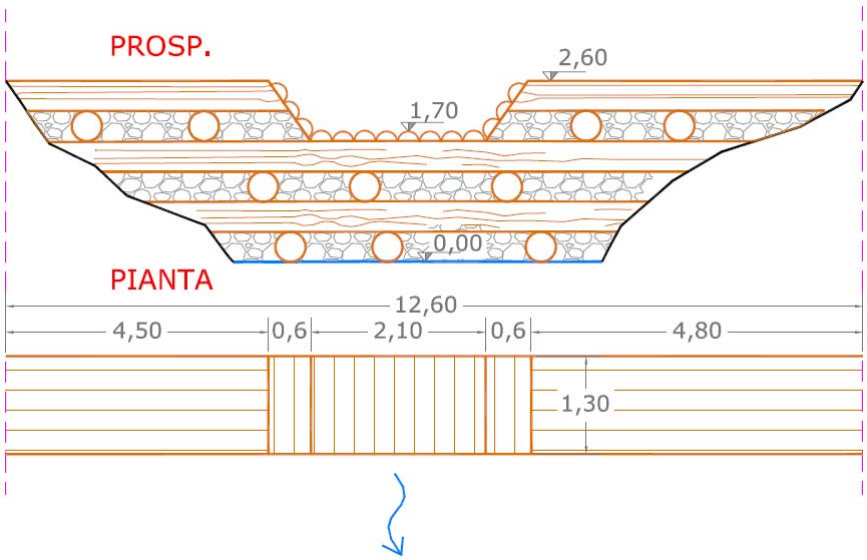


TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE178**
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE178**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle*** —  ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE183**

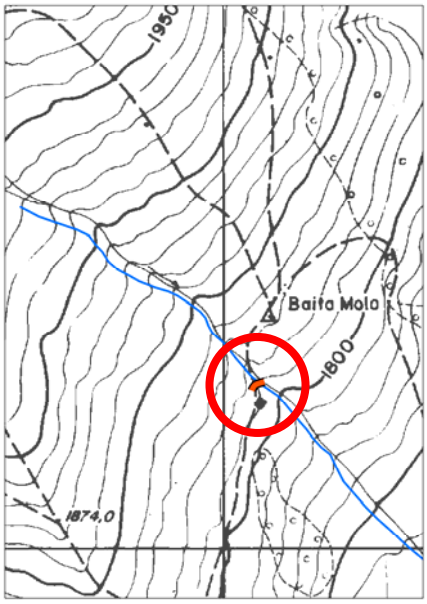


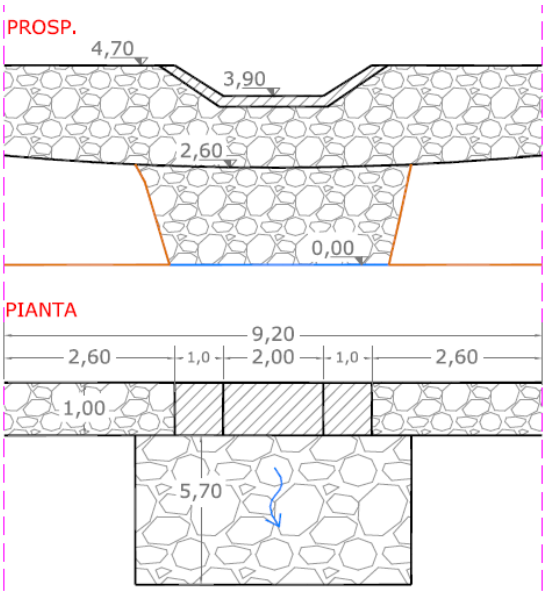


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia e guado**	**OGE184**



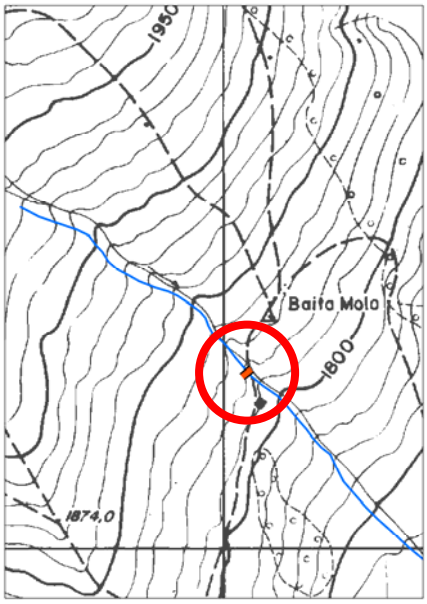


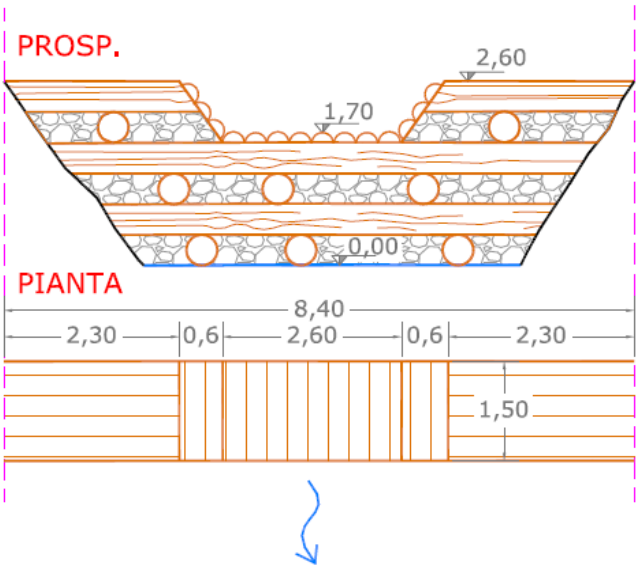
TIPOLOGIA	Briglia e guado	
MATERIALI	Briglia e guado in pietrame e CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

FOTO		
	Fig 3: Vista briglia	***Fig 4: Vista briglia da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE185**





TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento. Al contempo parte del versante in sinistra idrografica risulta crollato in alveo e l'accumulo di materiale ricopre buona parte dell'opera, influenzandone notevolmente l'efficienza.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	Presenza di scogliere in dx e sx idrografica tra l'opera in oggetto e la **OGE184** di valle.	

FOTO



Fig 1: Vista da valle

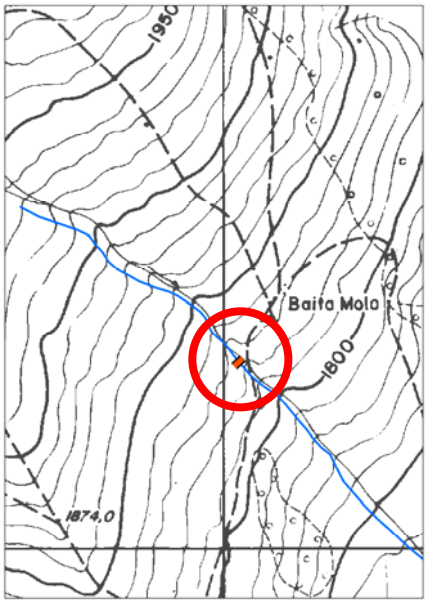


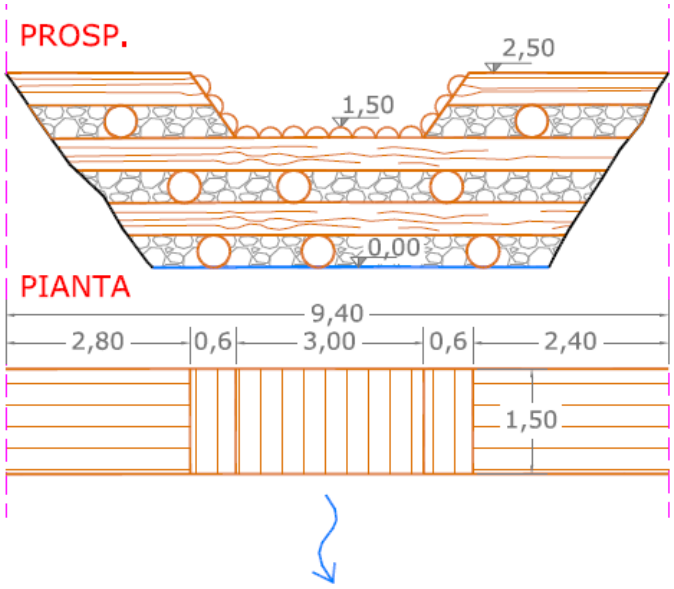
Fig 2: Particolare accumulo sulla gaveta

<table>
<tr><td rowspan="2">FOTO</td><td>
Fig 3: Scogliera in sx idrografica</td><td>
Fig 4: Scogliera in dx idrografica</td></tr>
<tr><td>
Fig 5: Dissesto visto da monte</td><td></td></tr>
</table>

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE186**

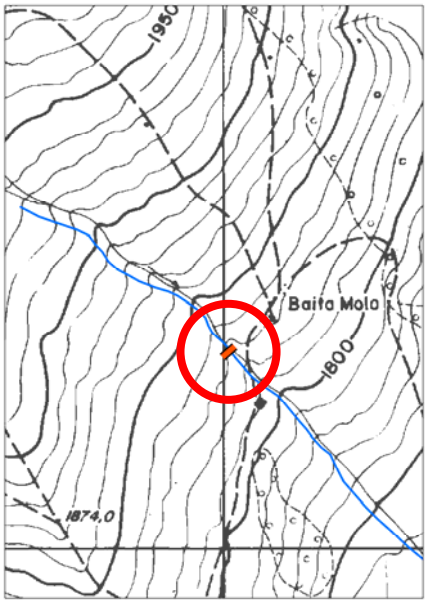


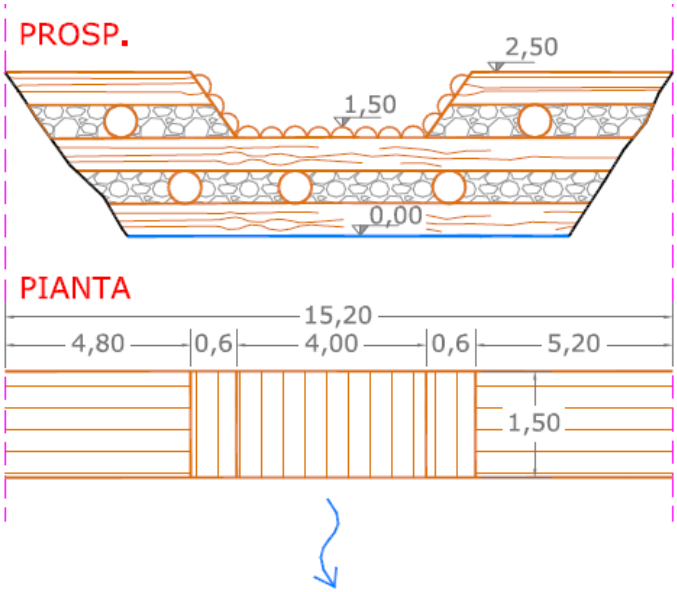


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE187**

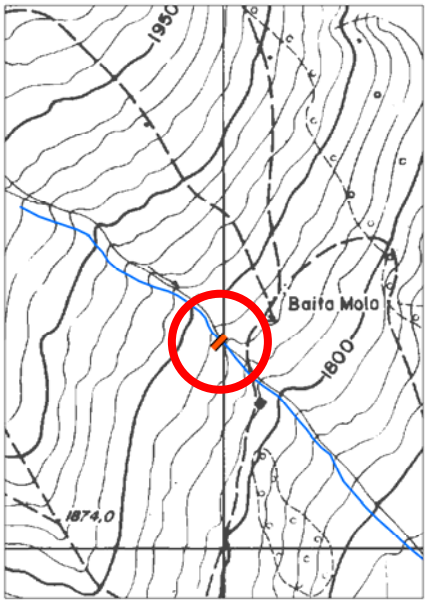


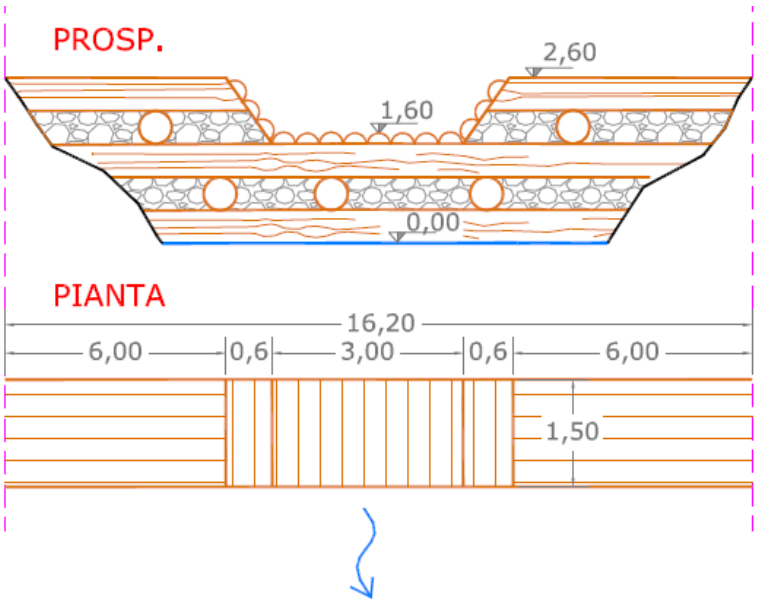


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE188**

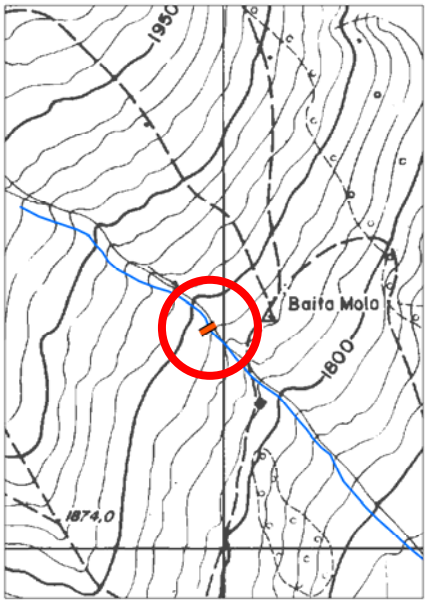


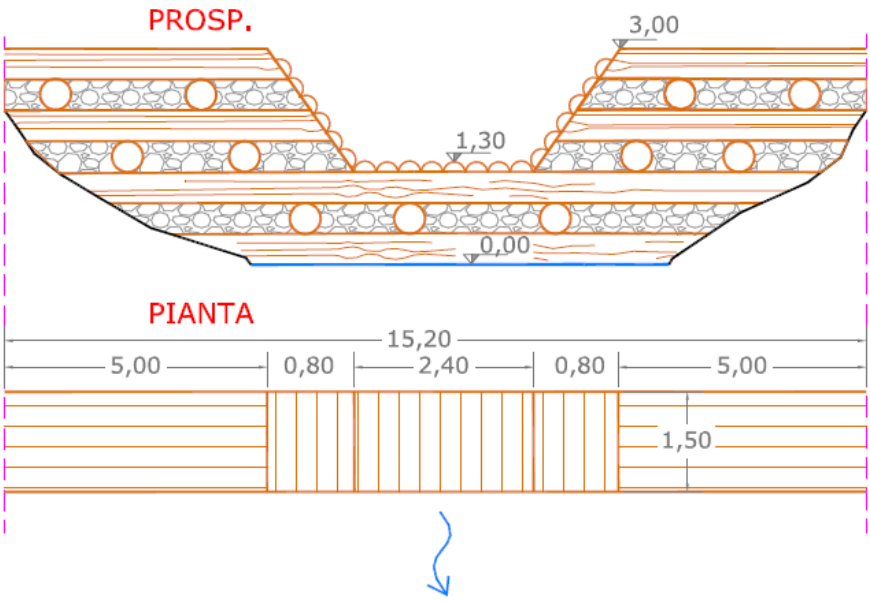


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE189**

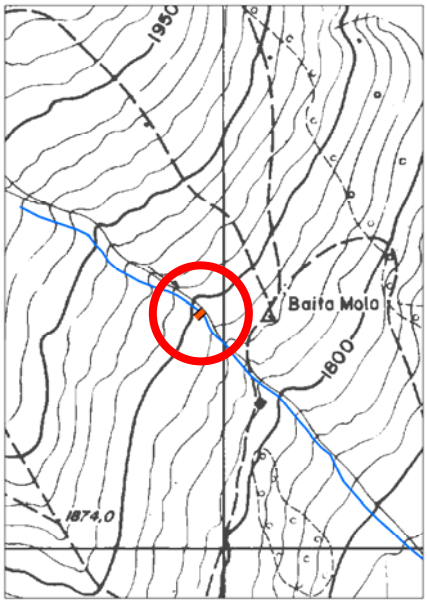


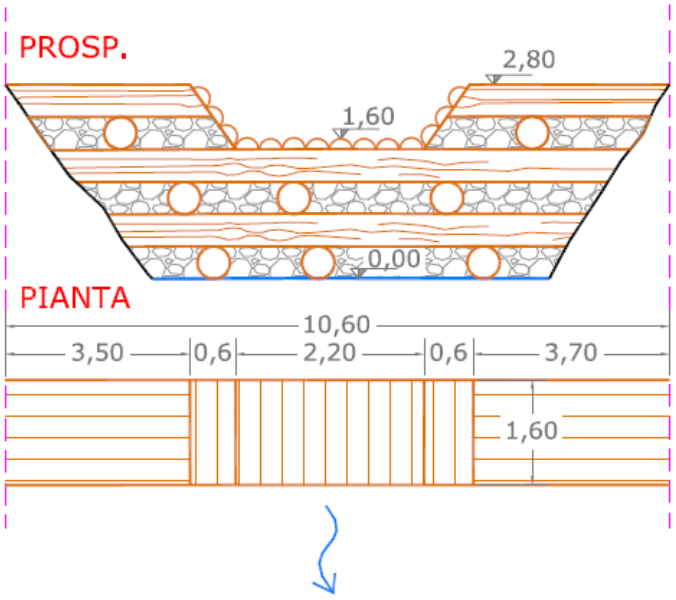


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE190**

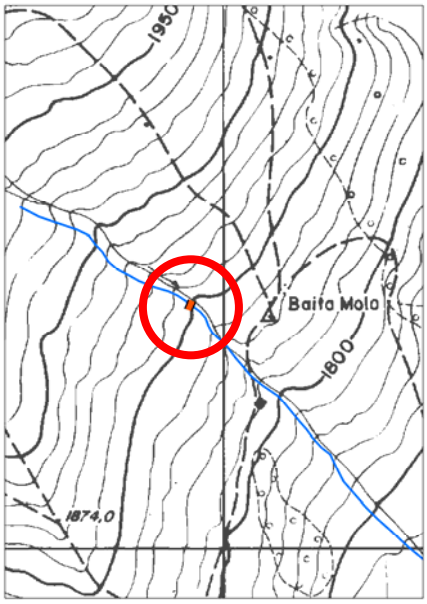


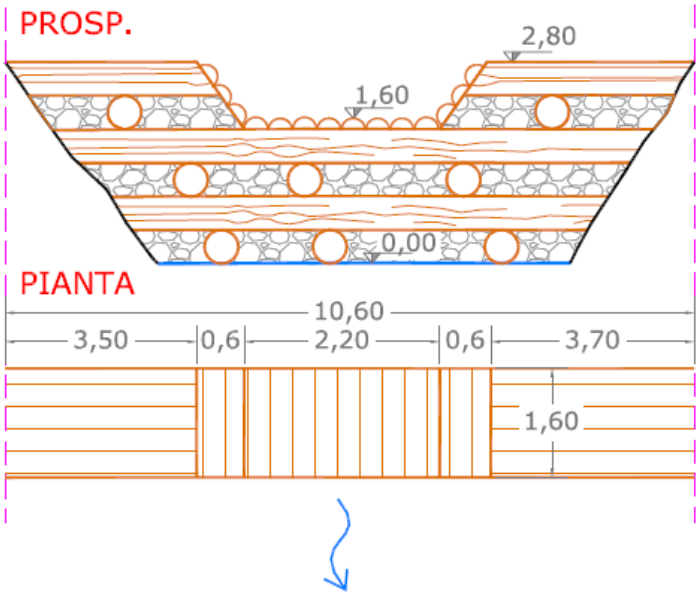


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE191**

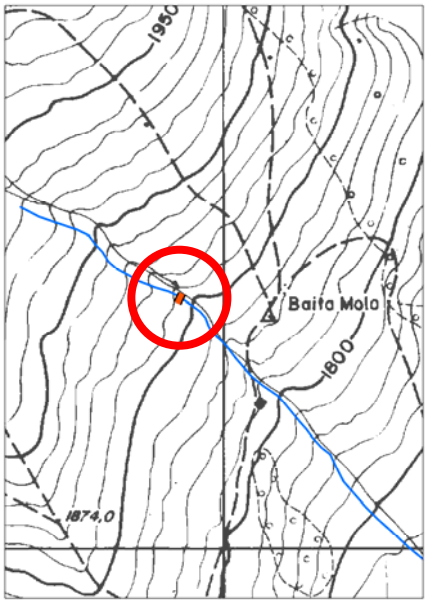


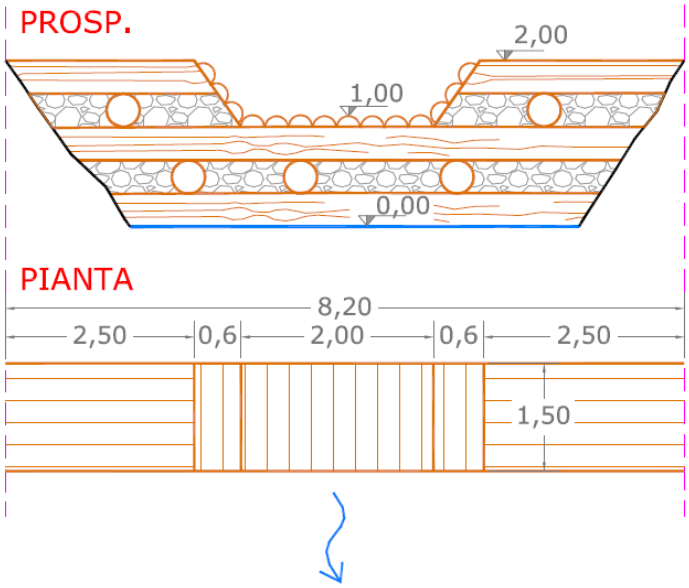


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE192**

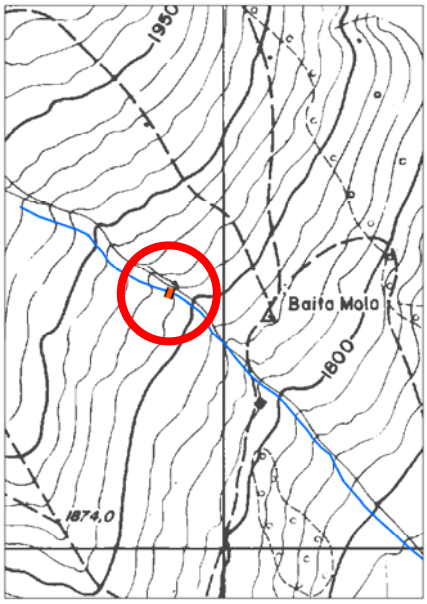


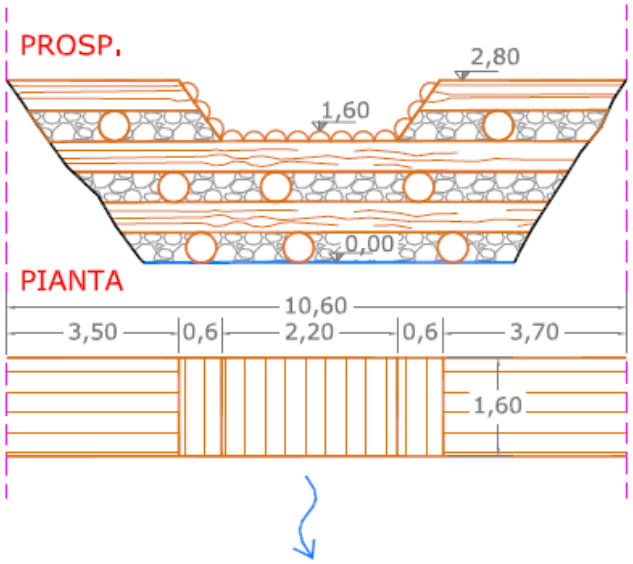


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE193**

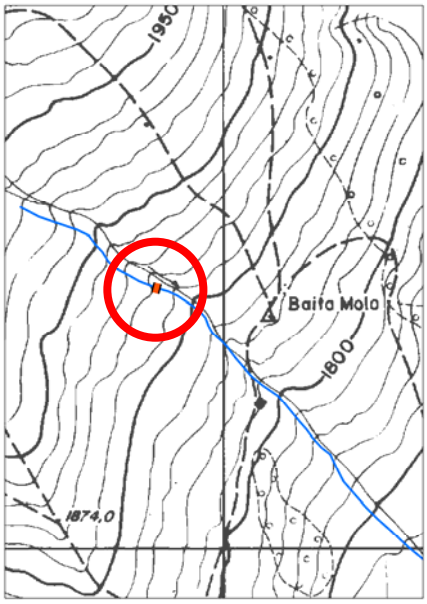


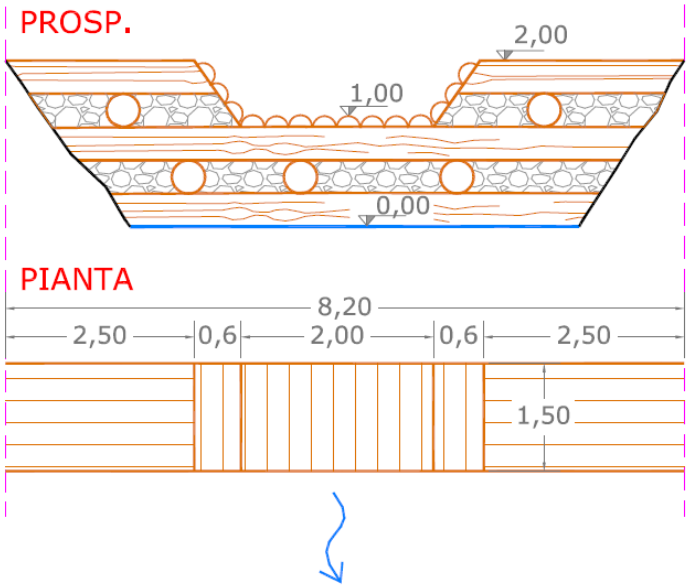


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE194**

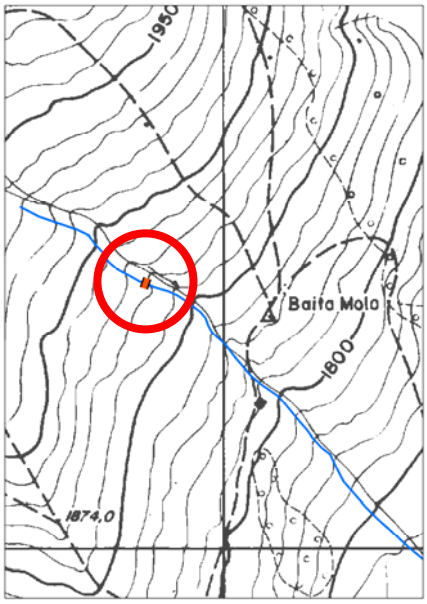


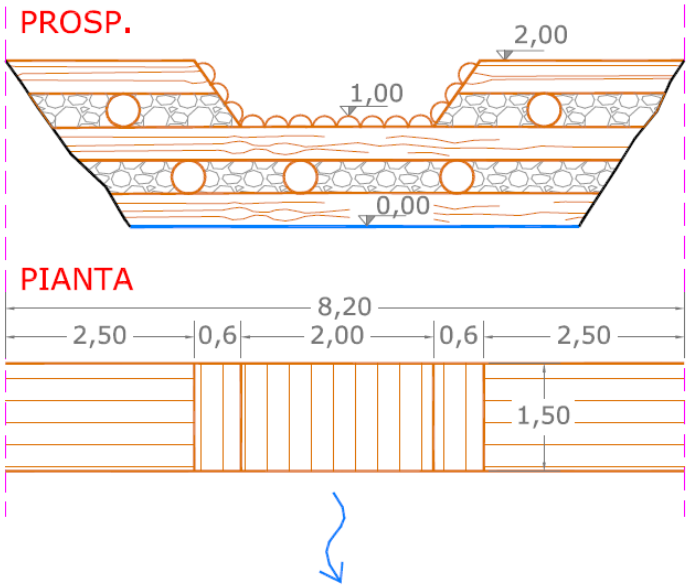


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE195**

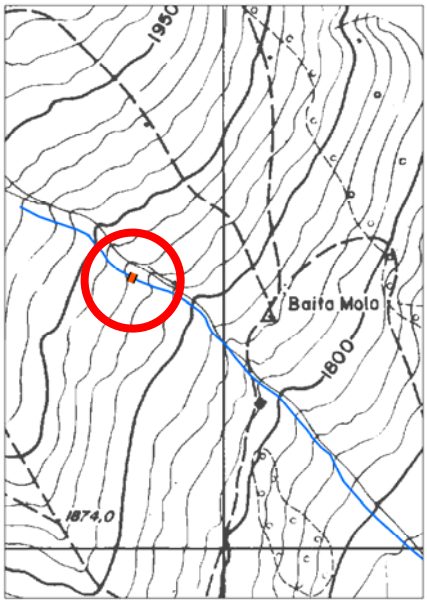


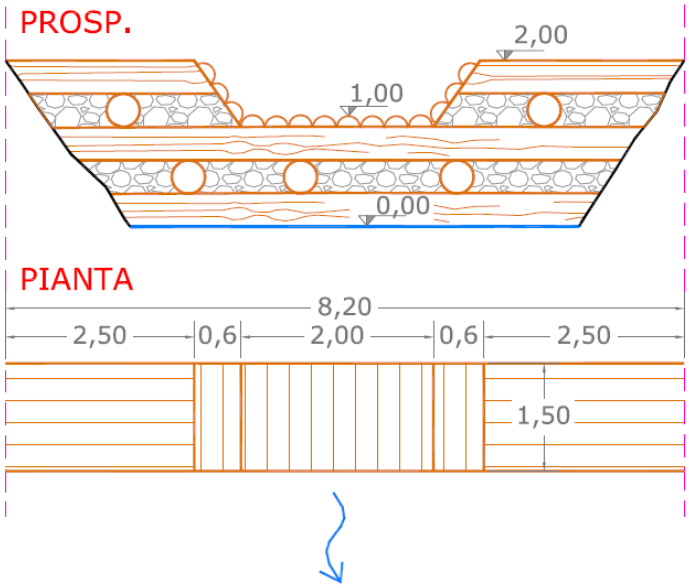


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	Presenza di accumulo di materiale fine vegetato in coincidenza della gaveta.	
FOTO	 *Fig 1: Vista da valle*	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE196**

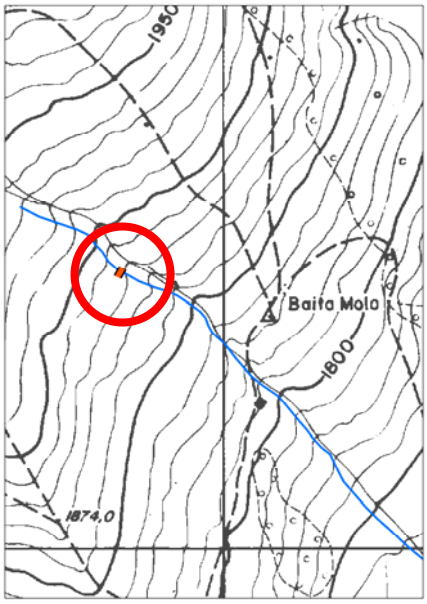


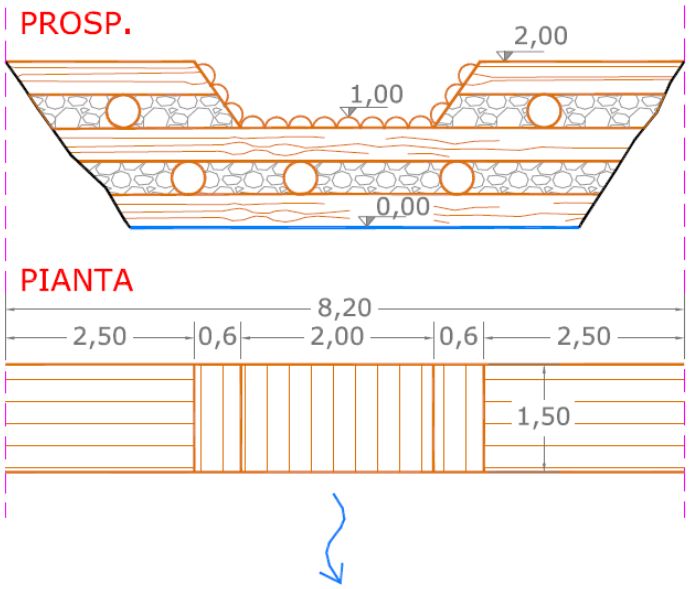


TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	No
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di un piccolo soil slip in sx idrografica che coinvolge lo strato più superficiale della sponda. Presenza di vegetazione arbustiva in coincidenza della gaveta.
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle*** —  ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE197**

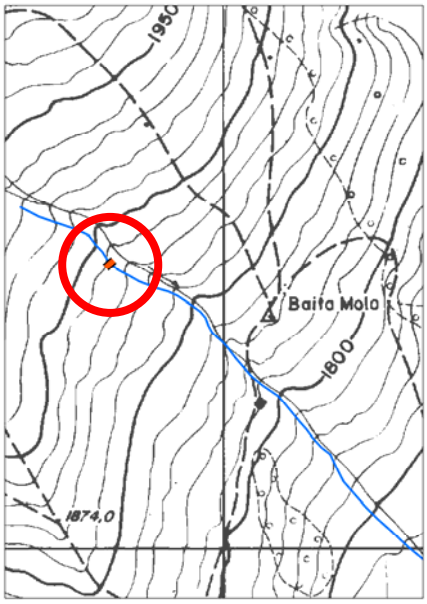


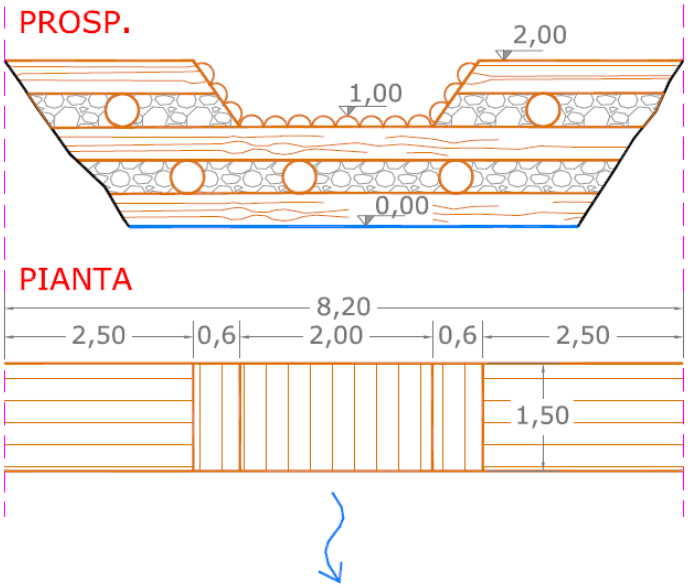


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista laterale***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE198**

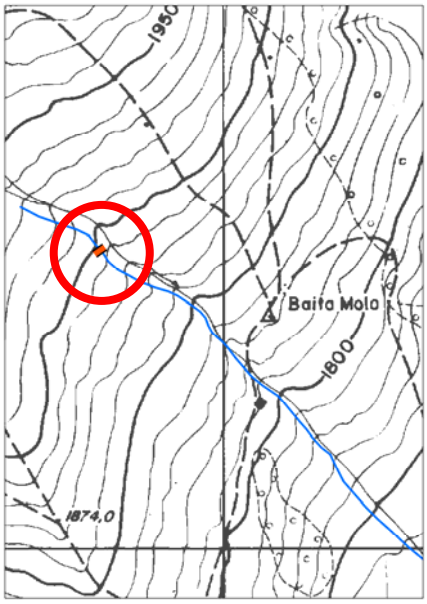


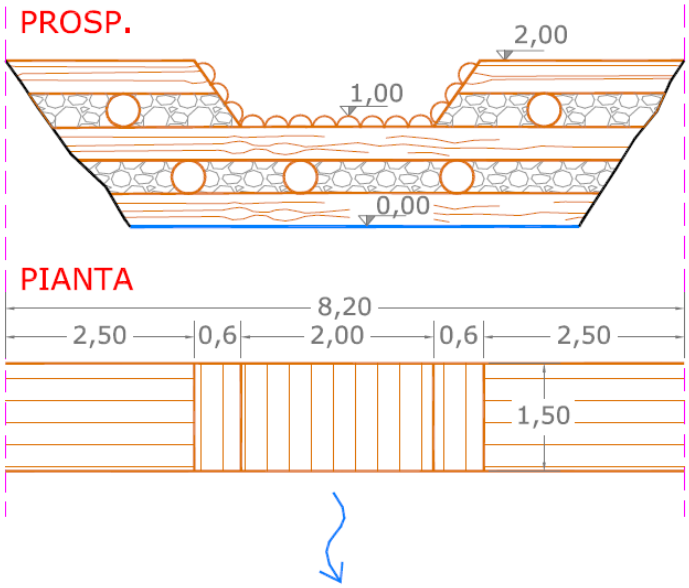


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE199**

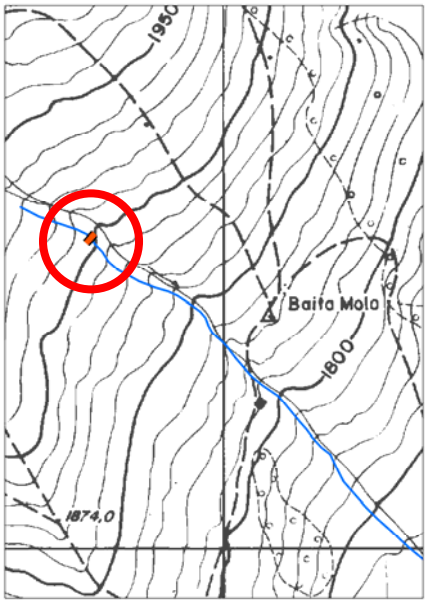


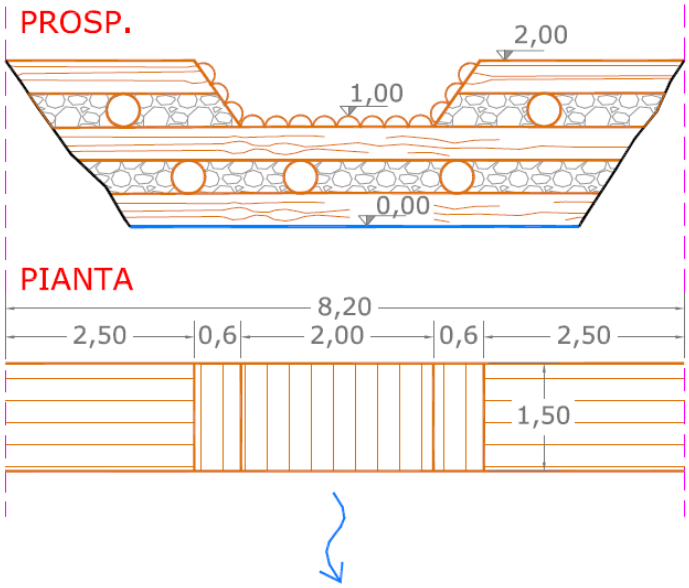


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE200**

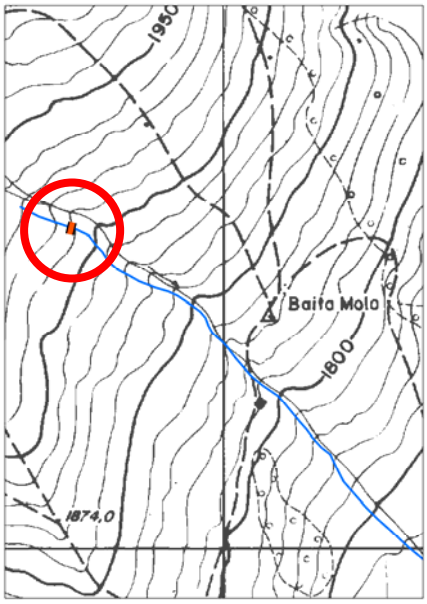


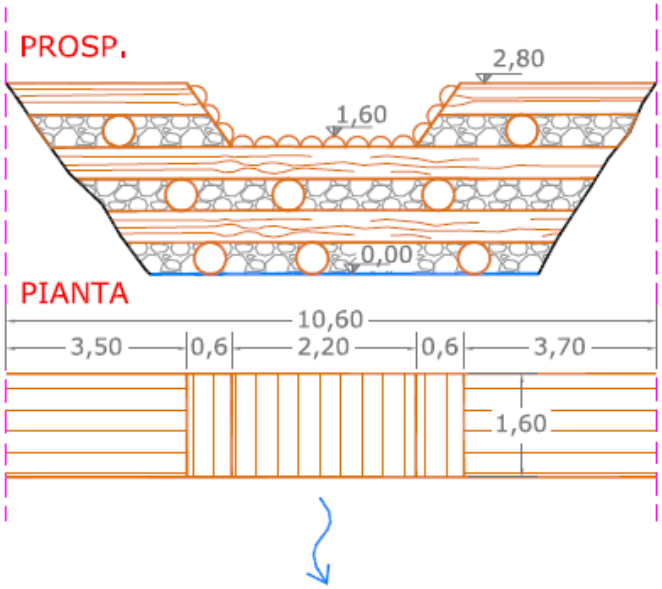


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista laterale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE201**

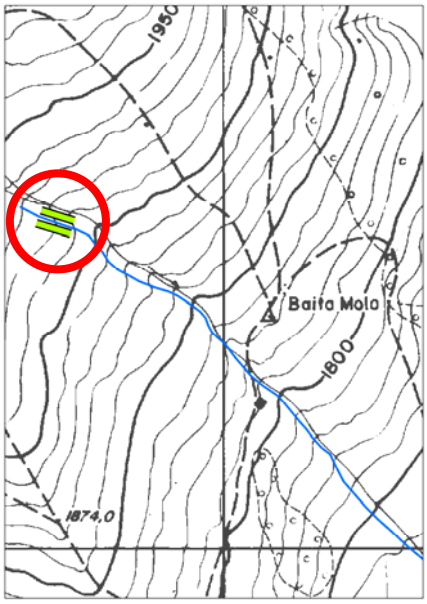


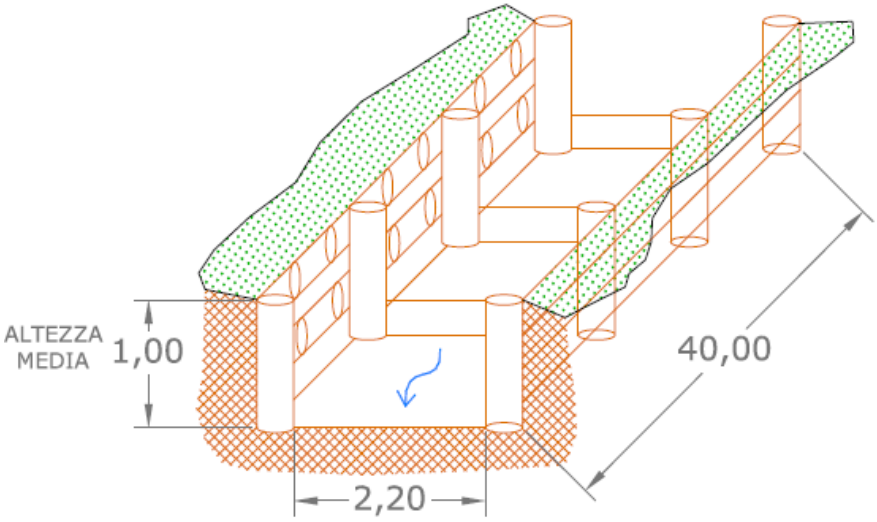


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Palificate**	**OGE202**



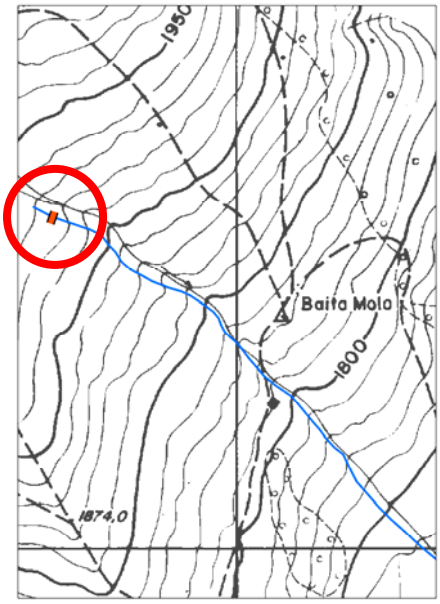


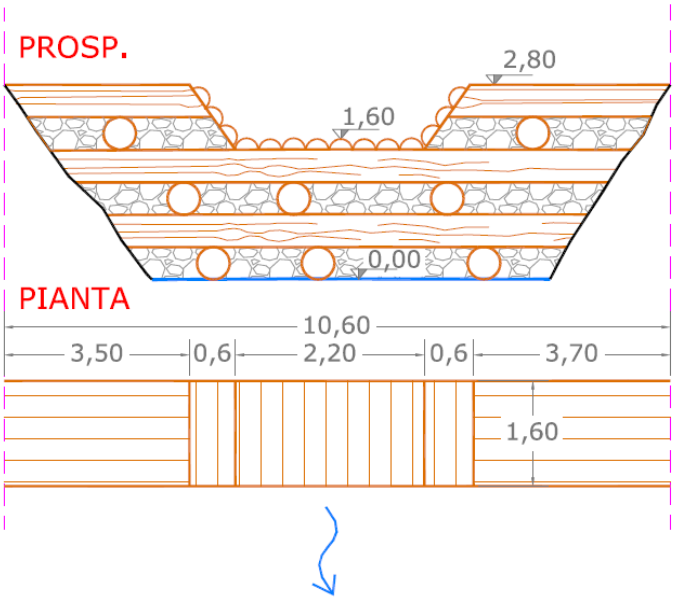
TIPOLOGIA	Palificate spondali in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Palificate semplici e soglie in tondame di legno	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento nelle opere.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Il tratto di difesa spondale è caratterizzato dalla presenza in alveo di soglie formate in tondame di legno posato in senso ortogonale al flusso della corrente.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Tratto di monte***

FOTO	 ***Fig 3: Tratto intermedio con piccola briglia per compluvio in sx idrografica***	 ***Fig 4: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**19.09.2013**	**Briglia**	**OGE203**

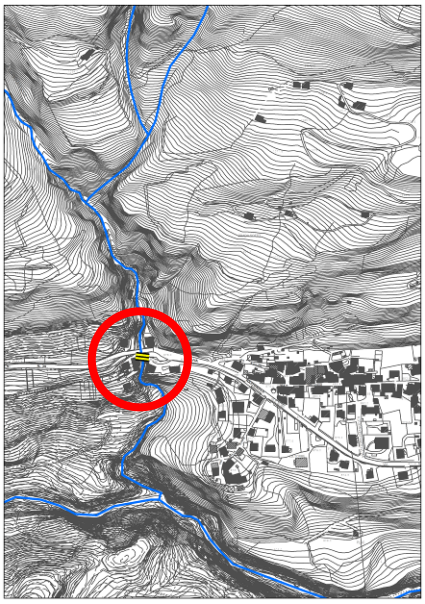


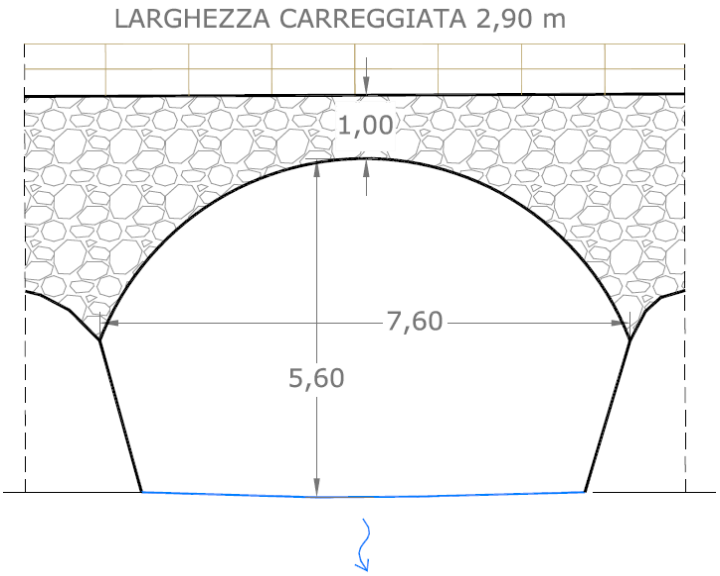


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in legname e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Ponte**	**OGE204**





TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di piccoli tratti di muri d'argine a protezione dei fabbricati posti a valle del ponte.	

FOTO



Fig 1: Vista da valle



Fig 2: Vista impalcato

FOTO		
	Fig 3: Muro in dx idrografica	***Fig 4: Muro in sx idrografica***

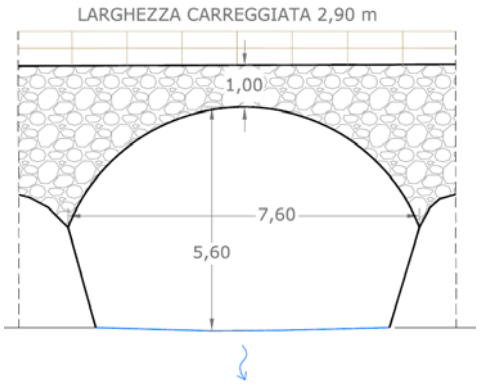
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Ponte**	**OGE204**

DATI:

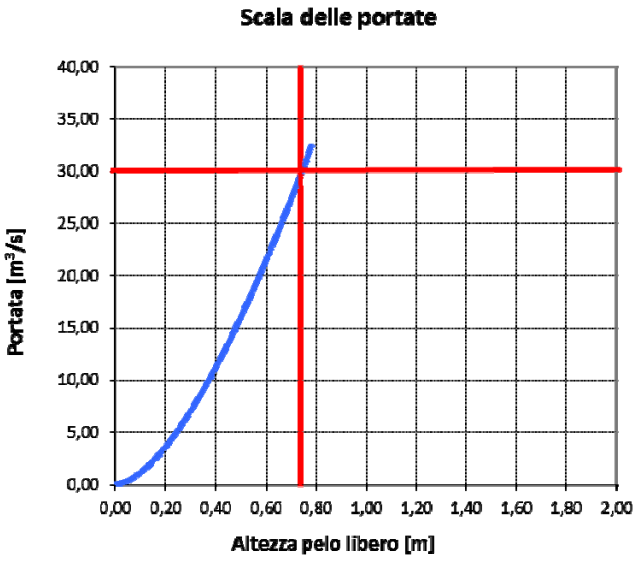
Portata T=100	Q_{T100}	29,91	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,1333	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	7,60	[m]
	h_p	4,80	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso equivalente			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	7,60	0,00	7,60	0,00	0,00
0,05	7,60	0,38	7,70	0,05	0,37
0,10	7,60	0,76	7,80	0,10	1,18
0,15	7,60	1,14	7,90	0,14	2,29
0,20	7,60	1,52	8,00	0,19	3,67
0,25	7,60	1,90	8,10	0,23	5,28
0,30	7,60	2,28	8,20	0,28	7,09
0,35	7,60	2,66	8,30	0,32	9,10
0,40	7,60	3,04	8,40	0,36	11,27
0,45	7,60	3,42	8,50	0,40	13,61
0,50	7,60	3,80	8,60	0,44	16,10
0,55	7,60	4,18	8,70	0,48	18,72
0,60	7,60	4,56	8,80	0,52	21,48
0,62	7,60	4,71	8,84	0,53	22,62
0,64	7,60	4,86	8,88	0,55	23,78
0,66	7,60	5,02	8,92	0,56	24,95
0,68	7,60	5,17	8,96	0,58	26,15
0,70	7,60	5,32	9,00	0,59	27,36
0,72	7,60	5,47	9,04	0,61	28,59
0,74	7,60	5,62	9,08	0,62	29,84
0,76	**7,60**	**5,78**	**9,12**	**0,63**	**31,10**



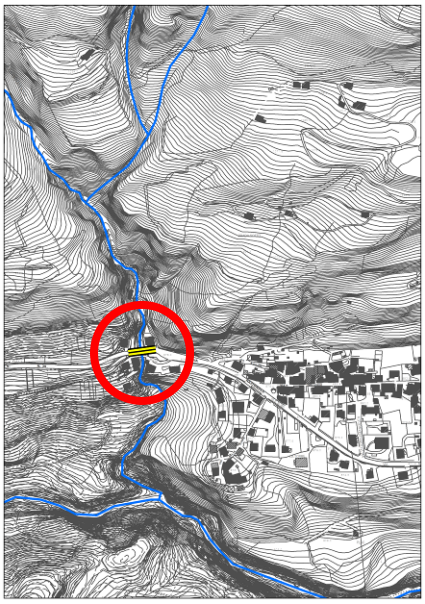
CONCLUSIONI

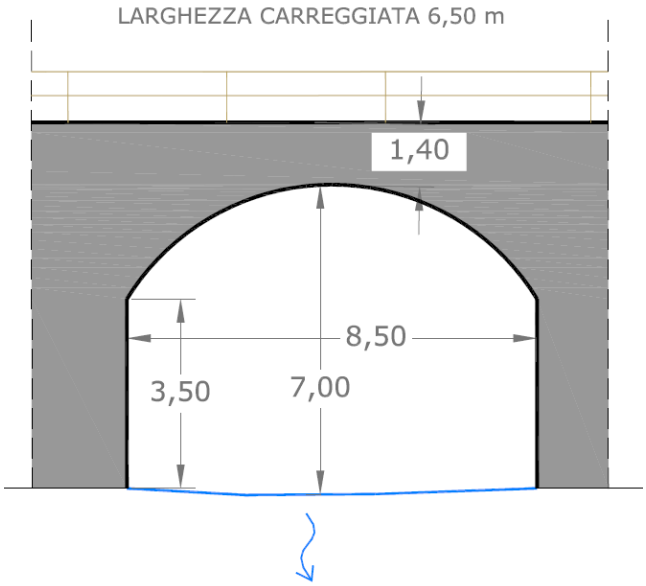
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,76*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,44*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*3,36*	*[m]*

Verifica idraulica	*$h_0<h_{amm}$*	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Ponte**	**OGE205**





TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



Fig 1: Vista da valle



Fig 2: Vista impalcato

Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Ponte**	**OGE205**

DATI:

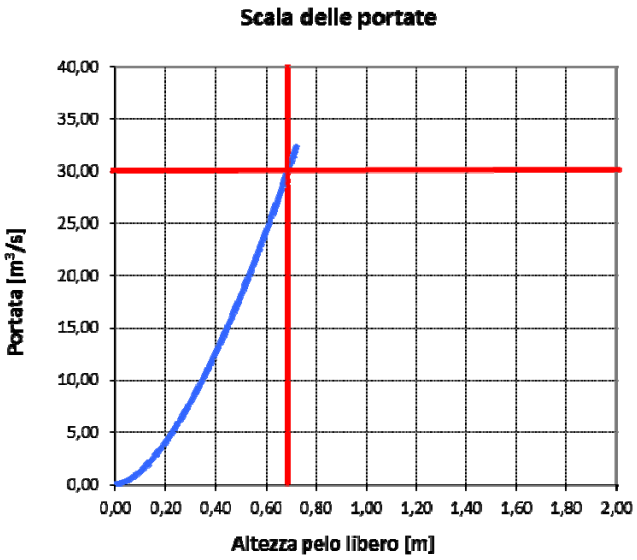
Portata T=100	Q_{T100}	29,91	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,1333	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	8,50	[m]
	h_p	6,10	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso equivalente			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	8,50	0,00	8,50	0,00	0,00
0,05	8,50	0,43	8,60	0,05	0,42
0,10	8,50	0,85	8,70	0,10	1,32
0,15	8,50	1,28	8,80	0,14	2,57
0,20	8,50	1,70	8,90	0,19	4,12
0,25	8,50	2,13	9,00	0,24	5,93
0,30	8,50	2,55	9,10	0,28	7,97
0,35	8,50	2,98	9,20	0,32	10,23
0,40	8,50	3,40	9,30	0,37	12,69
0,45	8,50	3,83	9,40	0,41	15,34
0,50	8,50	4,25	9,50	0,45	18,15
0,52	8,50	4,42	9,54	0,46	19,32
0,54	8,50	4,59	9,58	0,48	20,52
0,56	8,50	4,76	9,62	0,49	21,74
0,58	8,50	4,93	9,66	0,51	22,99
0,60	8,50	5,10	9,70	0,53	24,26
0,62	8,50	5,27	9,74	0,54	25,55
0,64	8,50	5,44	9,78	0,56	26,87
0,66	8,50	5,61	9,82	0,57	28,20
0,68	8,50	5,78	9,86	0,59	29,56
0,70	**8,50**	**5,95**	**9,90**	**0,60**	**30,94**



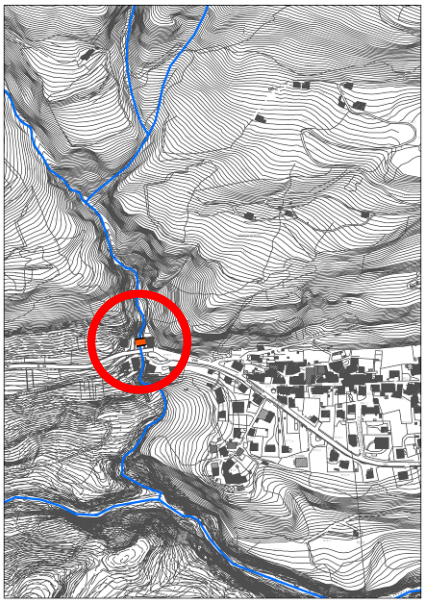
CONCLUSIONI

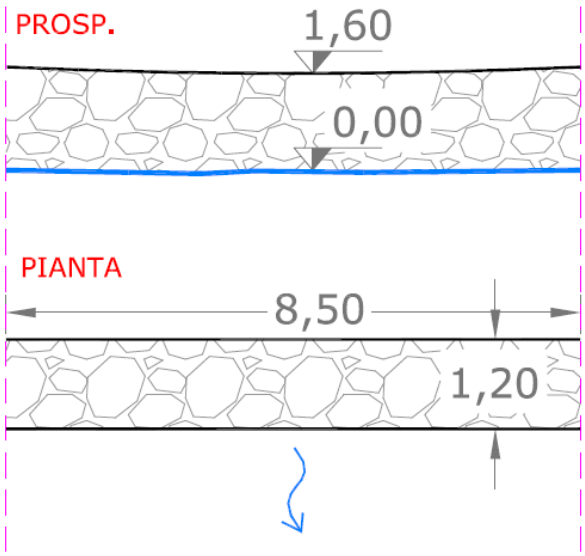
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,70*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,83*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*4,27*	*[m]*

Verifica idraulica	*$h_0<h_{amm}$*	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Soglia**	**OGE206**

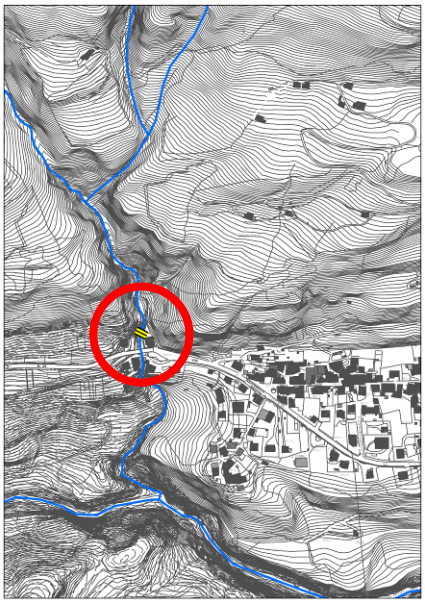


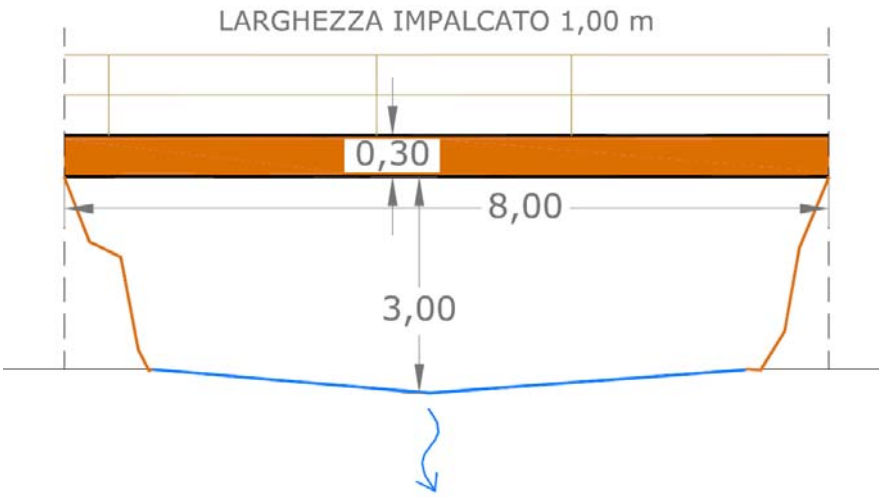


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici a secco	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Ponte**	**OGE207**





TIPOLOGIA	Ponte pedonale privato	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

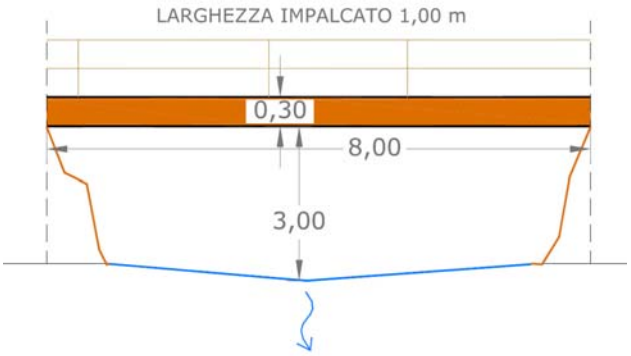
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Ponte**	**OGE207**

DATI:

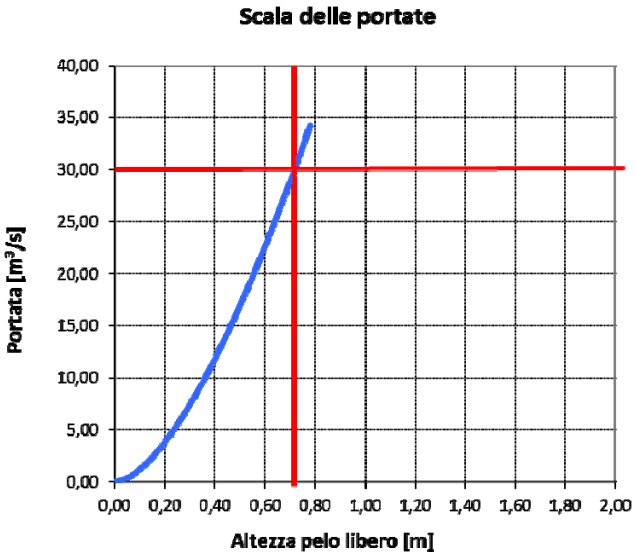
Portata T=100	Q_{T100}	29,91	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,1333	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	8,00	[m]
	h_p	3,00	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	8,00	0,00	8,00	0,00	0,00
0,05	8,00	0,40	8,10	0,05	0,39
0,10	8,00	0,80	8,20	0,10	1,24
0,15	8,00	1,20	8,30	0,14	2,41
0,20	8,00	1,60	8,40	0,19	3,87
0,25	8,00	2,00	8,50	0,24	5,57
0,30	8,00	2,40	8,60	0,28	7,48
0,35	8,00	2,80	8,70	0,32	9,60
0,40	8,00	3,20	8,80	0,36	11,90
0,45	8,00	3,60	8,90	0,40	14,38
0,50	8,00	4,00	9,00	0,44	17,01
0,55	8,00	4,40	9,10	0,48	19,79
0,60	8,00	4,80	9,20	0,52	22,72
0,62	8,00	4,96	9,24	0,54	23,92
0,64	8,00	5,12	9,28	0,55	25,15
0,66	8,00	5,28	9,32	0,57	26,40
0,68	8,00	5,44	9,36	0,58	27,66
0,70	8,00	5,60	9,40	0,60	28,95
0,72	**8,00**	**5,76**	**9,44**	**0,61**	**30,26**



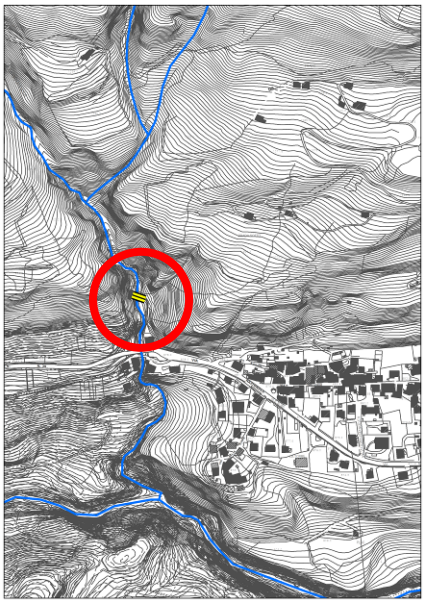
CONCLUSIONI

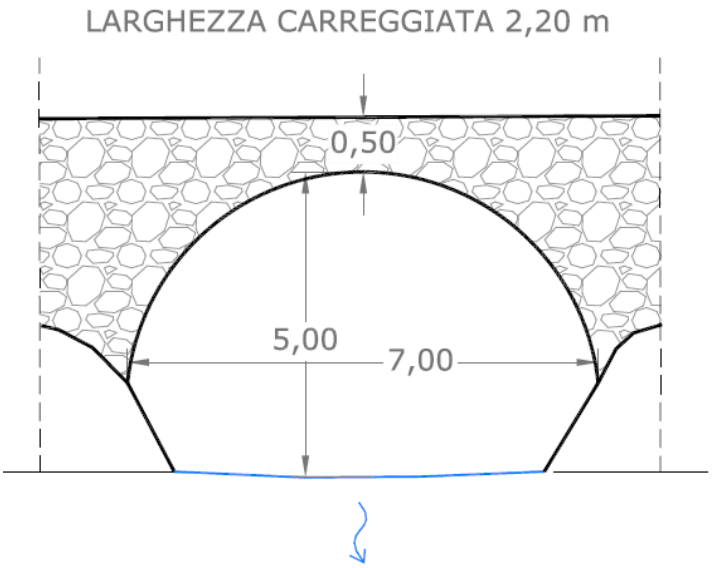
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,72*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,90*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*2,10*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Ponte**	**OGE208**





TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte ad arco in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Il ponte, conducendo solo ad un piccolo fabbricato diroccato, pare in completo disuso, risulta inoltre sprovvisto di barriere.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista impalcato***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

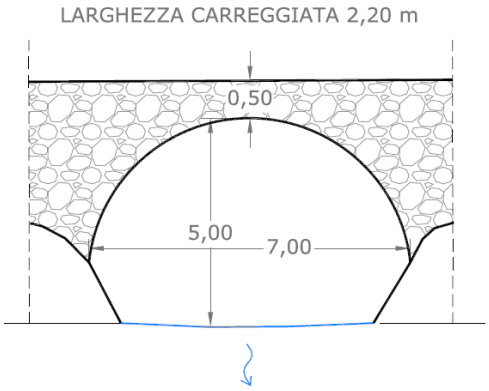
Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Ponte**	**OGE208**

DATI:

Portata T=100	Q_{T100}	29,91	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,1333	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	7,00	[m]
	h_p	4,25	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		

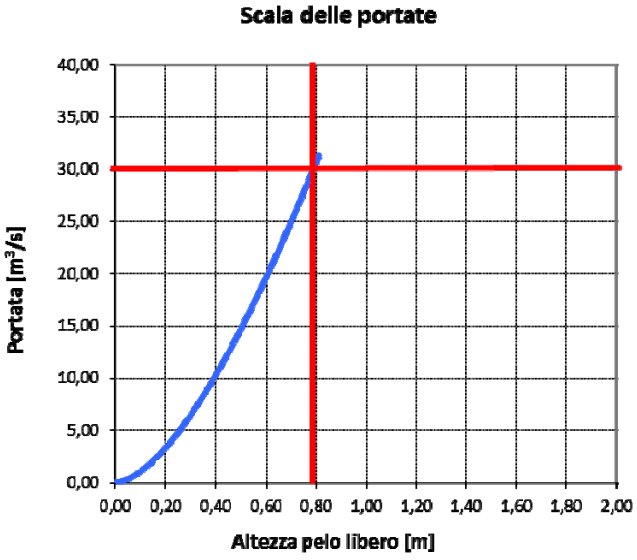
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso equivalente

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	7,00	0,00	7,00	0,00	0,00
0,05	7,00	0,35	7,10	0,05	0,34
0,10	7,00	0,70	7,20	0,10	1,08
0,15	7,00	1,05	7,30	0,14	2,10
0,20	7,00	1,40	7,40	0,19	3,37
0,25	7,00	1,75	7,50	0,23	4,84
0,30	7,00	2,10	7,60	0,28	6,51
0,35	7,00	2,45	7,70	0,32	8,34
0,40	7,00	2,80	7,80	0,36	10,33
0,45	7,00	3,15	7,90	0,40	12,46
0,50	7,00	3,50	8,00	0,44	14,73
0,55	7,00	3,85	8,10	0,48	17,12
0,60	7,00	4,20	8,20	0,51	19,63
0,65	7,00	4,55	8,30	0,55	22,25
0,67	7,00	4,69	8,34	0,56	23,33
0,69	7,00	4,83	8,38	0,58	24,43
0,71	7,00	4,97	8,42	0,59	25,54
0,73	7,00	5,11	8,46	0,60	26,66
0,75	7,00	5,25	8,50	0,62	27,80
0,77	7,00	5,39	8,54	0,63	28,96
0,79	**7,00**	**5,53**	**8,58**	**0,64**	**30,13**



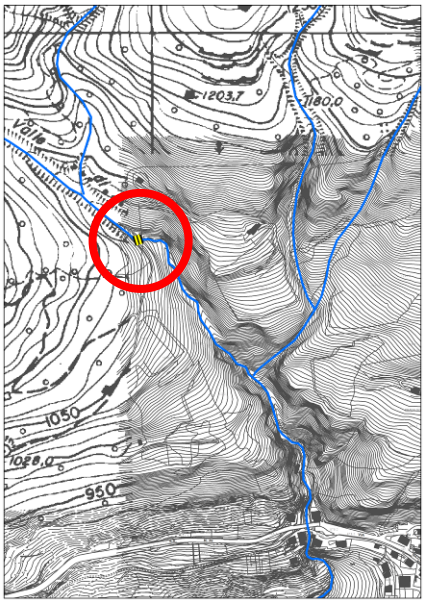
CONCLUSIONI

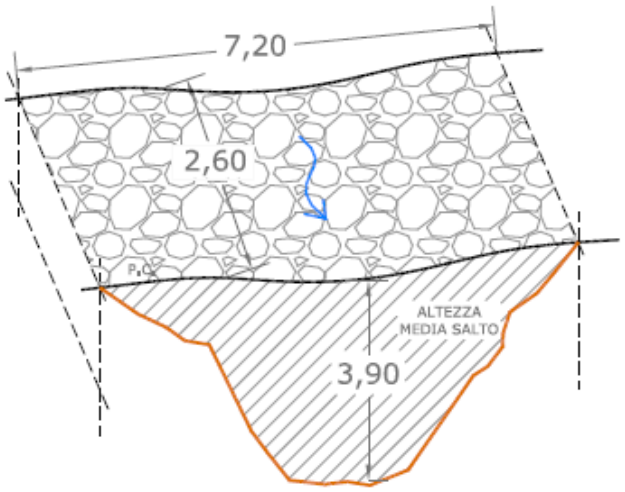
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,79*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,28*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*2,98*	*[m]*

Verifica idraulica	*$h_0<h_{amm}$*	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Guado**	**OGE209**

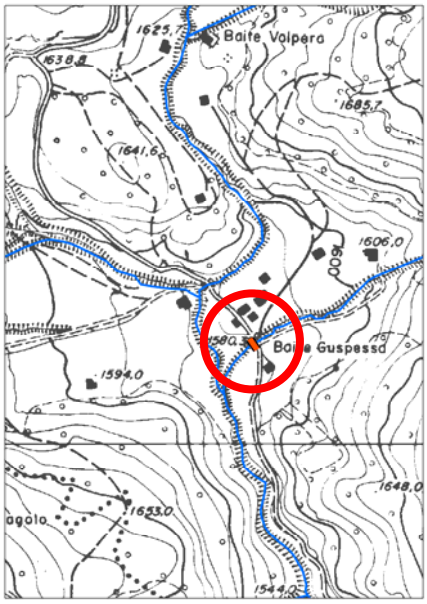


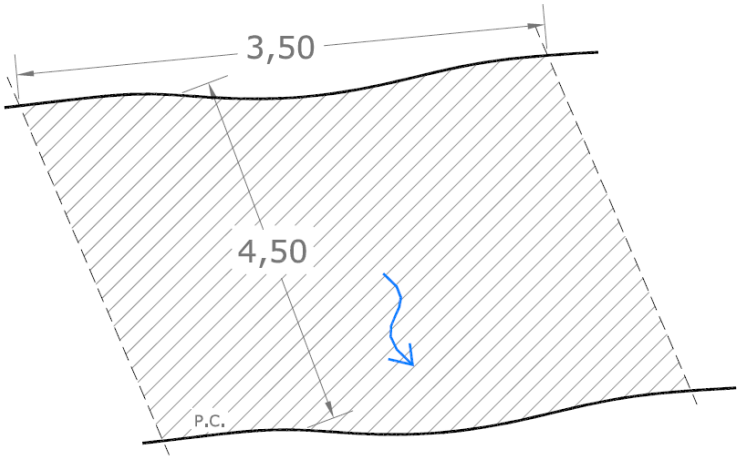


TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in CLS e pietrame	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento del selciato.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Si segnala la presenza di un misuratore di portata posto poco a valle dell'opera in oggetto.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista laterale guado***	 ***Fig 2: Vista da monte misuratore di portata***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Guado**	**OGE210**

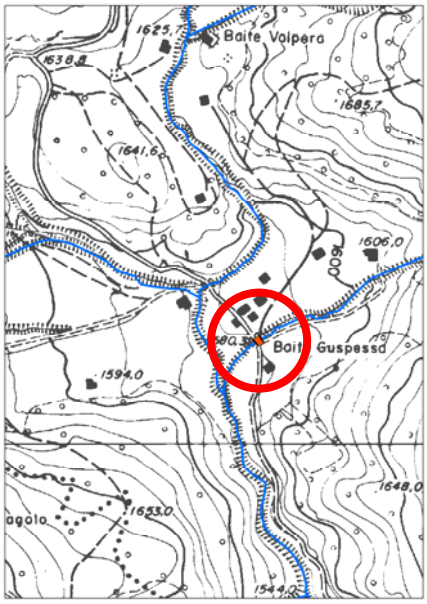


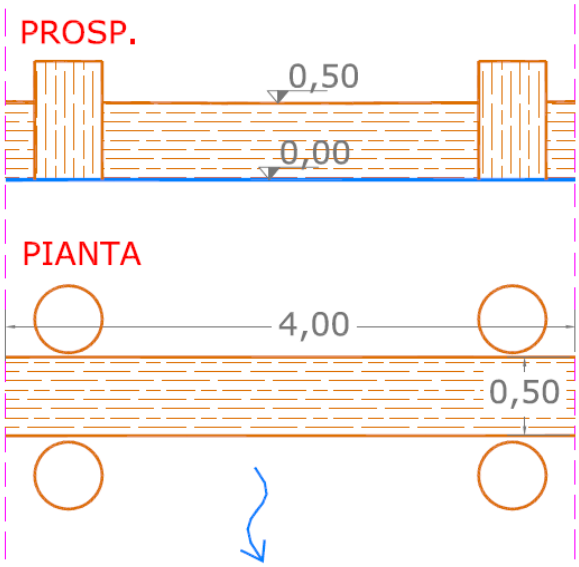


TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione, si evidenziano solo alcune lesioni nella struttura.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Soglia**	**OGE211**

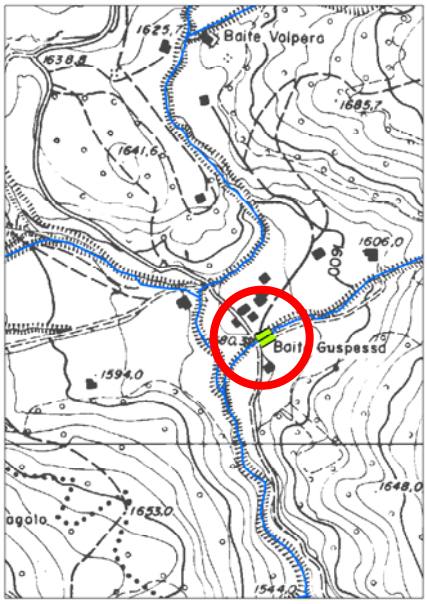


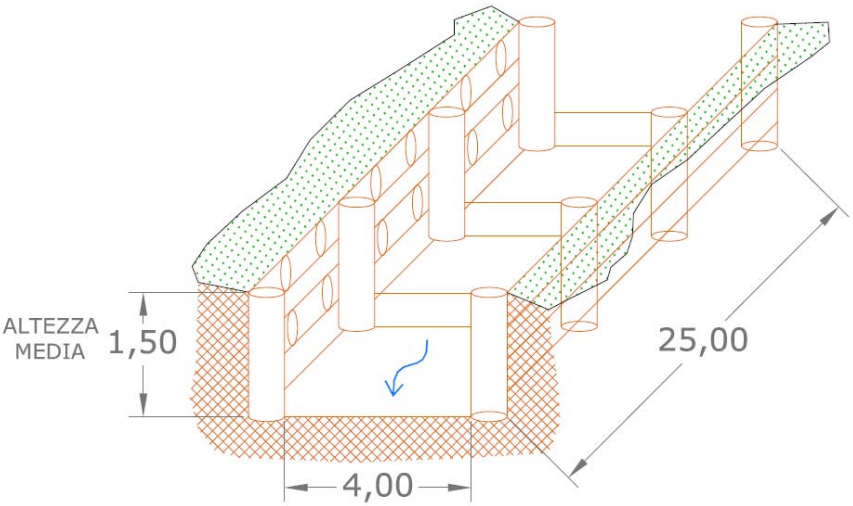


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in legno	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 *Fig 1: Vista da valle*	 *Fig 2: Vista da sponda sx*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Palificate**	**OGE212**

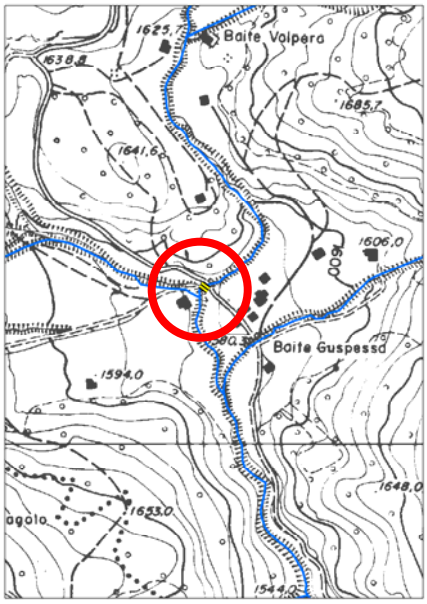


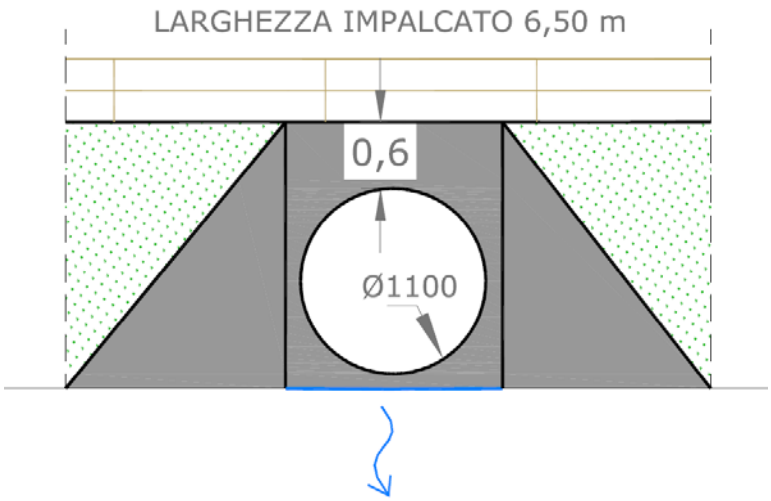


TIPOLOGIA	Palificate spondali in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Palificate semplici e soglie in tondame di legno e pietrame	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento nelle opere.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Particolare sponda in dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Attraversamento**	**OGE213**





TIPOLOGIA	Attraversamento e Guado	
MATERIALI	Attraversamento in CLS con tubazione metallica, guado in CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



Fig 1: Vista attraversamento e guado

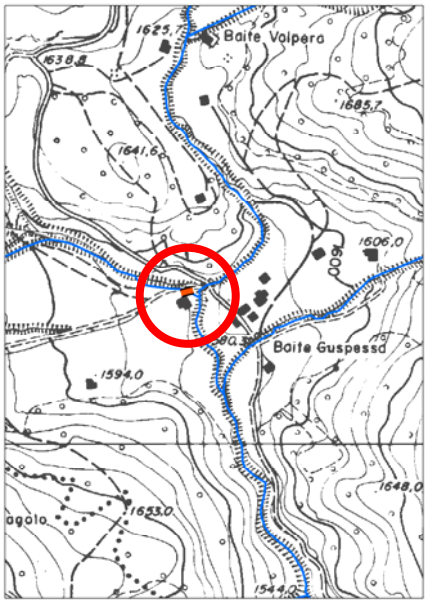


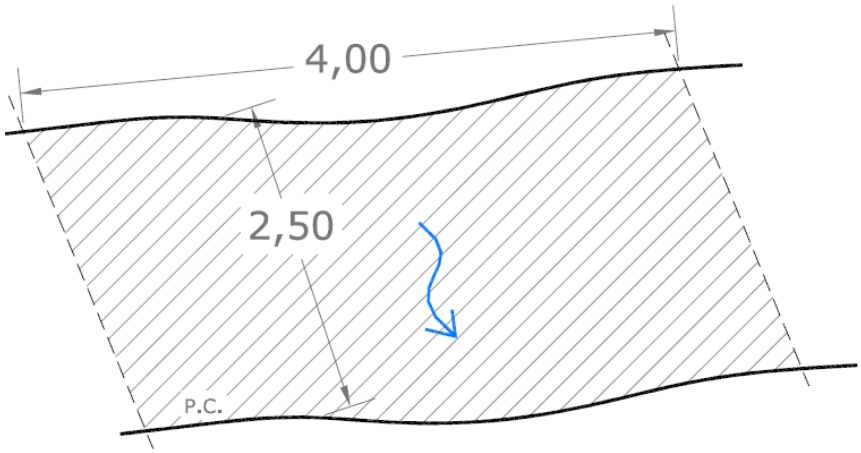
Fig 2: Vista attraversamento

FOTO		
	Fig 3: Vista da valle	***Fig 4: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Guado**	**OGE214**

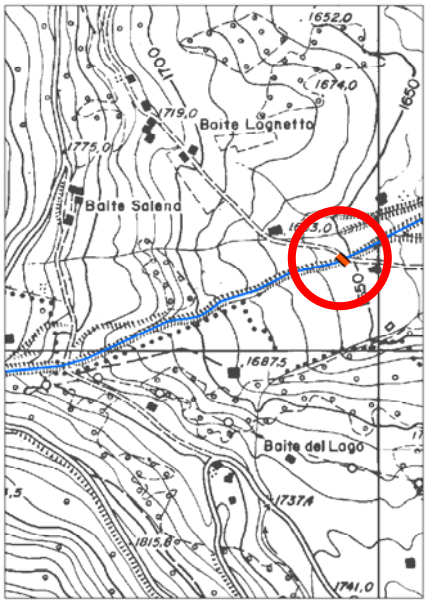


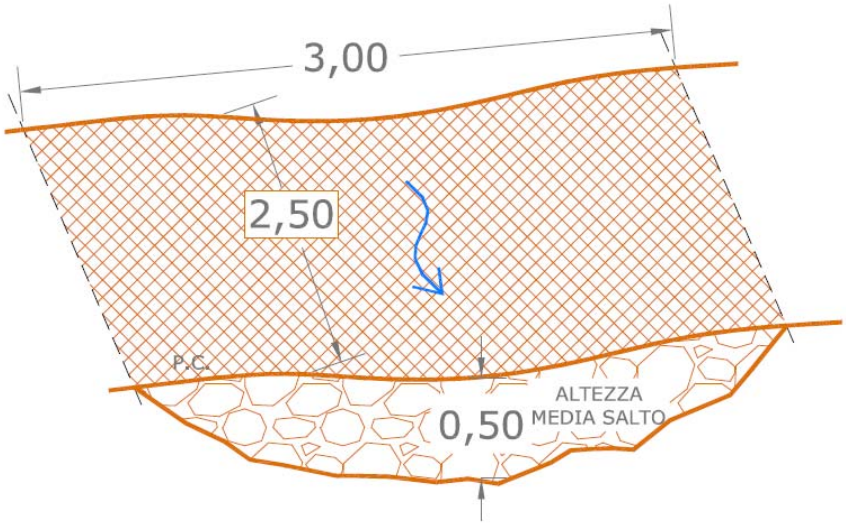


TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da sponda dx***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Guado**	**OGE215**

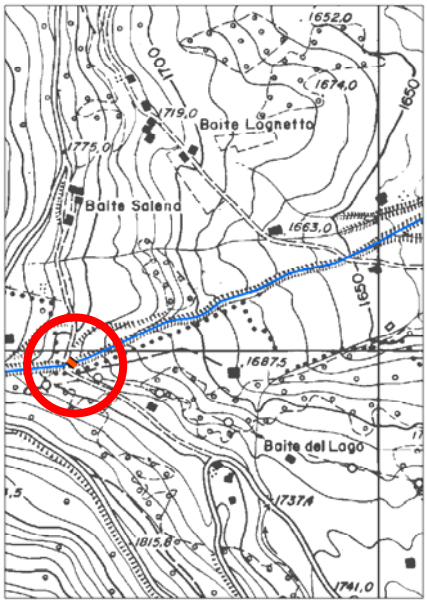


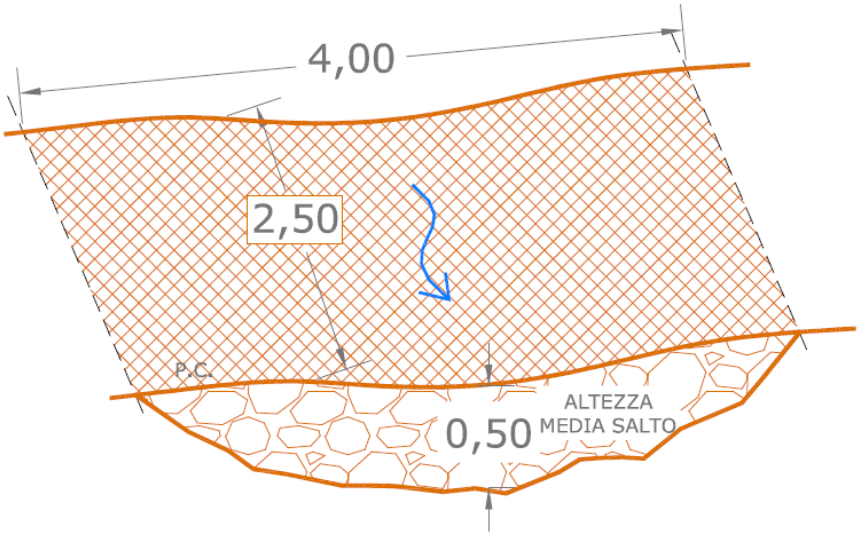


TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in terra	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da sponda sx***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Guado**	**OGE216**

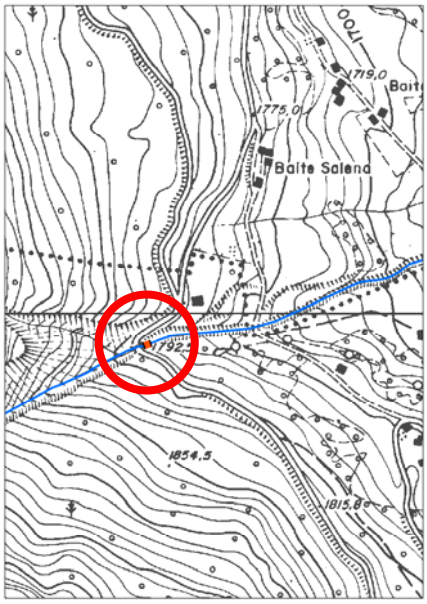


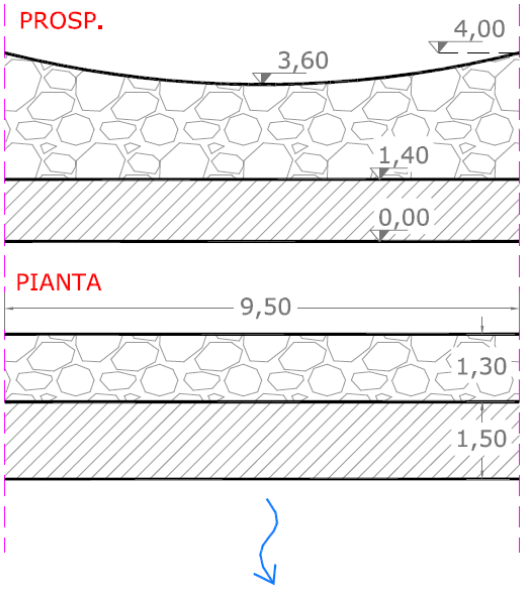


TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in terra	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione. L'erosione comporta un abbassamento del fondo rendendo difficile il guado a mezzi motorizzati.	
	Grado di integrità strutturale: **3**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da sponda sx***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Corteno Golgi**	**13.09.2013**	**Soglia**	**OGE217**



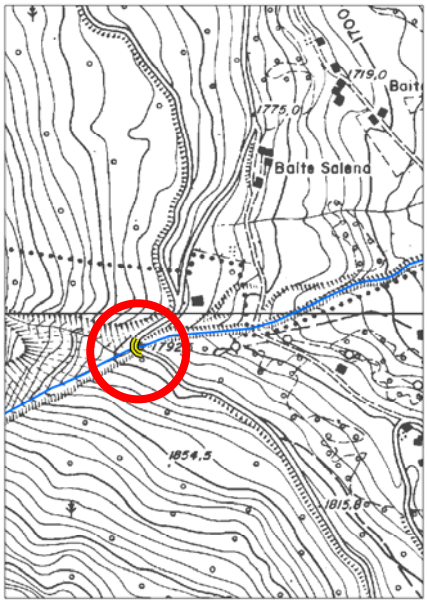


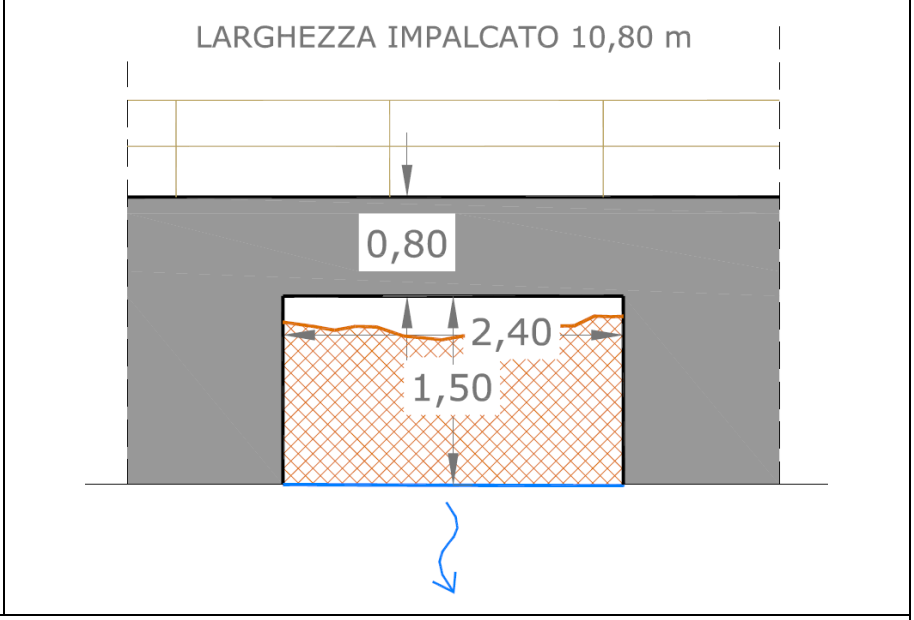
TIPOLOGIA	Soglia
MATERIALI	Soglia in pietrame e CLS
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	No
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione. Si evidenzia un'erosione del piede della fondazione e piccole lesioni nel corpo dell'opera. La soglia risulta essere quasi completamente inghiaiata dal materiale proveniente dal dissesto di monte.
	Grado di integrità strutturale: **3** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Forte presenza in alveo di accumuli di materiale e vegetazione d'alto fusto ed arbustiva.
FOTO	 ***Fig 1: Vista da sponda sx*** —  ***Fig 2: Vista dalla spalla dx***

FOTO		
	Fig 3: Vista da spalla dx	***Fig 4: Alveo a valle della soglia***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Corteno Golgi**	**13.09.2013**	**Ponte**	**OGE218**



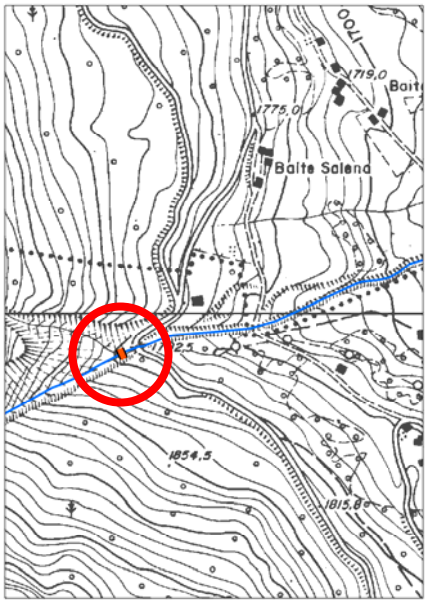


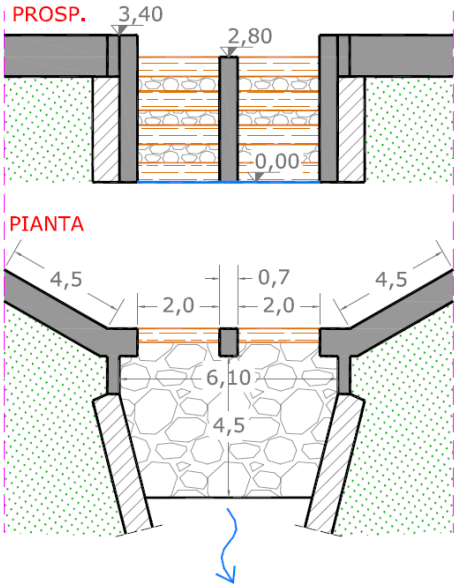
TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle. Al contempo il materiale detritico proveniente da monte ha quasi completamente intasato la sezione libera di deflusso influenzandone la capacità di trasmissione della corrente in direzione di valle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

FOTO		
	Fig 3: Vista da valle	***Fig 4: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Corteno Golgi**	**13.09.2013**	**Briglia**	**OGE219**



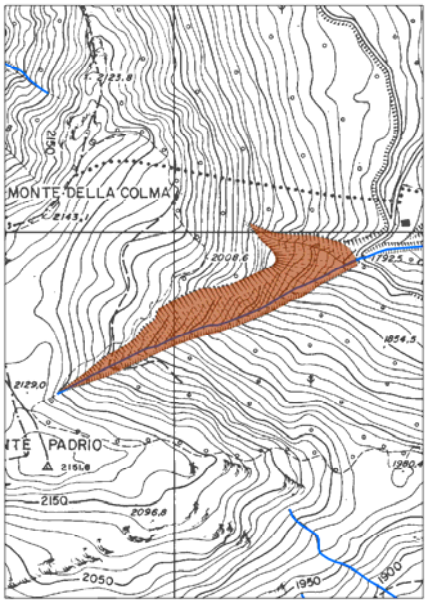


TIPOLOGIA	Briglia filtrante
MATERIALI	Briglia in CA e legname
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	Sì, selciato in pietrame e CLS a valle dell'opera sino al ponte **OGE218**
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'ala in pietrame e CLS a valle dell'opera sino al ponte **OGE218**
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'ala in pietrame e CLS a valle dell'opera sino al ponte **OGE218**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione. Si evidenziano alcune lesioni nelle opere verticali concentrate soprattutto nello sperone centrale della briglia. Forte presenza di materiale detritico a monte dell'opera, che di fatto rende inefficiente l'opera stessa. Risulta necessario uno svaso a tergo del manufatto e del contestuale accumulo detritico posto a valle.
	Grado di integrità strutturale: **3** — *Grado di efficienza:* **3**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle*** —  ***Fig 2: Vista da valle***

FOTO		
	Fig 3: Vista laterale	***Fig 4: Vista laterale da monte***
		
	Fig 5: Vista laterale da monte	***Fig 6: Accumulo detritico a valle dell'opera***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Guspessa**	**Edolo**	**13.09.2013**	**Dissesto**	**OGE220**





TIPOLOGIA	Dissesto
DESCRIZIONE	Erosione superficiale di versante in terreni a pezzatura medio fine con conseguente trasporto verso valle del materiale eroso.

FOTO



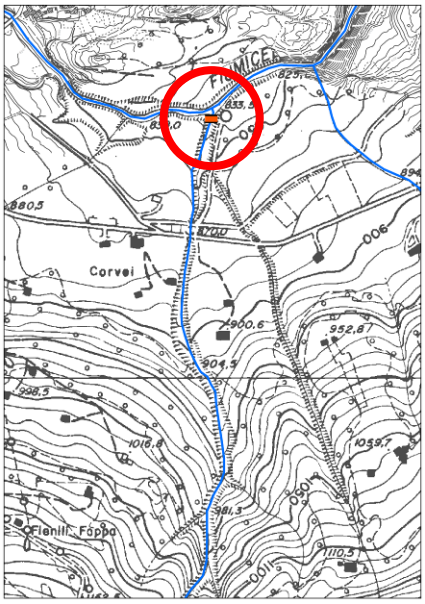
Fig 1: Vista dell'alveo

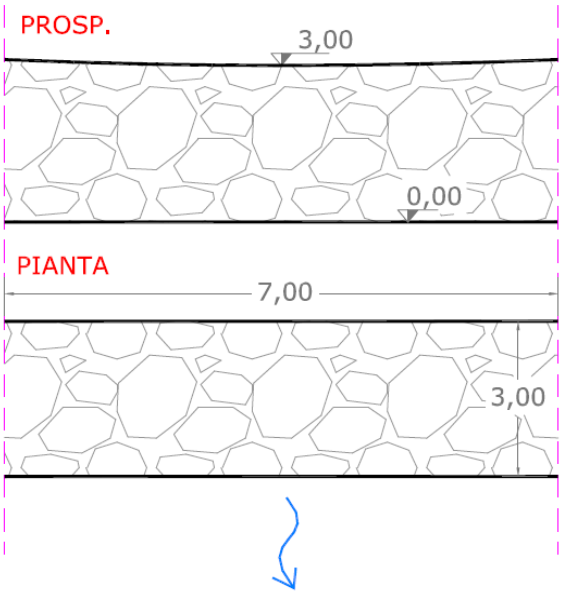


Fig 2: Vista del dissesto da valle

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Moranda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Soglia**	**OGE221**

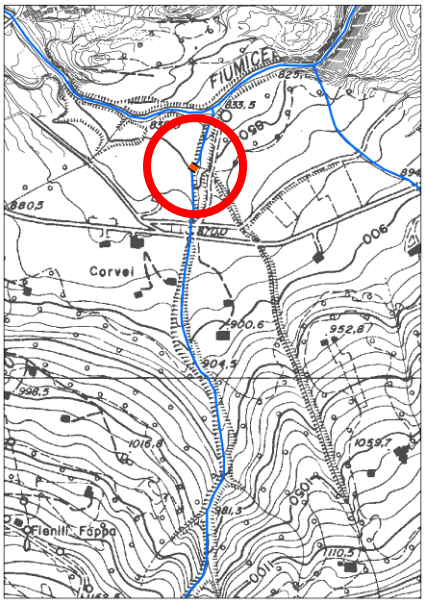


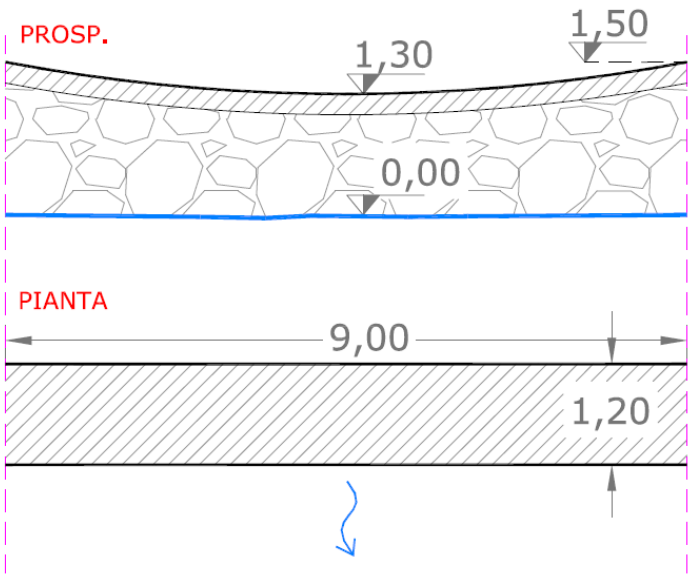


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in massi ciclopici e CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, piccolo tratto di scogliera in massi ciclopici e CLS	
OPERE SPONDA DX	Sì, piccolo tratto di scogliera in massi ciclopici e CLS	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da sponda dx***	 ***Fig 2: Particolare scogliera***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Moranda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Soglia**	**OGE222**

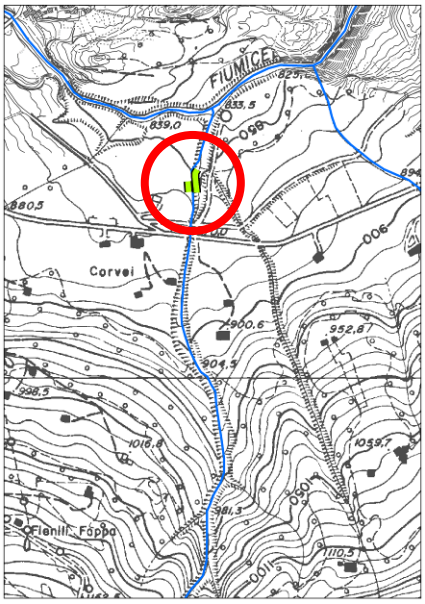


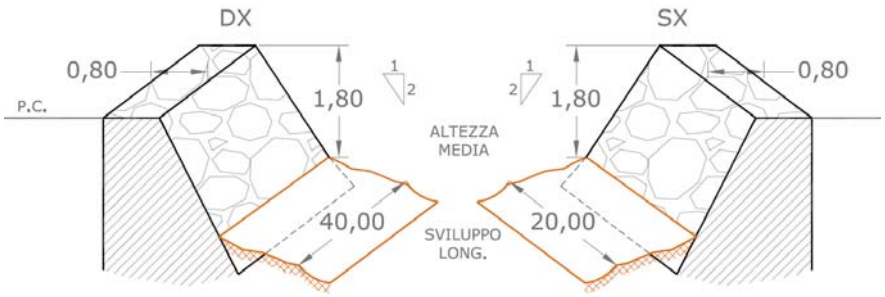


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in pietrame e CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE223**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di depositi di materiale con vegetazione d'alto fusto ed arbustiva in alveo a valle dell'opera fino alla foce.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Moranda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Scogliere**	**OGE223**





TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione, non si evidenziano particolari segni di erosione e/o sifonamento nei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		

FOTO



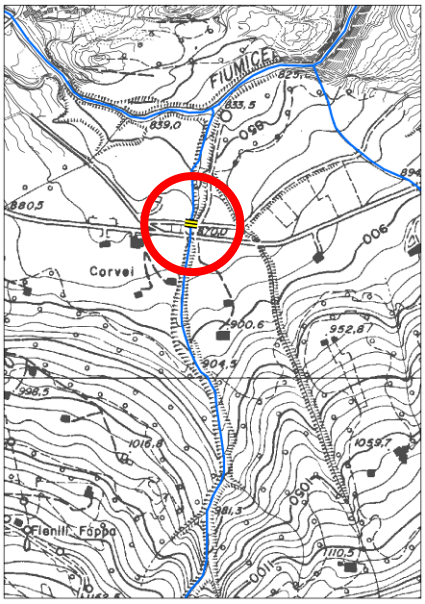
Fig 1: Vista da valle

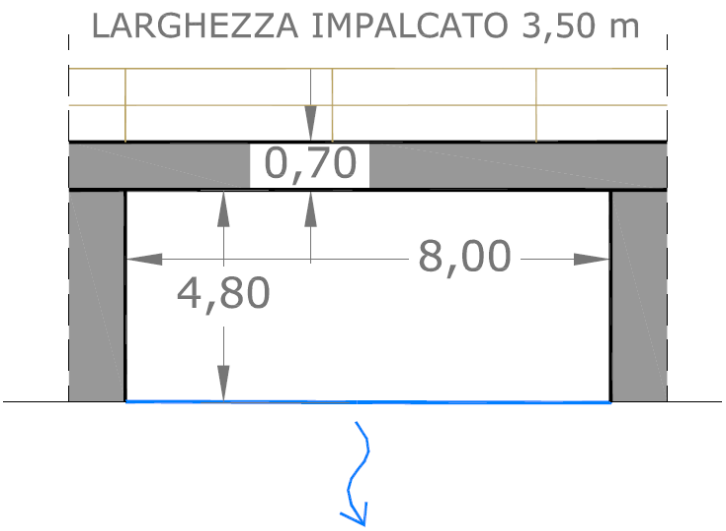


Fig 2: Particolare scogliera

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Moranda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE224**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in acciaio e CA, spalle in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di vegetazione d'alto fusto ed arbustiva sulle sponde ed in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

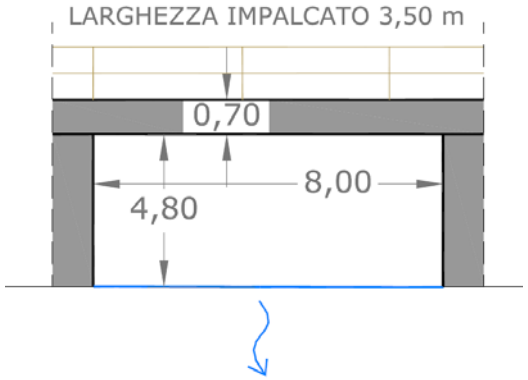
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Moranda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE224**

DATI:

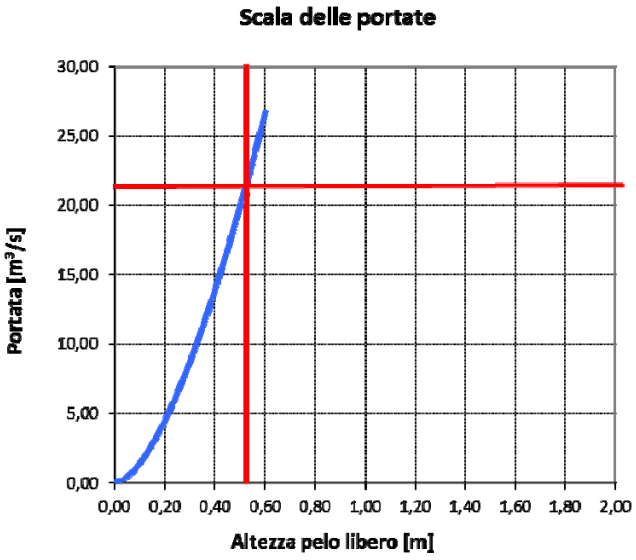
Portata T=100	Q_{T100}	**20,97**	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	**0,1840**	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	**20**	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	**8,00**	[m]
	h_p	**4,80**	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	8,00	0,00	8,00	0,00	0,00
0,05	8,00	0,40	8,10	0,05	0,46
0,10	8,00	0,80	8,20	0,10	1,45
0,15	8,00	1,20	8,30	0,14	2,84
0,20	8,00	1,60	8,40	0,19	4,54
0,25	8,00	2,00	8,50	0,24	6,54
0,30	8,00	2,40	8,60	0,28	8,79
0,32	8,00	2,56	8,64	0,30	9,76
0,34	8,00	2,72	8,68	0,31	10,77
0,36	8,00	2,88	8,72	0,33	11,81
0,38	8,00	3,04	8,76	0,35	12,88
0,40	8,00	3,20	8,80	0,36	13,99
0,42	8,00	3,36	8,84	0,38	15,13
0,44	8,00	3,52	8,88	0,40	16,30
0,46	8,00	3,68	8,92	0,41	17,50
0,48	8,00	3,84	8,96	0,43	18,73
0,50	8,00	4,00	9,00	0,44	19,99
0,52	**8,00**	**4,16**	**9,04**	**0,46**	**21,27**



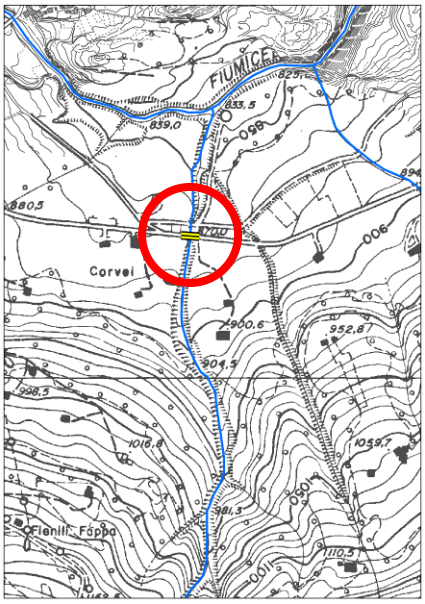
CONCLUSIONI

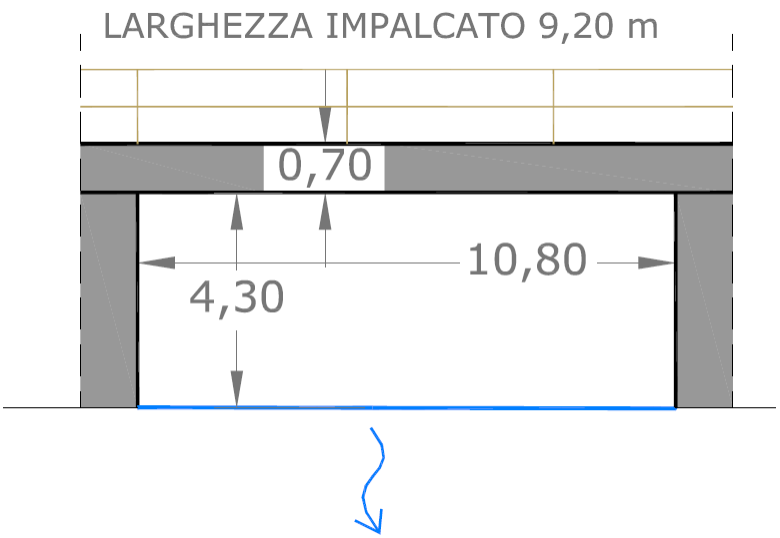
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	***0,52***	***[m]***
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	***1,44***	***[m]***
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	***3,36***	***[m]***

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	***Ponte idraulicamente adeguato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Moranda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE225**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

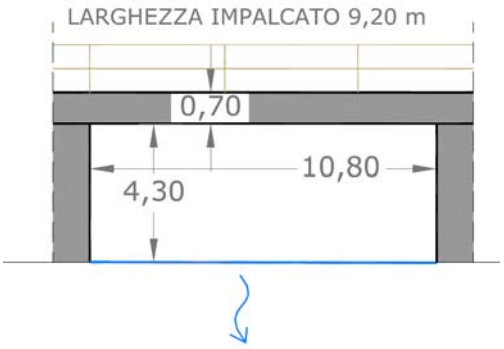
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Moranda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE225**

DATI:

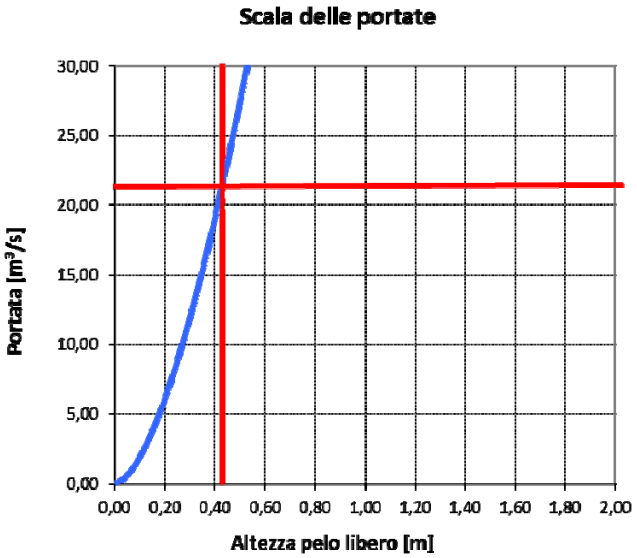
Portata T=100	Q_{T100}	**20,97**	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	**0,1840**	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	**20**	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	**10,80**	[m]
	h_p	**4,30**	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	10,80	0,00	10,80	0,00	0,00
0,05	10,80	0,54	10,90	0,05	0,62
0,10	10,80	1,08	11,00	0,10	1,97
0,15	10,80	1,62	11,10	0,15	3,85
0,20	10,80	2,16	11,20	0,19	6,19
0,25	10,80	2,70	11,30	0,24	8,92
0,30	10,80	3,24	11,40	0,28	12,02
0,32	10,80	3,46	11,44	0,30	13,35
0,34	10,80	3,67	11,48	0,32	14,73
0,36	10,80	3,89	11,52	0,34	16,17
0,38	10,80	4,10	11,56	0,36	17,65
0,40	10,80	4,32	11,60	0,37	19,18
0,42	10,80	4,54	11,64	0,39	20,76
0,44	**10,80**	**4,75**	**11,68**	**0,41**	**22,38**



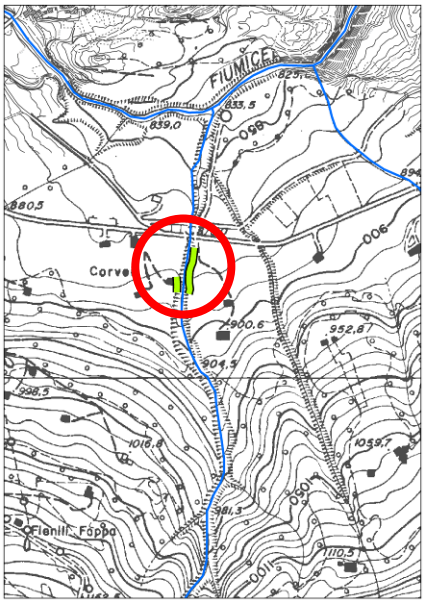
CONCLUSIONI

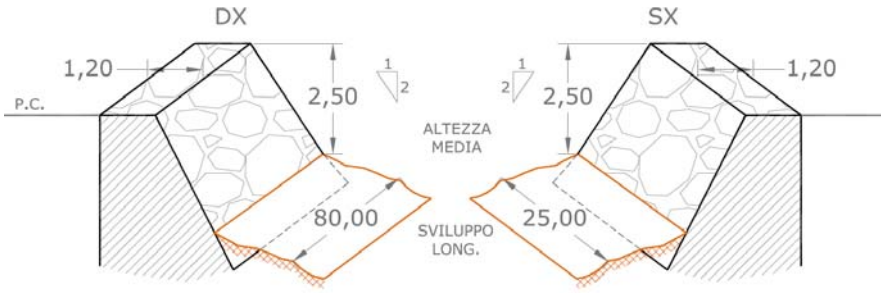
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,44*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,29*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*3,01*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Moranda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Scogliere**	**OGE226**





TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano particolari segni di erosione e/o sifonamento nei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



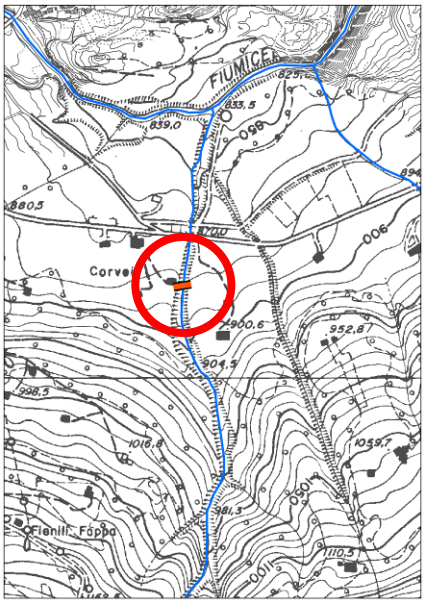
Fig 1: Vista da monte

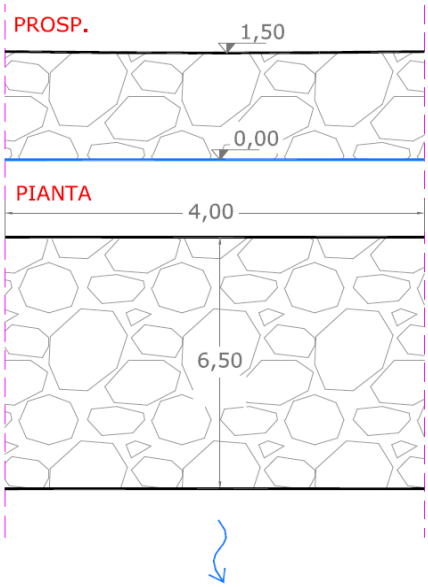


Fig 2: Particolare scogliera

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Moranda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Selciato**	**OGE227**





TIPOLOGIA	Selciato	
MATERIALI	Selciato in massi ciclopici a secco	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	Sì, massi ciclopici e CLS	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE226**	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE226**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	L'opera in oggetto sembra essere stata realizzata al fine di consentire il passaggio in sotterraneo di una condotta forzata della centralina idroelettrica posta a valle.	

FOTO



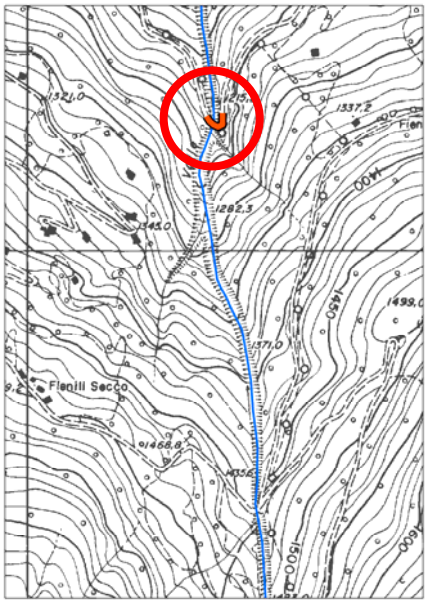
Fig 1: Vista da valle

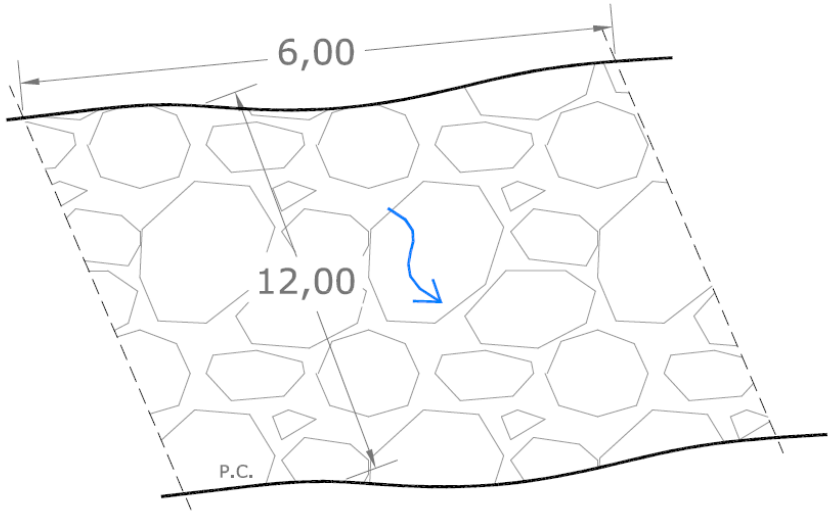


Fig 2: Vista dalla scogliera di sponda

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Moranda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Guado**	**OGE228**

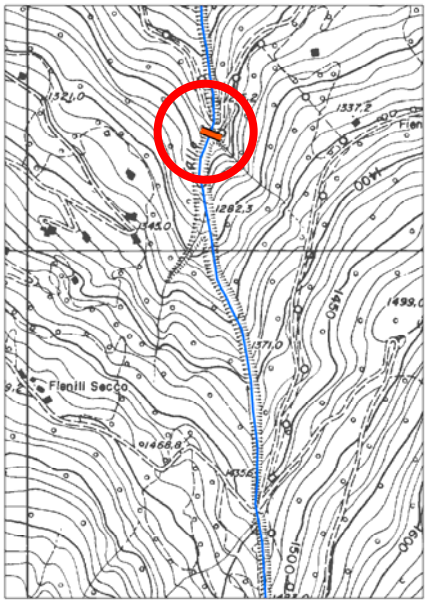




TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da sponda dx***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Moranda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Opera di presa**	**OGE229**

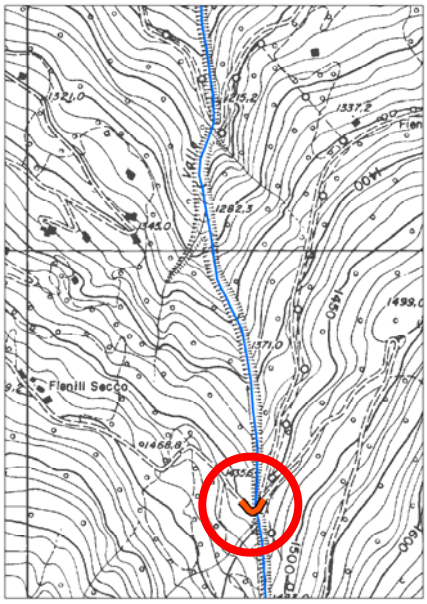


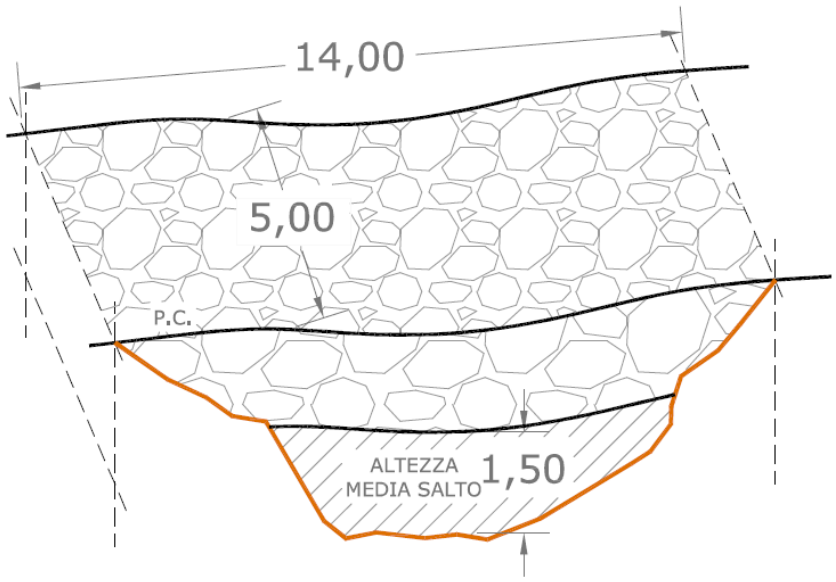


TIPOLOGIA	Opera di presa	
MATERIALI	Protezione della traversa e del canale di carico in massi ciclopici e CLS	
STATO DELL'OPERA	L'opera di presa si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento nei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte traversa***	 ***Fig 2: Vista da monte canale di carico***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Moranda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Guado**	**OGE230**

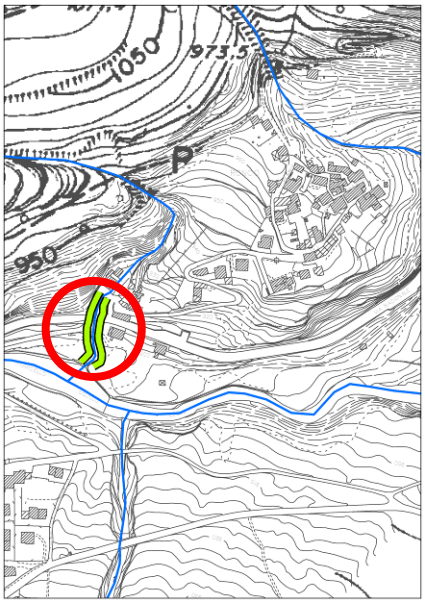


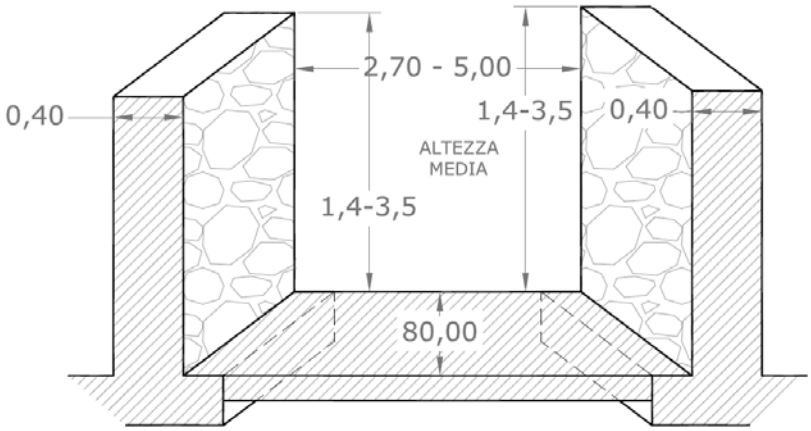


TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Si evidenziano solo delle piccole lesioni nel selciato in coincidenza del salto di valle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da sponda dx***	 ***Fig 2: Vista salto di valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Ronco**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Alveo canalizzato**	**OGE231**



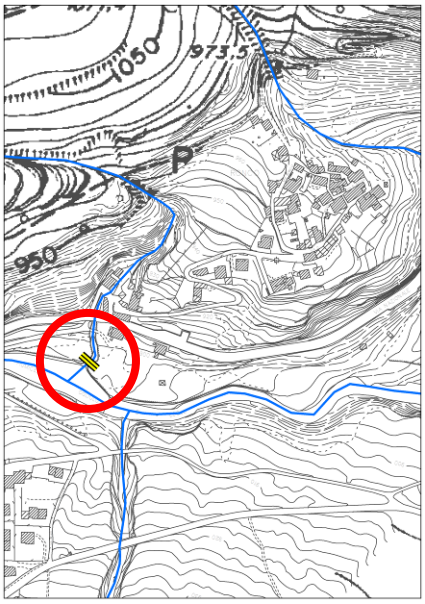


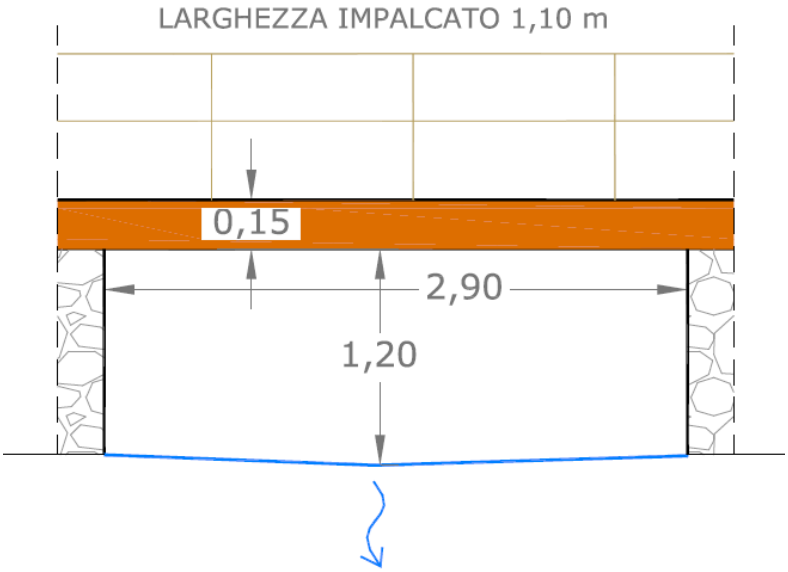
TIPOLOGIA	Alveo canalizzato	
MATERIALI	Muri d'argine e corazzatura del fondo in pietrame e CLS	
DIFESA AL PIEDE	Sì, corazzatura del fondo in pietrame e CLS	
STATO DELL'OPERA	Nel complesso i muri d'argine si presentano in ottimo stato di conservazione mentre il fondo dell'alveo presenta alcune lesioni per erosione.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di alcune piccole soglie in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista tratto di valle***	 ***Fig 2: Tratto di valle***

FOTO		
	Fig 3: Tratto di monte	***Fig 4: Tratto di monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Ronco**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE232**





TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE231**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE231**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano lesioni nell'impalcato.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	

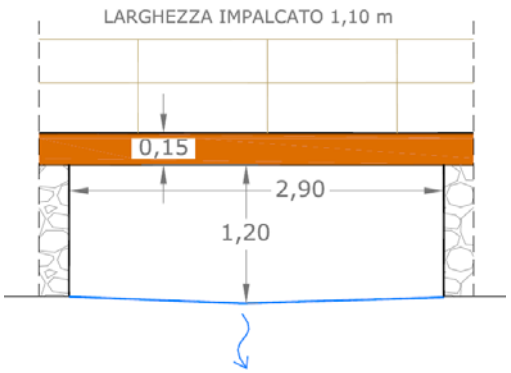
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Ronco**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE232**

DATI:

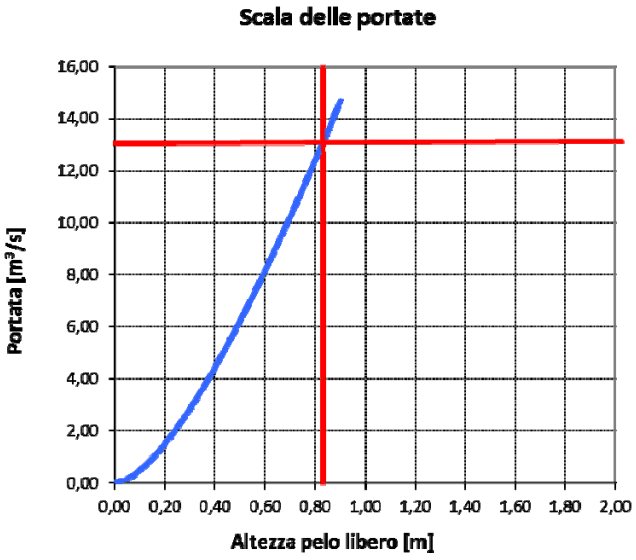
Portata T=100	Q_{T100}	12,86	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0769	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	30	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	2,90	[m]
	h_p	1,20	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	2,90	0,00	2,90	0,00	0,00
0,05	2,90	0,15	3,00	0,05	0,16
0,10	2,90	0,29	3,10	0,09	0,50
0,15	2,90	0,44	3,20	0,14	0,96
0,20	2,90	0,58	3,30	0,18	1,51
0,25	2,90	0,73	3,40	0,21	2,15
0,30	2,90	0,87	3,50	0,25	2,86
0,35	2,90	1,02	3,60	0,28	3,63
0,40	2,90	1,16	3,70	0,31	4,45
0,45	2,90	1,31	3,80	0,34	5,32
0,50	2,90	1,45	3,90	0,37	6,24
0,55	2,90	1,60	4,00	0,40	7,19
0,60	2,90	1,74	4,10	0,42	8,17
0,65	2,90	1,89	4,20	0,45	9,19
0,70	2,90	2,03	4,30	0,47	10,24
0,75	2,90	2,18	4,40	0,49	11,31
0,80	2,90	2,32	4,50	0,52	12,41
0,82	**2,90**	**2,38**	**4,54**	**0,52**	**12,85**



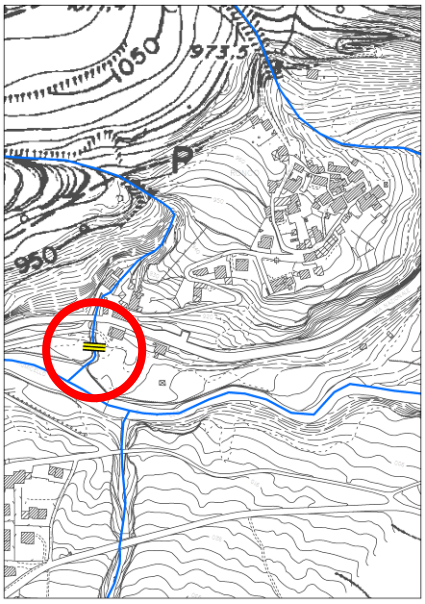
CONCLUSIONI

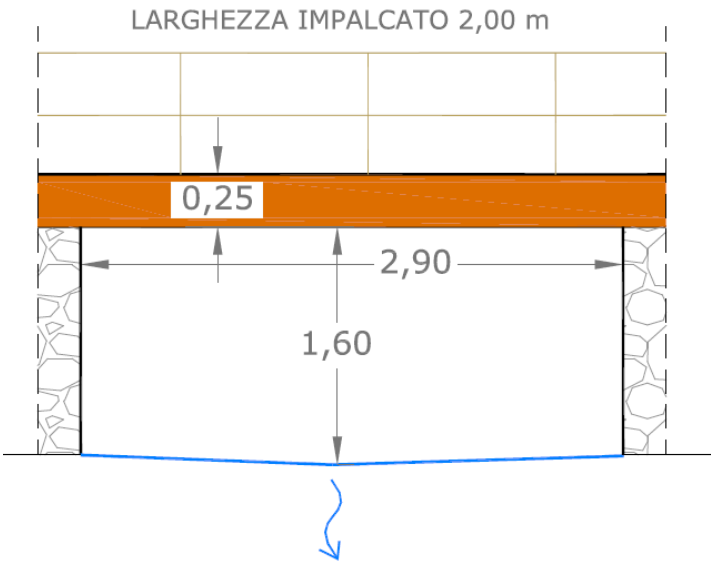
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,82*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,36*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*0,84*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Ronco**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE233**





TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE231**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE231**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano lesioni nell'impalcato.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

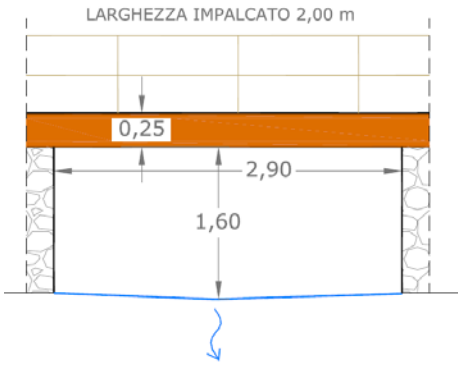
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Ronco**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE233**

DATI:

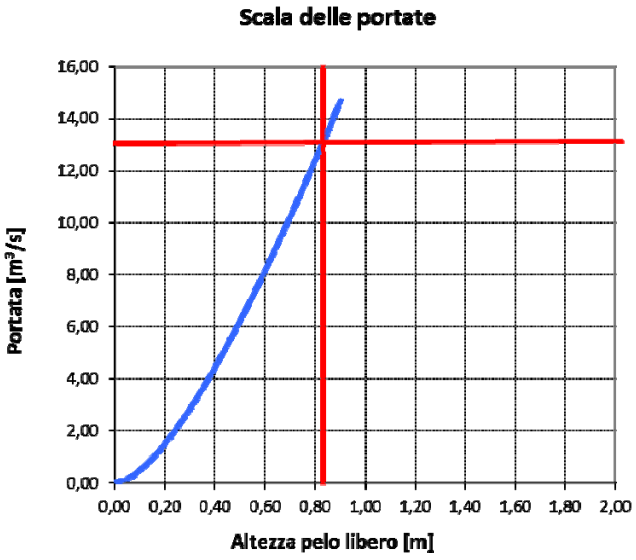
Portata T=100	Q_{T100}	12,86	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0769	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	30	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	2,90	[m]
	h_p	1,60	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	2,90	0,00	2,90	0,00	0,00
0,05	2,90	0,15	3,00	0,05	0,16
0,10	2,90	0,29	3,10	0,09	0,50
0,15	2,90	0,44	3,20	0,14	0,96
0,20	2,90	0,58	3,30	0,18	1,51
0,25	2,90	0,73	3,40	0,21	2,15
0,30	2,90	0,87	3,50	0,25	2,86
0,35	2,90	1,02	3,60	0,28	3,63
0,40	2,90	1,16	3,70	0,31	4,45
0,45	2,90	1,31	3,80	0,34	5,32
0,50	2,90	1,45	3,90	0,37	6,24
0,55	2,90	1,60	4,00	0,40	7,19
0,60	2,90	1,74	4,10	0,42	8,17
0,65	2,90	1,89	4,20	0,45	9,19
0,70	2,90	2,03	4,30	0,47	10,24
0,75	2,90	2,18	4,40	0,49	11,31
0,80	2,90	2,32	4,50	0,52	12,41
0,82	**2,90**	**2,38**	**4,54**	**0,52**	**12,85**



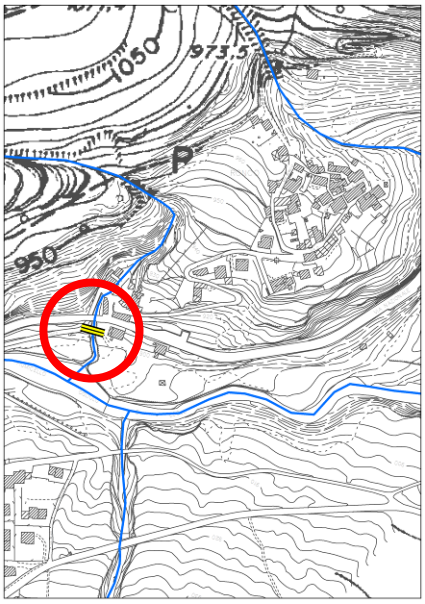
CONCLUSIONI

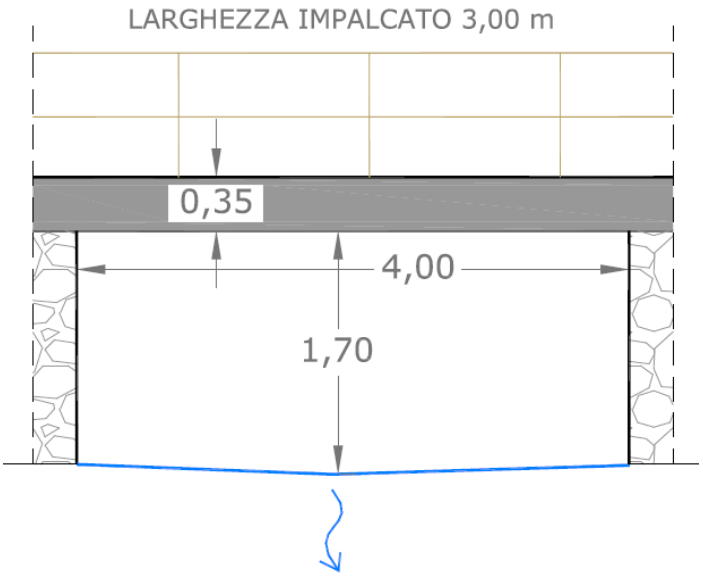
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,82*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,48*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*1,12*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Ronco**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE234**





TIPOLOGIA	Ponte privato	
MATERIALI	Ponte in acciaio e CA	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE231**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE231**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano lesioni nell'impalcato.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

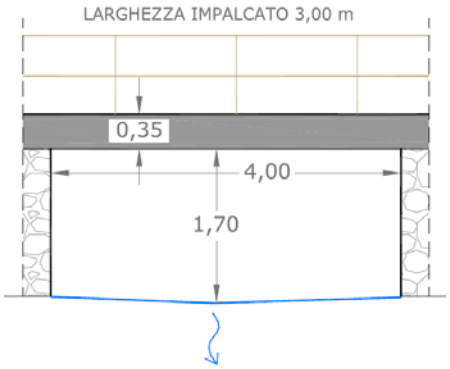
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Ronco**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE234**

DATI:

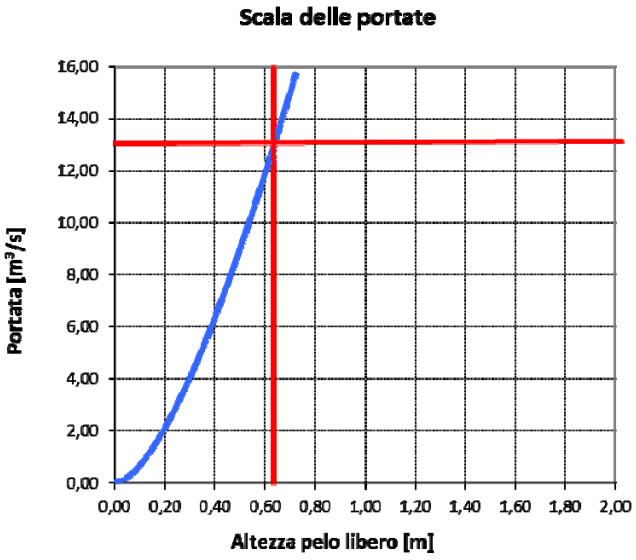
Portata T=100	Q_{T100}	12,86	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0769	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	30	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	4,00	[m]
	h_p	1,70	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	4,00	0,00	4,00	0,00	0,00
0,05	4,00	0,20	4,10	0,05	0,22
0,10	4,00	0,40	4,20	0,10	0,69
0,15	4,00	0,60	4,30	0,14	1,34
0,20	4,00	0,80	4,40	0,18	2,14
0,25	4,00	1,00	4,50	0,22	3,05
0,30	4,00	1,20	4,60	0,26	4,08
0,35	4,00	1,40	4,70	0,30	5,19
0,40	4,00	1,60	4,80	0,33	6,40
0,45	4,00	1,80	4,90	0,37	7,68
0,50	4,00	2,00	5,00	0,40	9,03
0,52	4,00	2,08	5,04	0,41	9,59
0,54	4,00	2,16	5,08	0,43	10,16
0,56	4,00	2,24	5,12	0,44	10,74
0,58	4,00	2,32	5,16	0,45	11,33
0,60	4,00	2,40	5,20	0,46	11,92
0,62	4,00	2,48	5,24	0,47	12,53
0,64	**4,00**	**2,56**	**5,28**	**0,48**	**13,14**



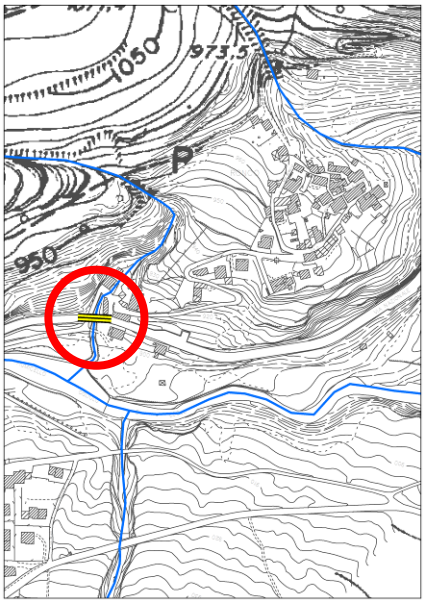
CONCLUSIONI

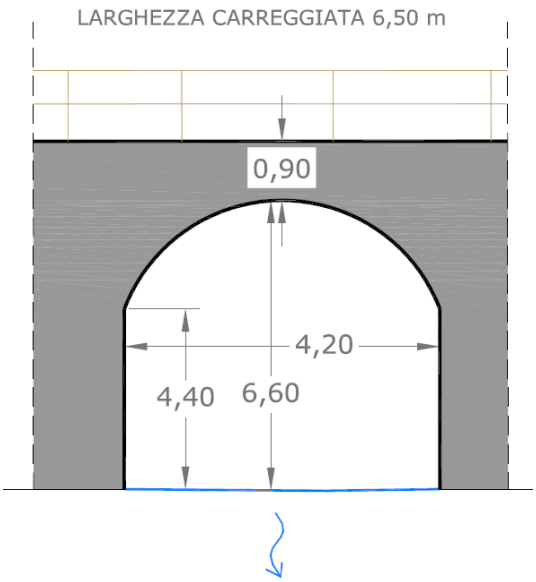
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,64*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,51*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*1,19*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Ronco**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE235**





TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



Fig 1: Vista da valle



Fig 2: Vista da monte

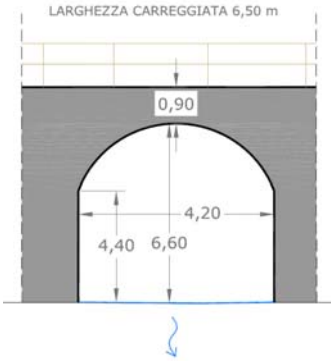
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Ronco**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE235**

DATI:

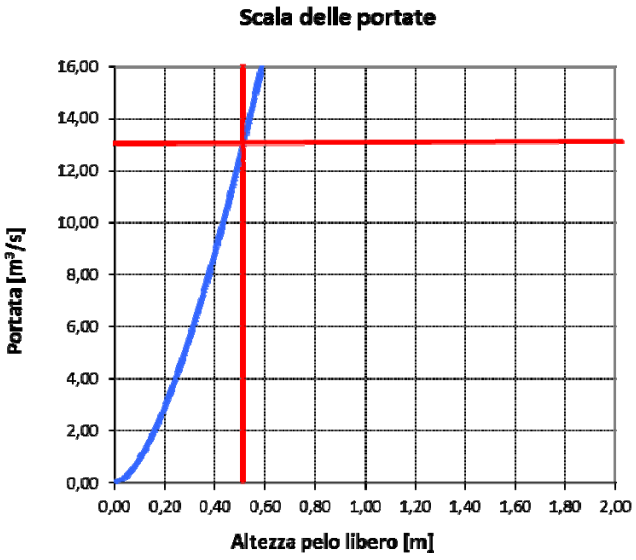
Portata T=100	Q_{T100}	12,86	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,1333	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	30	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	4,20	[m]
	h_p	6,15	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso equivalente			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	4,20	0,00	4,20	0,00	0,00
0,05	4,20	0,21	4,30	0,05	0,31
0,10	4,20	0,42	4,40	0,10	0,96
0,15	4,20	0,63	4,50	0,14	1,86
0,20	4,20	0,84	4,60	0,18	2,96
0,25	4,20	1,05	4,70	0,22	4,23
0,30	4,20	1,26	4,80	0,26	5,66
0,32	4,20	1,34	4,84	0,28	6,27
0,34	4,20	1,43	4,88	0,29	6,89
0,36	4,20	1,51	4,92	0,31	7,54
0,38	4,20	1,60	4,96	0,32	8,21
0,40	4,20	1,68	5,00	0,34	8,89
0,42	4,20	1,76	5,04	0,35	9,60
0,44	4,20	1,85	5,08	0,36	10,31
0,46	4,20	1,93	5,12	0,38	11,05
0,48	4,20	2,02	5,16	0,39	11,80
0,50	4,20	2,10	5,20	0,40	12,57
0,52	**4,20**	**2,18**	**5,24**	**0,42**	**13,35**



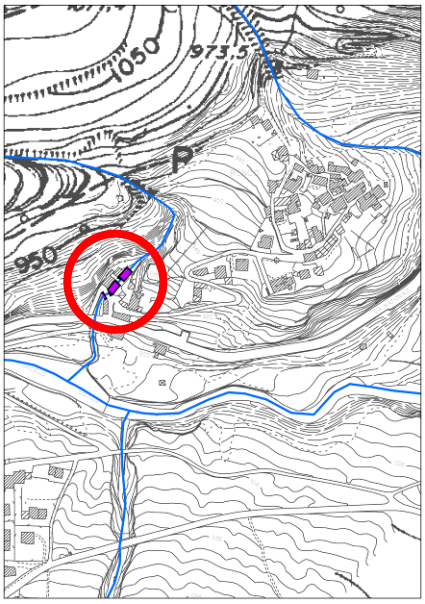
CONCLUSIONI

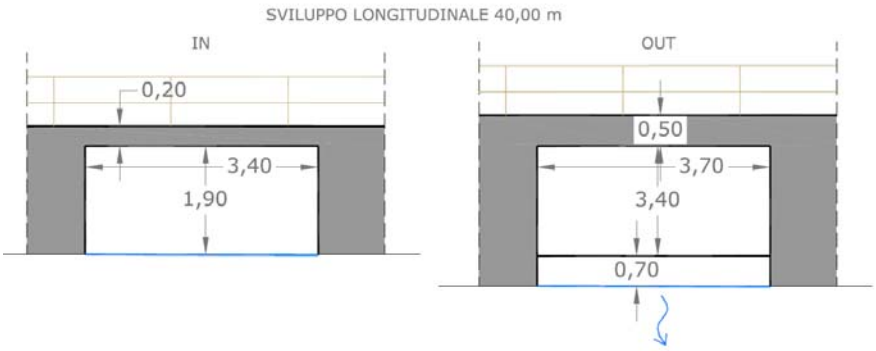
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,52*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,85*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*4,31*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Ronco**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Tombinamento**	**OGE236**





TIPOLOGIA	Tombinamento	
MATERIALI	Tombinamento in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Uscita a valle***	 ***Fig 2: Imbocco di monte***

FOTO		
	Fig 3: Vista interno tombinamento	***Fig 4: Vista interno tombinamento***

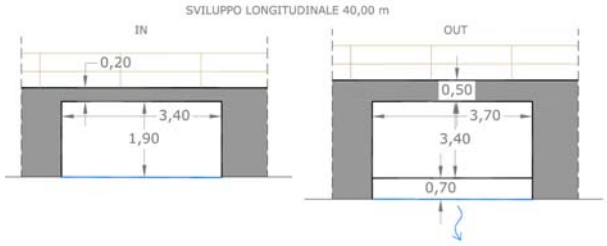
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Ronco**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Tombinamento**	**OGE236**

DATI:

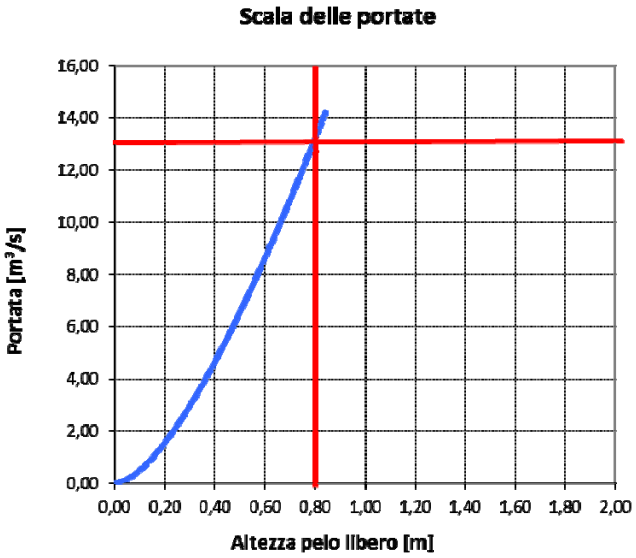
Portata T=100	Q_{T100}	12,86	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,1333	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	3,40	[m]
	h_p	1,90	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	3,40	0,00	3,40	0,00	0,00
0,05	3,40	0,17	3,50	0,05	0,17
0,10	3,40	0,34	3,60	0,09	0,51
0,15	3,40	0,51	3,70	0,14	0,99
0,20	3,40	0,68	3,80	0,18	1,58
0,25	3,40	0,85	3,90	0,22	2,25
0,30	3,40	1,02	4,00	0,26	3,00
0,35	3,40	1,19	4,10	0,29	3,81
0,40	3,40	1,36	4,20	0,32	4,68
0,45	3,40	1,53	4,30	0,36	5,61
0,50	3,40	1,70	4,40	0,39	6,59
0,55	3,40	1,87	4,50	0,42	7,60
0,60	3,40	2,04	4,60	0,44	8,66
0,65	3,40	2,21	4,70	0,47	9,76
0,70	3,40	2,38	4,80	0,50	10,89
0,72	3,40	2,45	4,84	0,51	11,35
0,74	3,40	2,52	4,88	0,52	11,81
0,76	3,40	2,58	4,92	0,53	12,28
0,78	3,40	2,65	4,96	0,53	12,76
0,80	**3,40**	**2,72**	**5,00**	**0,54**	**13,24**



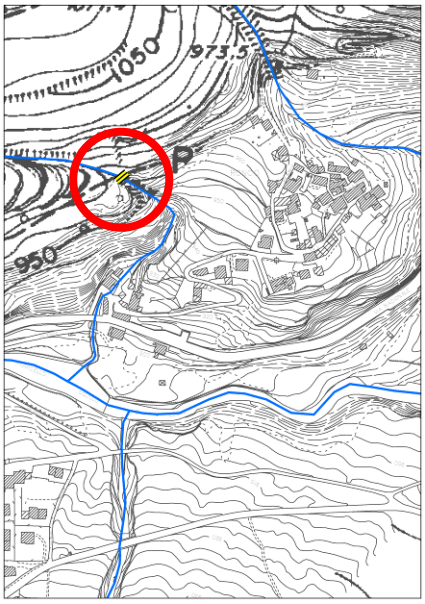
CONCLUSIONI

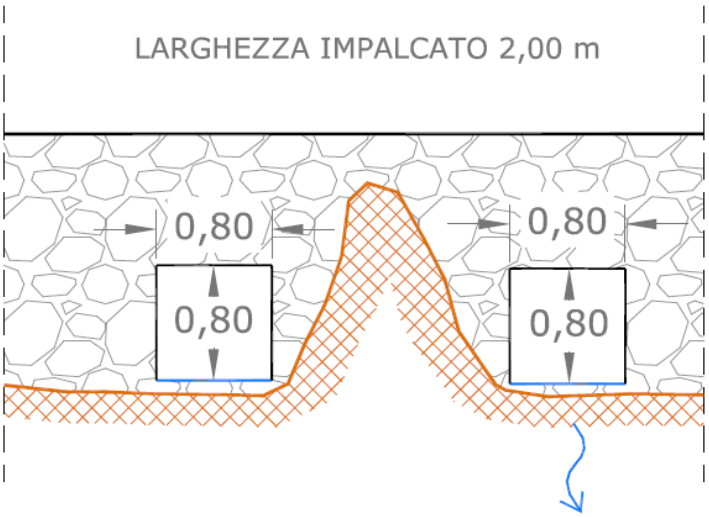
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,80*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,57*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*1,33*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Tombinamento idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Ronco**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Attraversamento**	**OGE237**



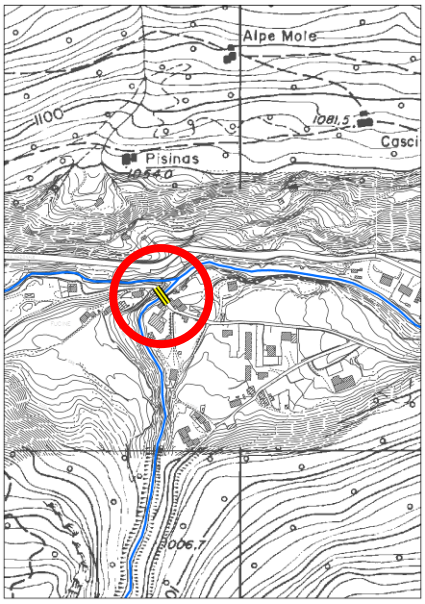


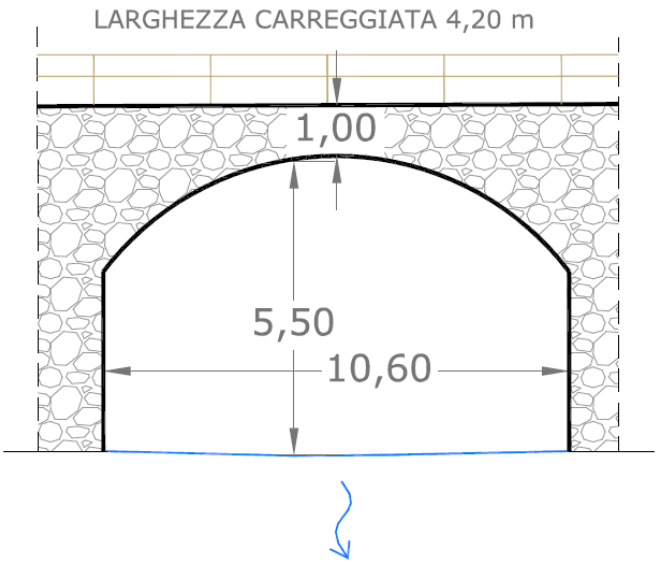
TIPOLOGIA	Attraversamento pedonale
MATERIALI	Attraversamento in pietrame e CLS
OPERE SPONDA SX	No
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione, forte presenza di vegetazione arbustiva e detriti a monte e valle dell'opera che ostruisce il libero defluire della corrente.
	Grado di integrità strutturale: **2** — *Grado di efficienza:* **3**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle*** —  ***Fig 2: Vista da monte***

FOTO		
	Fig 3: Vista impalcato	***Fig 4: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle S.Antonio**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE238**





TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		

FOTO



Fig 1: Vista da valle



Fig 2: Vista impalcato

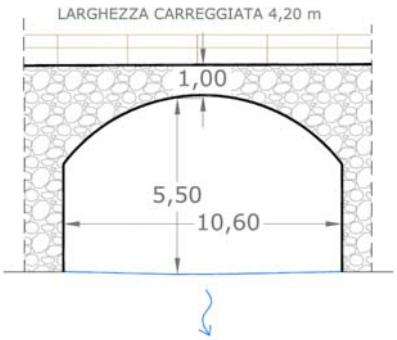
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle S.Antonio**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Ponte**	**OGE238**

DATI:

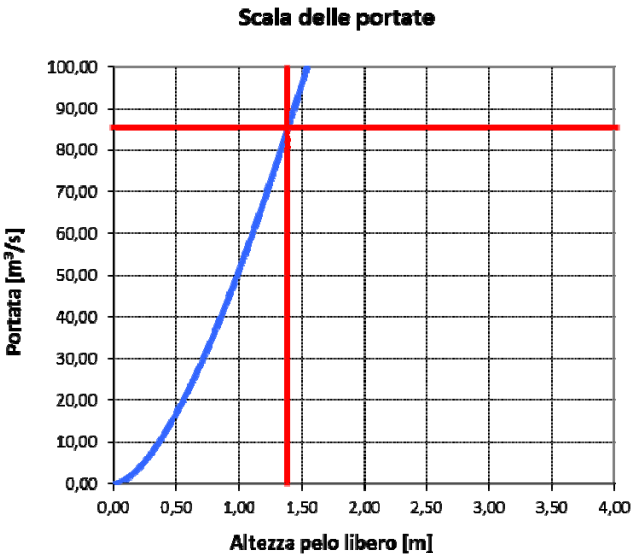
Portata T=100	Q_{T100}	85,30	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0328	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	30	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	10,60	[m]
	h_p	4,60	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso equivalente			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	10,60	0,00	10,60	0,00	0,00
0,10	10,60	1,06	10,80	0,10	1,23
0,20	10,60	2,12	11,00	0,19	3,84
0,30	10,60	3,18	11,20	0,28	7,46
0,40	10,60	4,24	11,40	0,37	11,91
0,50	10,60	5,30	11,60	0,46	17,08
0,60	10,60	6,36	11,80	0,54	22,89
0,70	10,60	7,42	12,00	0,62	29,26
0,80	10,60	8,48	12,20	0,70	36,15
0,90	10,60	9,54	12,40	0,77	43,52
1,00	10,60	10,60	12,60	0,84	51,32
1,10	10,60	11,66	12,80	0,91	59,53
1,20	10,60	12,72	13,00	0,98	68,11
1,25	10,60	13,25	13,10	1,01	72,54
1,30	10,60	13,78	13,20	1,04	77,05
1,35	10,60	14,31	13,30	1,08	81,64
1,40	**10,60**	**14,84**	**13,40**	**1,11**	**86,31**



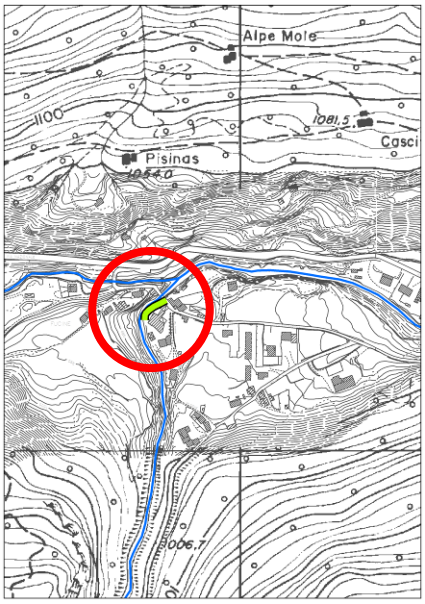
CONCLUSIONI

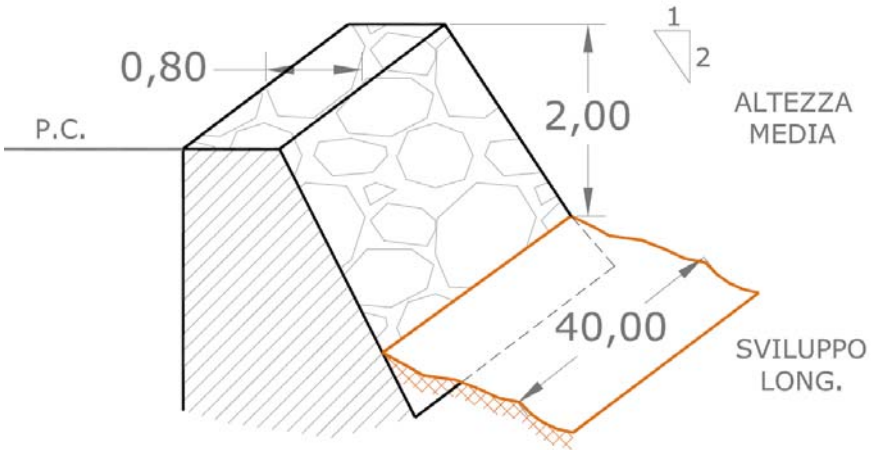
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*1,40*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,38*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*3,22*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle S.Antonio**	**Corteno Golgi**	**28.08.2013**	**Scogliera**	**OGE239**

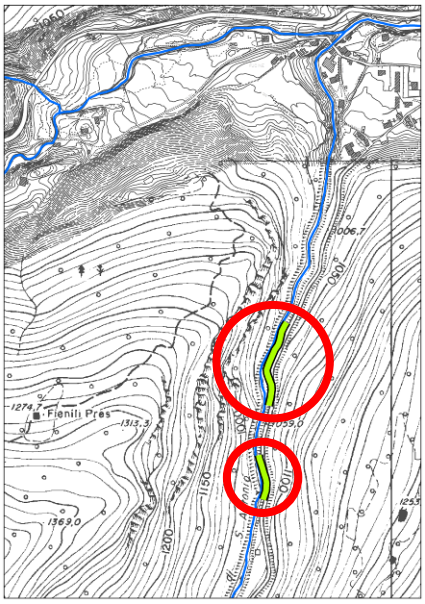


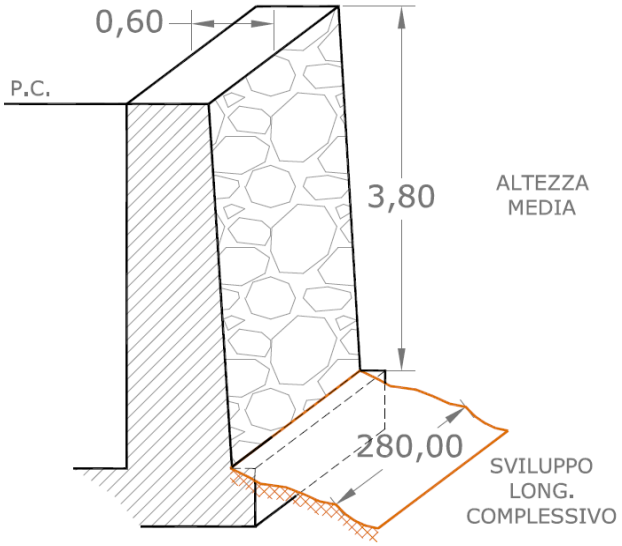


TIPOLOGIA	Scogliera in dx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista dal ponte sovrastante***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle S.Antonio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Muro d'argine**	**OGE240**





TIPOLOGIA	Muro d'argine in dx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine in CLS e pietrame	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Il muro d'argine risulta essere anche muro di sostegno per la strada in direzione della Loc. S.Antonio.	

FOTO



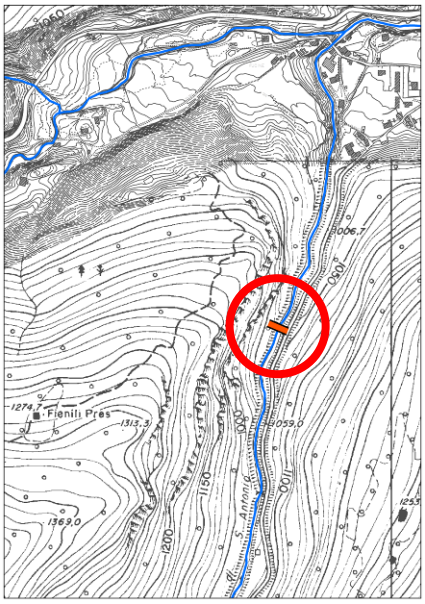
Fig 1: Tratto di monte



Fig 2: Tratto di valle

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle S.Antonio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Opera di presa**	**OGE241**

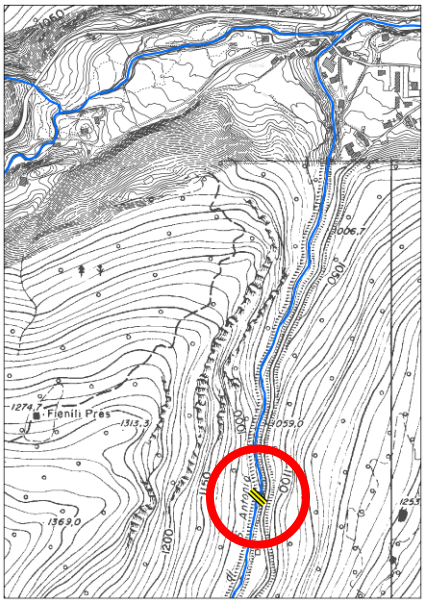


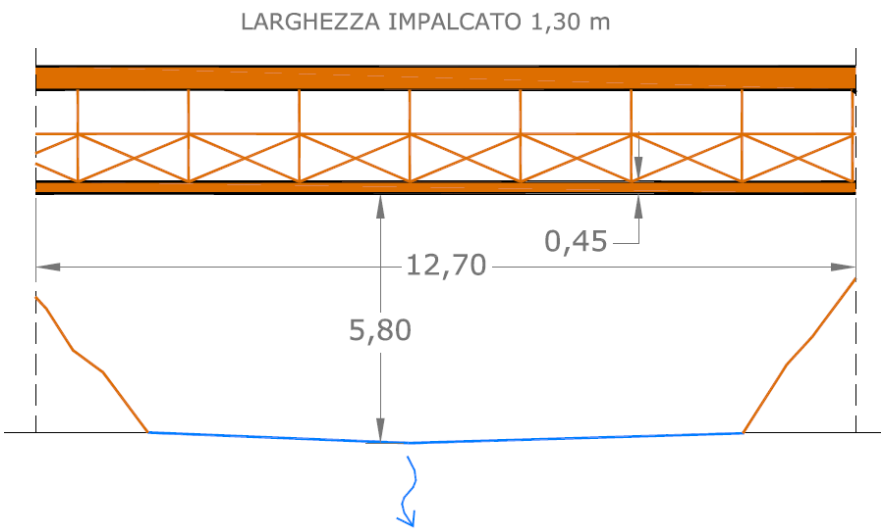


TIPOLOGIA	Opera di presa in costruendo	
MATERIALI	Anima traversa in CLS	
STATO DELL'OPERA	L'opera di presa risulta ad oggi in fase di costruzione.	
	Grado di integrità strutturale: **-**	*Grado di efficienza:* **-**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista laterale traversa***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle S.Antonio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE242**





TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle S.Antonio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE242**

DATI:

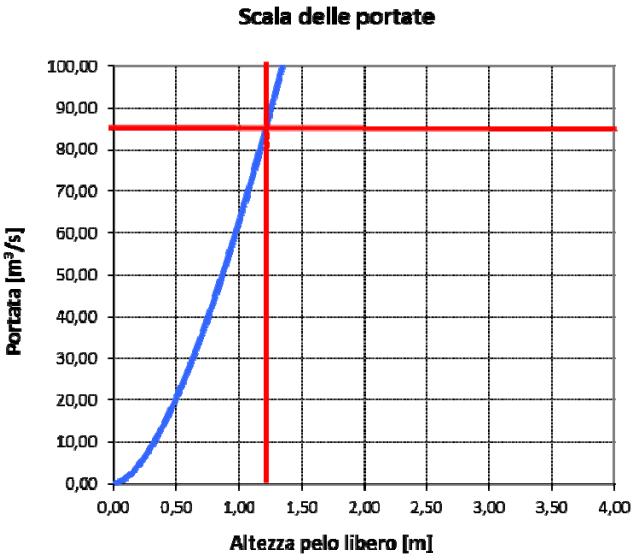
Portata T=100	Q_{T100}	85,30	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0746	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	12,70	[m]
	h_p	5,80	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	12,70	0,00	12,70	0,00	0,00
0,10	12,70	1,27	12,90	0,10	1,48
0,20	12,70	2,54	13,10	0,19	4,65
0,30	12,70	3,81	13,30	0,29	9,04
0,40	12,70	5,08	13,50	0,38	14,46
0,50	12,70	6,35	13,70	0,46	20,78
0,60	12,70	7,62	13,90	0,55	27,88
0,70	12,70	8,89	14,10	0,63	35,71
0,80	12,70	10,16	14,30	0,71	44,19
0,90	12,70	11,43	14,50	0,79	53,28
1,00	12,70	12,70	14,70	0,86	62,93
1,10	12,70	13,97	14,90	0,94	73,10
1,15	12,70	14,61	15,00	0,97	78,37
1,20	12,70	15,24	15,10	1,01	83,76
1,22	**12,70**	**15,49**	**15,14**	**1,02**	**85,95**



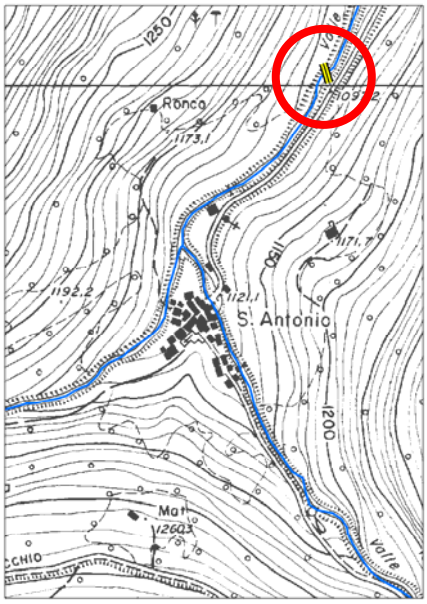
CONCLUSIONI

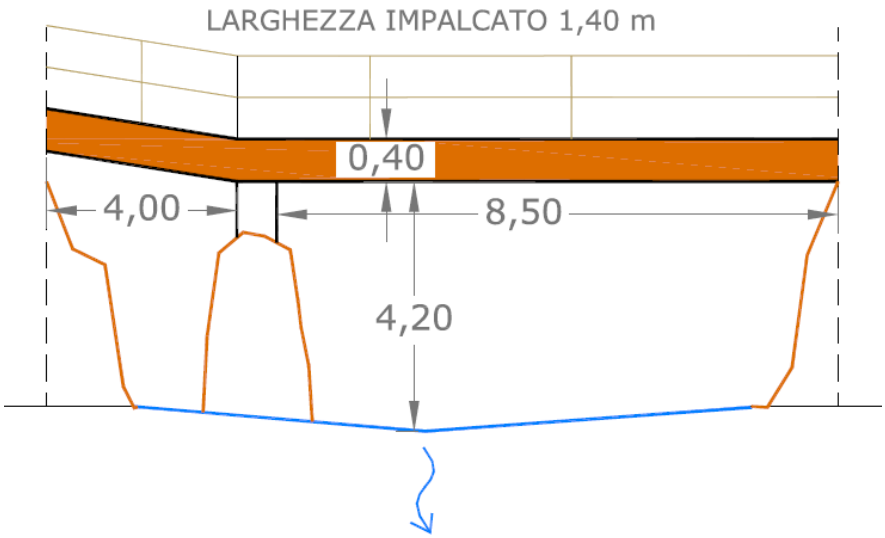
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*1,22*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,74*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*4,06*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle S.Antonio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE243**





TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

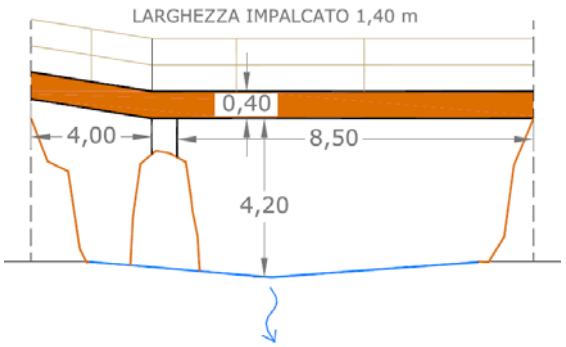
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle S.Antonio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE243**

DATI:

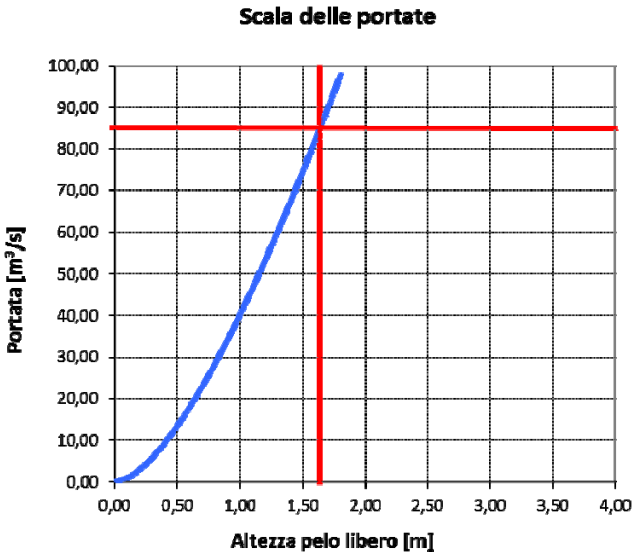
Portata T=100	Q_{T100}	85,30	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0746	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	8,50	[m]
	h_p	4,20	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	8,50	0,00	8,50	0,00	0,00
0,10	8,50	0,85	8,70	0,10	0,98
0,20	8,50	1,70	8,90	0,19	3,08
0,30	8,50	2,55	9,10	0,28	5,96
0,40	8,50	3,40	9,30	0,37	9,50
0,50	8,50	4,25	9,50	0,45	13,58
0,60	8,50	5,10	9,70	0,53	18,15
0,70	8,50	5,95	9,90	0,60	23,15
0,80	8,50	6,80	10,10	0,67	28,53
0,90	8,50	7,65	10,30	0,74	34,27
1,00	8,50	8,50	10,50	0,81	40,33
1,10	8,50	9,35	10,70	0,87	46,68
1,20	8,50	10,20	10,90	0,94	53,31
1,30	8,50	11,05	11,10	1,00	60,18
1,40	8,50	11,90	11,30	1,05	67,29
1,50	8,50	12,75	11,50	1,11	74,61
1,55	8,50	13,18	11,60	1,14	78,35
1,60	8,50	13,60	11,70	1,16	82,13
1,65	**8,50**	**14,03**	**11,80**	**1,19**	**85,96**



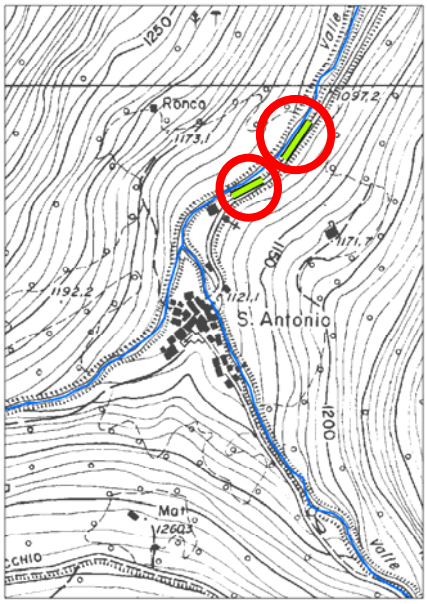
CONCLUSIONI

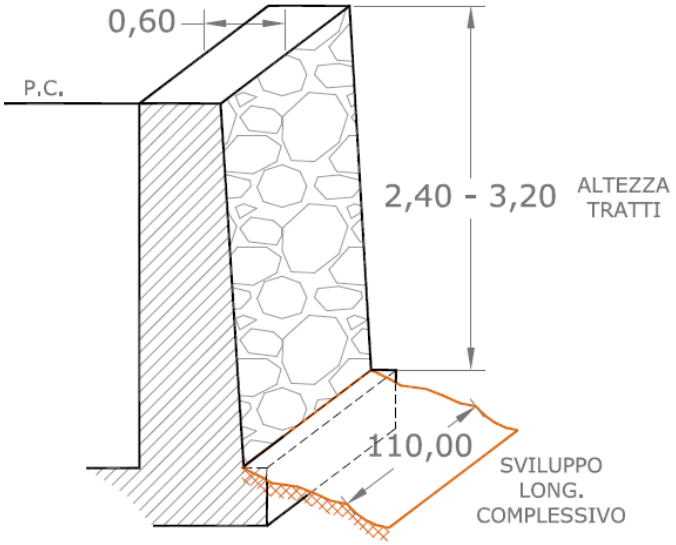
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*1,65*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,26*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*2,94*	*[m]*

Verifica idraulica	*$h_0<h_{amm}$*	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle S.Antonio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Muro d'argine**	**OGE244**

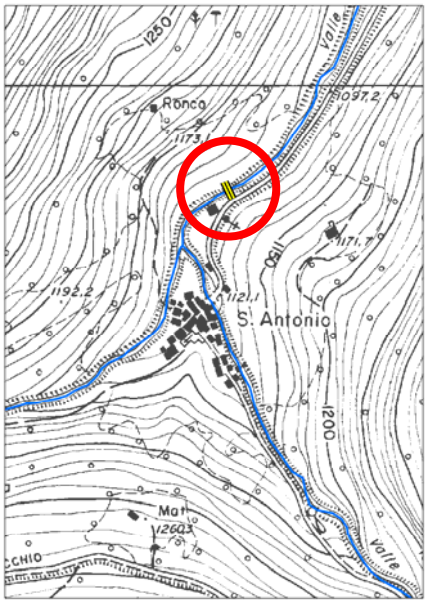


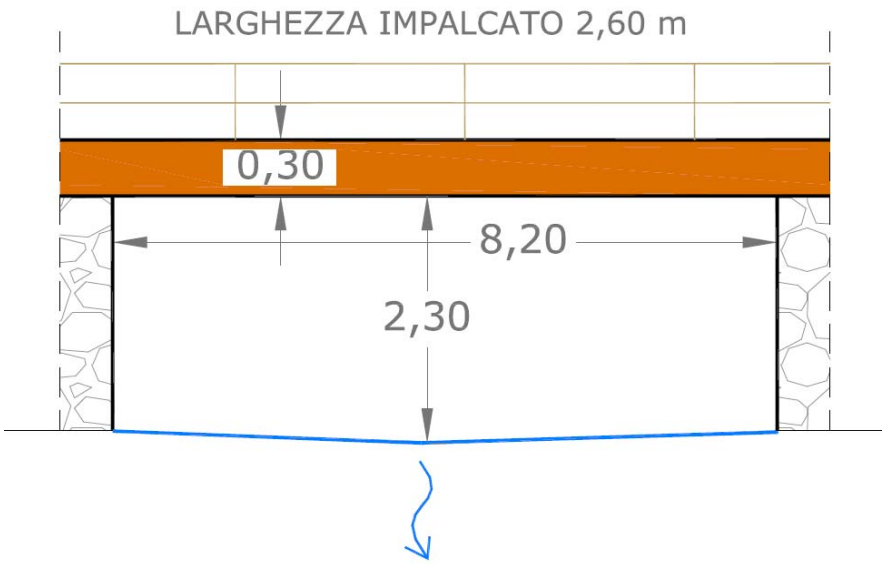


TIPOLOGIA	Muro d'argine in dx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Si evidenzia in un piccolo tratto uno stato di erosione del piede di fondazione che risulta leggermente scoperto.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Il muro d'argine risulta essere anche muro di sostegno per la strada in direzione della Loc. S.Antonio.	
FOTO	 ***Fig 1: Tratto di monte***	 ***Fig 2: Particolare***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle S.Antonio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE245**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in legno, spalla sx in gabbioni	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE244**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, si evidenzia un'erosione al piede concentrata alla base dei gabbioni in spalla sx.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Particolare spalla sx***

Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle S.Antonio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE245**

DATI:

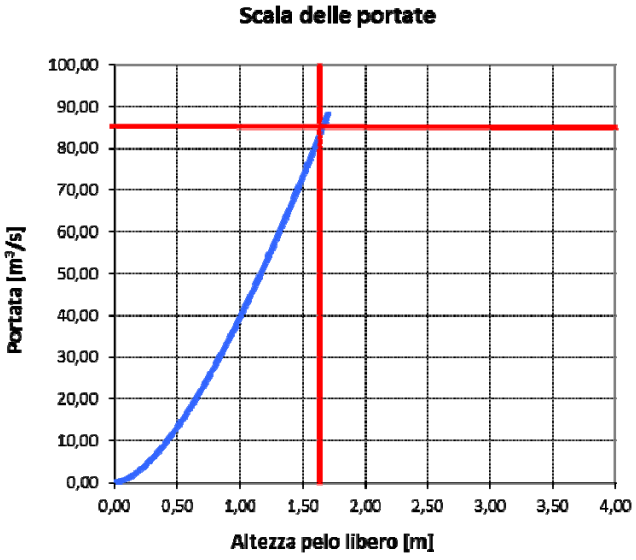
Portata T=100	Q_{T100}	85,30	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0500	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	25	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	8,20	[m]
	h_p	2,30	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	8,20	0,00	8,20	0,00	0,00
0,10	8,20	0,82	8,40	0,10	0,97
0,20	8,20	1,64	8,60	0,19	3,04
0,30	8,20	2,46	8,80	0,28	5,88
0,40	8,20	3,28	9,00	0,36	9,36
0,50	8,20	4,10	9,20	0,45	13,37
0,60	8,20	4,92	9,40	0,52	17,86
0,70	8,20	5,74	9,60	0,60	22,77
0,80	8,20	6,56	9,80	0,67	28,06
0,90	8,20	7,38	10,00	0,74	33,69
1,00	8,20	8,20	10,20	0,80	39,63
1,10	8,20	9,02	10,40	0,87	45,86
1,20	8,20	9,84	10,60	0,93	52,35
1,30	8,20	10,66	10,80	0,99	59,08
1,40	8,20	11,48	11,00	1,04	66,03
1,50	8,20	12,30	11,20	1,10	73,19
1,60	8,20	13,12	11,40	1,15	80,55
1,62	8,20	13,28	11,44	1,16	82,04
1,64	8,20	13,45	11,48	1,17	83,54
1,66	8,20	13,61	11,52	1,18	85,05
1,68	**8,20**	**13,78**	**11,56**	**1,19**	**86,56**



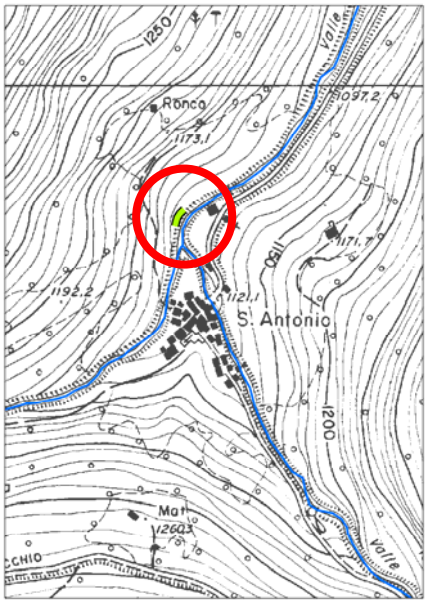
CONCLUSIONI

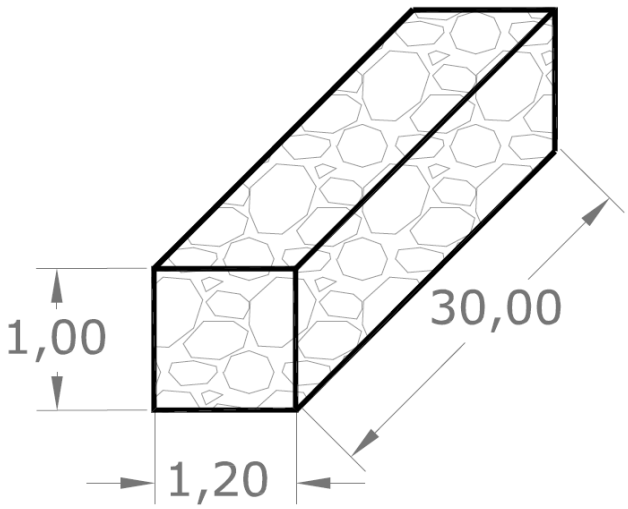
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*1,66*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,69*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*1,61*	*[m]*

Verifica idraulica	*$h_{amm} < h_0 < h_p$*	*Compatibilità idraulica da verificare*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle S.Antonio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Gabbioni**	**OGE246**

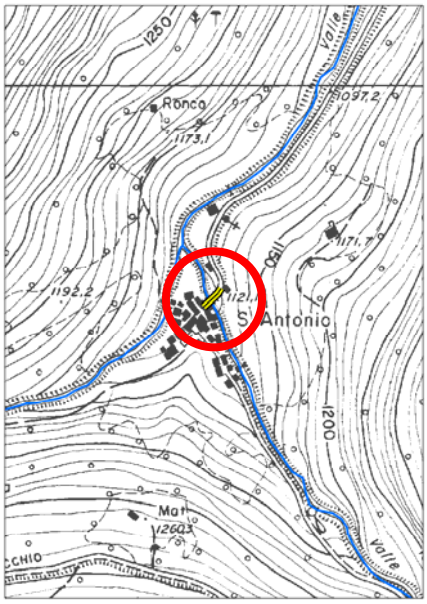


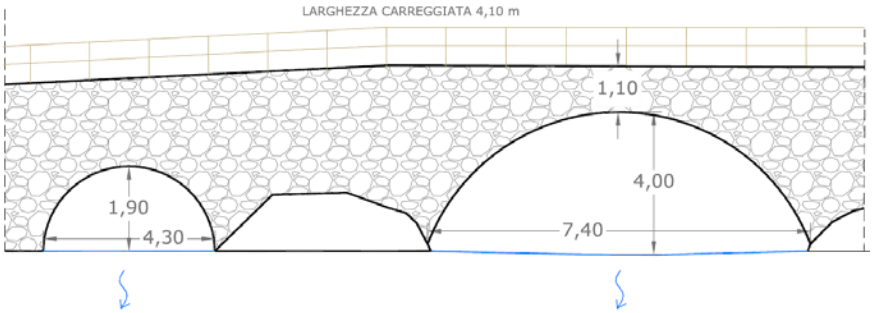


TIPOLOGIA	Gabbioni spondali in sx idrografica	
MATERIALI	Gabbioni in rete metallica a doppia torsione e pietrame a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione, si evidenzia una forte erosione del piede.	
	Grado di integrità strutturale: **3**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista da sponda dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE247**





TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di materiale con vegetazione arbustiva in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte arcata di sx***	 ***Fig 2: Vista da monte arcata di dx***

FOTO		
	Fig 3: Vista da valle arcata di dx	***Fig 4: Vista impalcato***

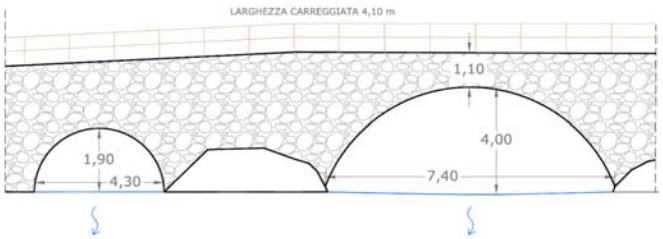
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE247**

DATI:

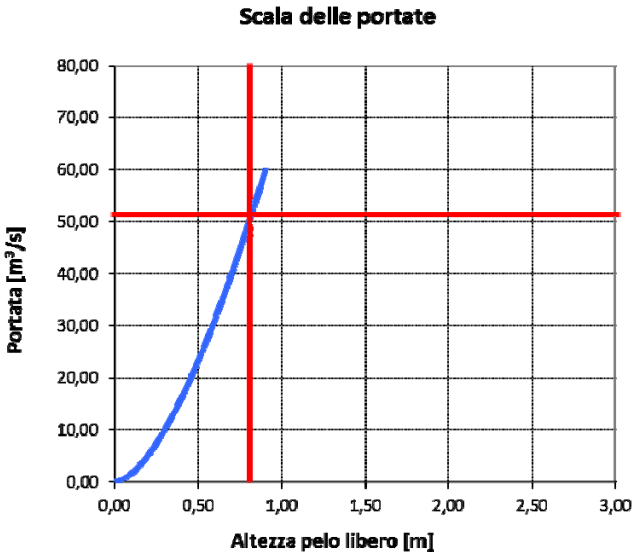
Portata T=100	Q_{T100}	52,67	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,1125	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	11,70	[m]
	h_p	2,60	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso equivalente			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	11,70	0,00	11,70	0,00	0,00
0,05	11,70	0,59	11,80	0,05	0,53
0,10	11,70	1,17	11,90	0,10	1,67
0,15	11,70	1,76	12,00	0,15	3,27
0,20	11,70	2,34	12,10	0,19	5,25
0,25	11,70	2,93	12,20	0,24	7,57
0,30	11,70	3,51	12,30	0,29	10,21
0,35	11,70	4,10	12,40	0,33	13,12
0,40	11,70	4,68	12,50	0,37	16,31
0,45	11,70	5,27	12,60	0,42	19,74
0,50	11,70	5,85	12,70	0,46	23,41
0,55	11,70	6,44	12,80	0,50	27,29
0,60	11,70	7,02	12,90	0,54	31,39
0,65	11,70	7,61	13,00	0,59	35,68
0,70	11,70	8,19	13,10	0,63	40,17
0,75	11,70	8,78	13,20	0,66	44,84
0,80	11,70	9,36	13,30	0,70	49,68
0,82	11,70	9,59	13,34	0,72	51,66
0,84	**11,70**	**9,83**	**13,38**	**0,73**	**53,67**



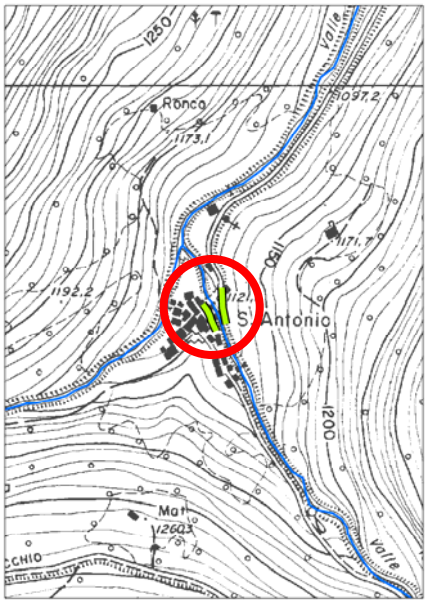
CONCLUSIONI

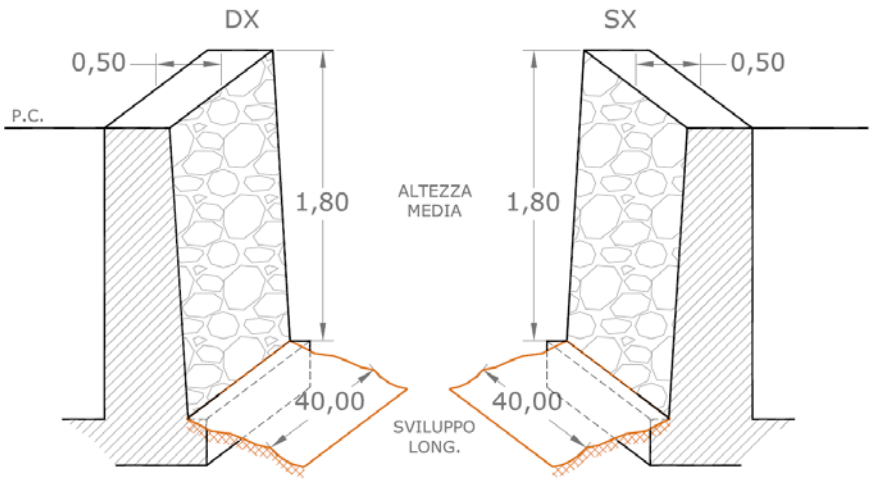
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,84*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,78*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*1,82*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Muri d'argine**	**OGE248**

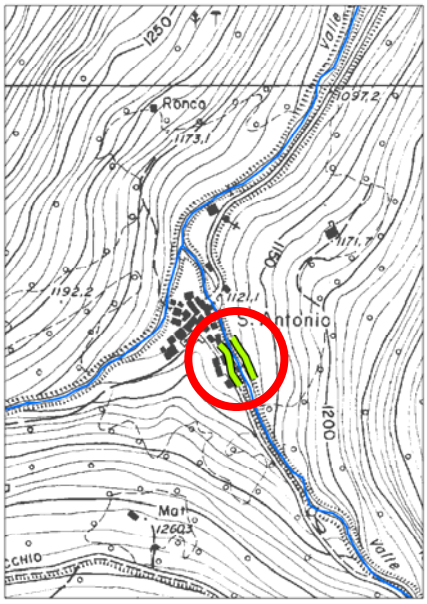


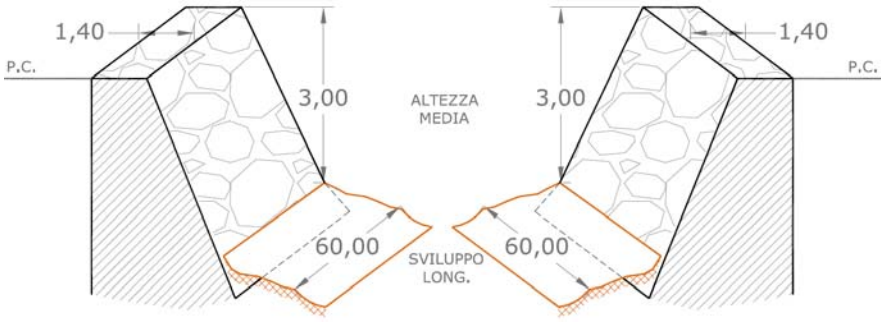


TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS ed in CLS e pietrame	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Tratto di dx idrografica***	 ***Fig 2: Tratto in sx idrografica***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Scogliere**	**OGE249**





TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



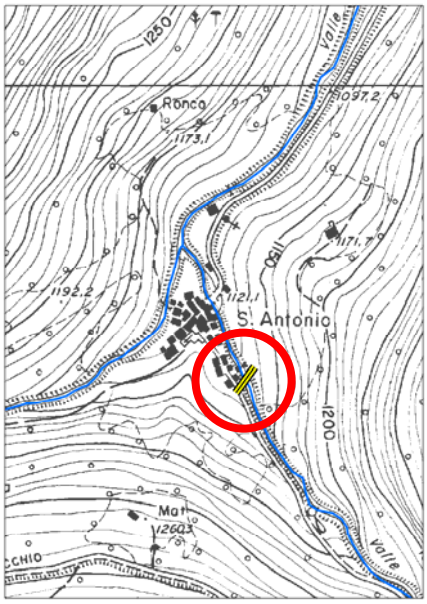
Fig 1: Vista da valle

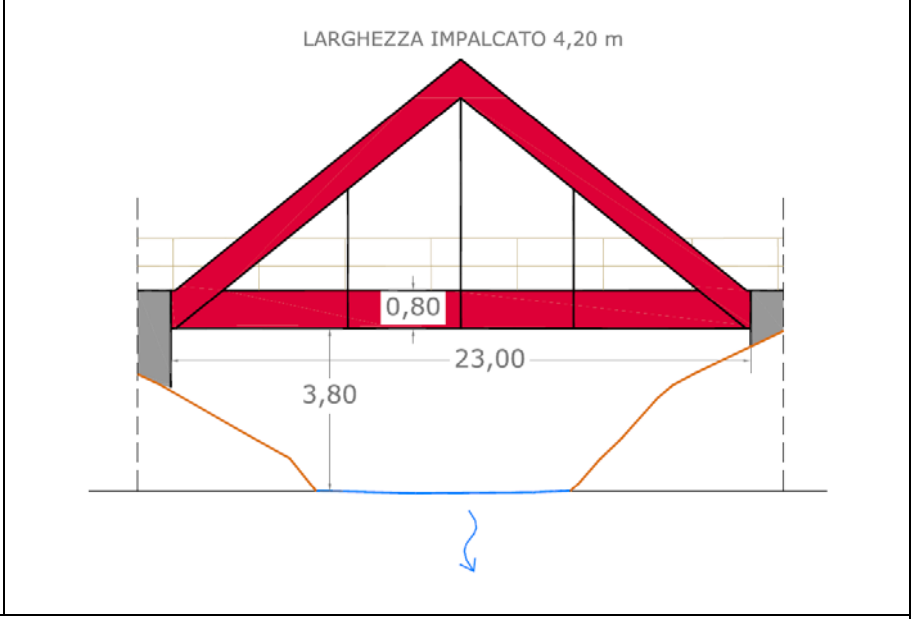


Fig 2: Vista da monte

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE250**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in acciaio	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE249**	
OPERE SPONDA DX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE249**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

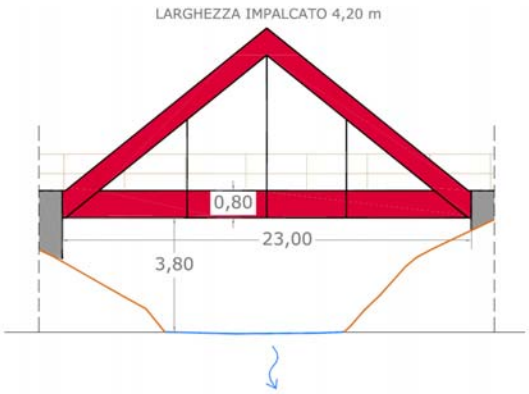
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE250**

DATI:

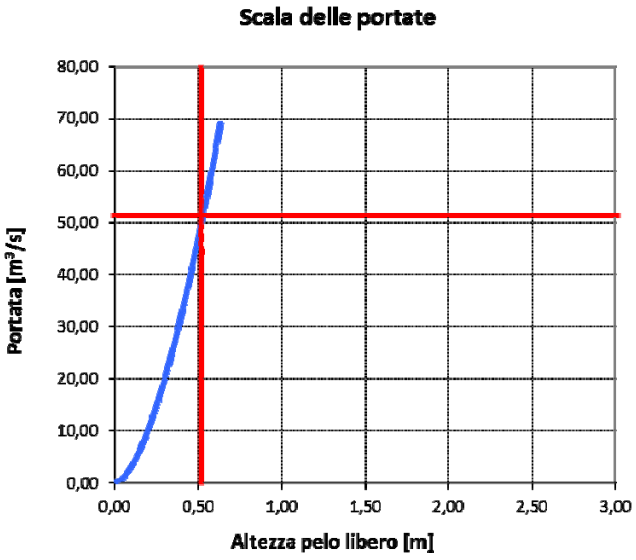
Portata T=100	Q_{T100}	52,67	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,1125	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	23,00	[m]
	h_p	3,80	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	23,00	0,00	23,00	0,00	0,00
0,05	23,00	1,15	23,10	0,05	1,04
0,10	23,00	2,30	23,20	0,10	3,30
0,15	23,00	3,45	23,30	0,15	6,48
0,20	23,00	4,60	23,40	0,20	10,43
0,25	23,00	5,75	23,50	0,24	15,09
0,30	23,00	6,90	23,60	0,29	20,39
0,35	23,00	8,05	23,70	0,34	26,29
0,37	23,00	8,51	23,74	0,36	28,81
0,39	23,00	8,97	23,78	0,38	31,41
0,41	23,00	9,43	23,82	0,40	34,11
0,43	23,00	9,89	23,86	0,41	36,88
0,45	23,00	10,35	23,90	0,43	39,74
0,47	23,00	10,81	23,94	0,45	42,68
0,49	23,00	11,27	23,98	0,47	45,70
0,51	23,00	11,73	24,02	0,49	48,80
0,53	23,00	12,19	24,06	0,51	51,97
0,55	**23,00**	**12,65**	**24,10**	**0,52**	**55,22**



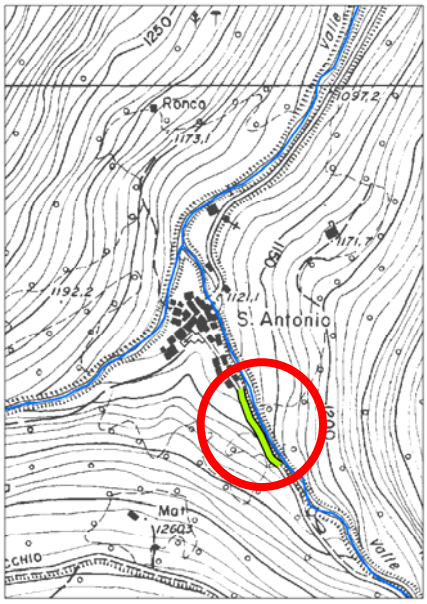
CONCLUSIONI

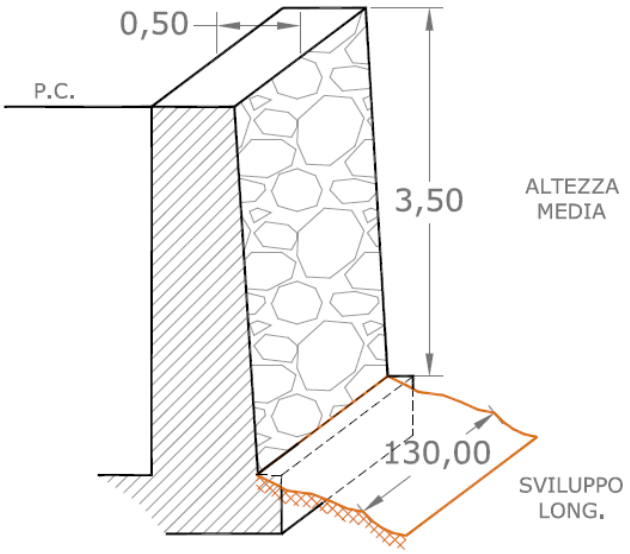
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,55*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,14*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*2,66*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Muro d'argine**	**OGE251**

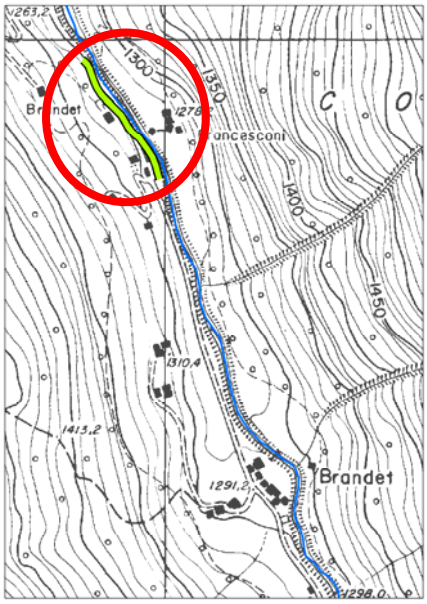


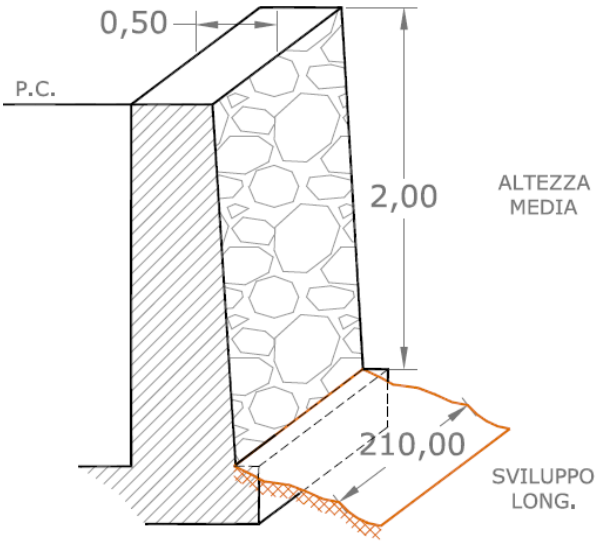


TIPOLOGIA	Muro d'argine in sx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Il muro d'argine risulta essere anche muro di sostegno per la strada in direzione della Loc. Brandet.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Muro d'argine**	**OGE252**





TIPOLOGIA	Muro d'argine in sx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine in pietrame e CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Il muro d'argine risulta essere anche muro di sostegno per la strada in direzione della Loc. Brandet.	

FOTO



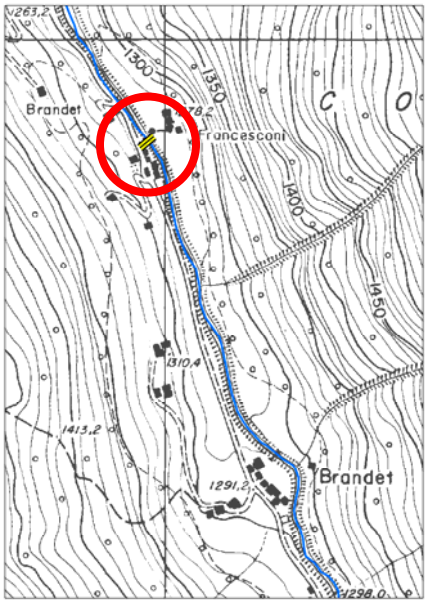
Fig 1: Tratto di monte

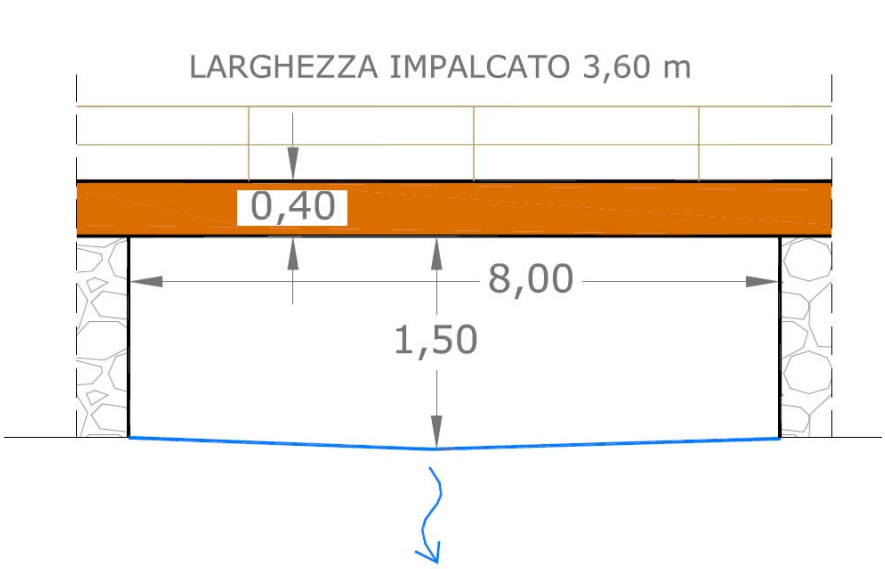


Fig 2: Tratto di valle

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE253**

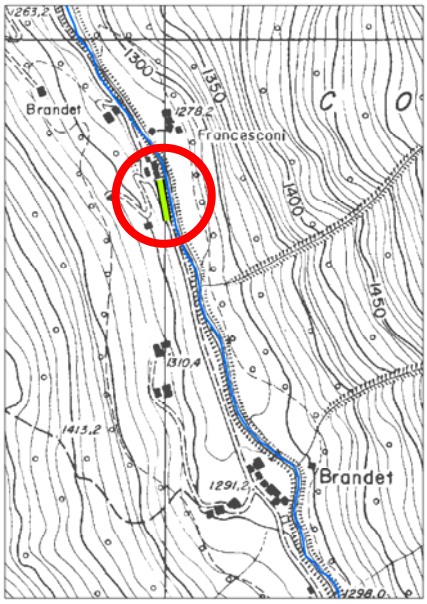


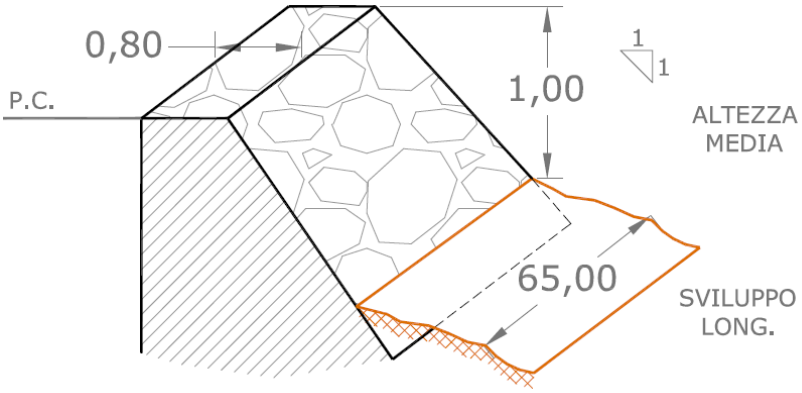


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in acciaio e legno, spalla destra in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE252**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Scogliera**	**OGE254**

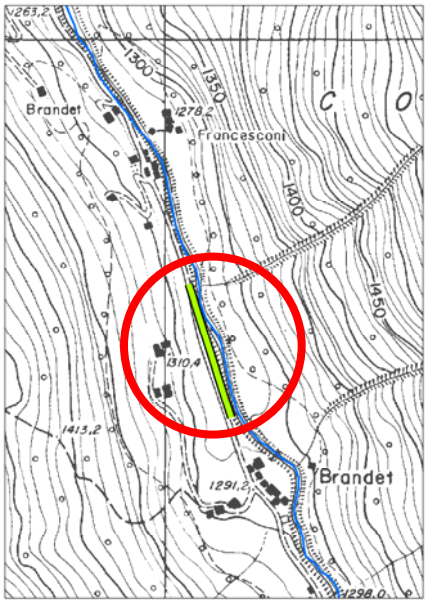


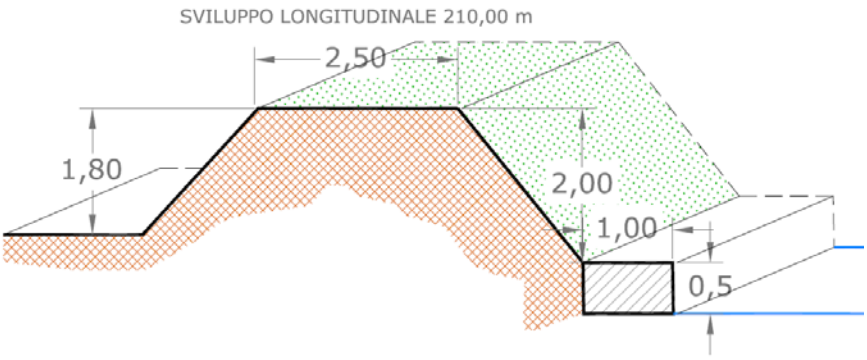


TIPOLOGIA	Scogliera in sx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Particolare***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Argine**	**OGE255**

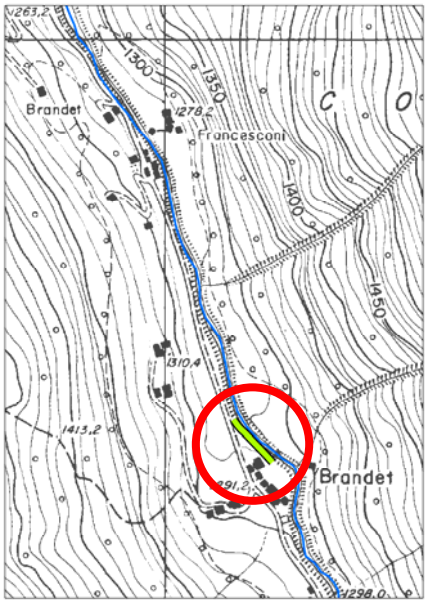


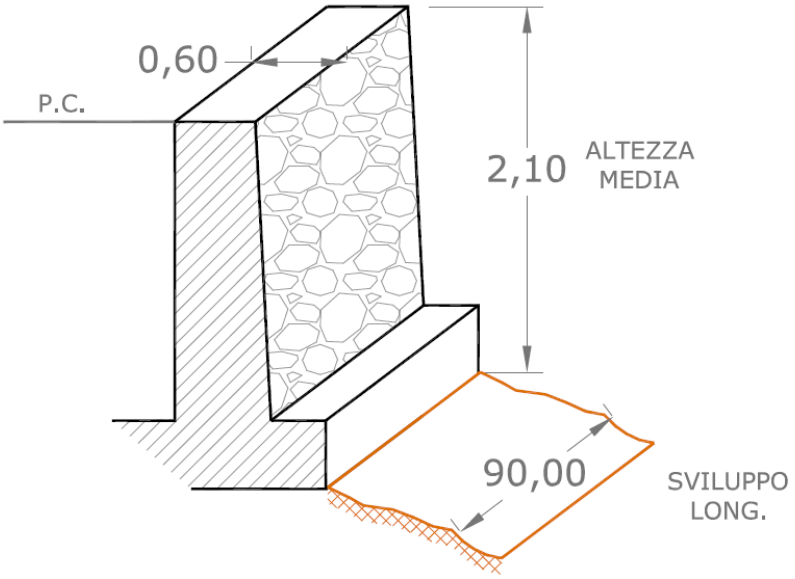


TIPOLOGIA	Argine in sx idrografica	
MATERIALI	Argine in terra	
DIFESA AL PIEDE	Sì, protezione in CLS	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento al piede dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Particolare***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Muro d'argine**	**OGE256**





TIPOLOGIA	Muro d'argine in sx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine in pietrame e CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Il flusso della corrente, scorrendo a stretto contatto con il piede di fondazione, ha comportato nel tempo alcune lesioni per erosione del manufatto.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



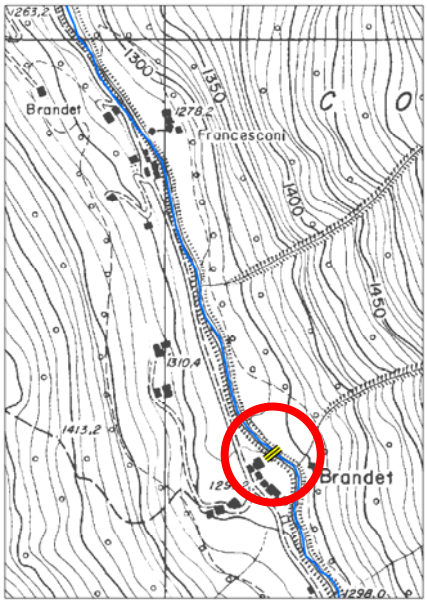
Fig 1: Tratto di valle

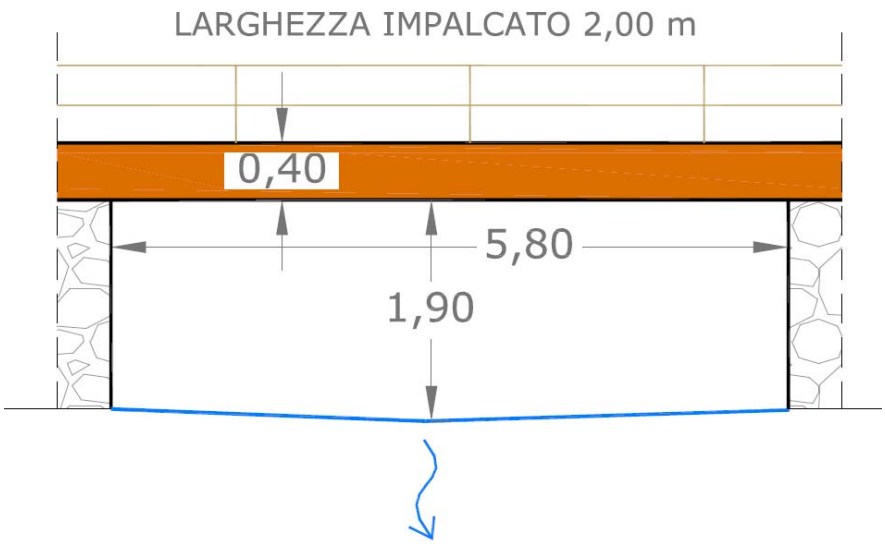


Fig 2: Tratto di monte

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE257**

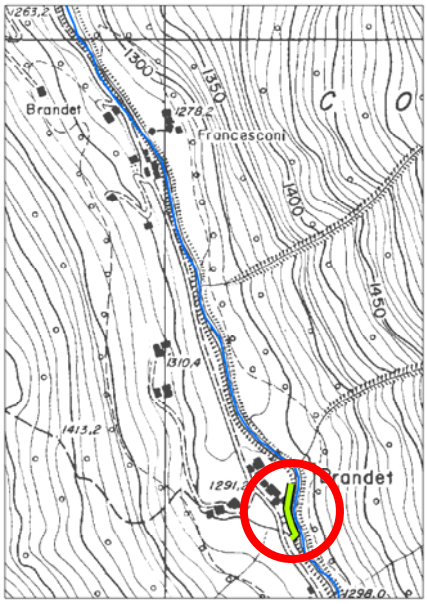


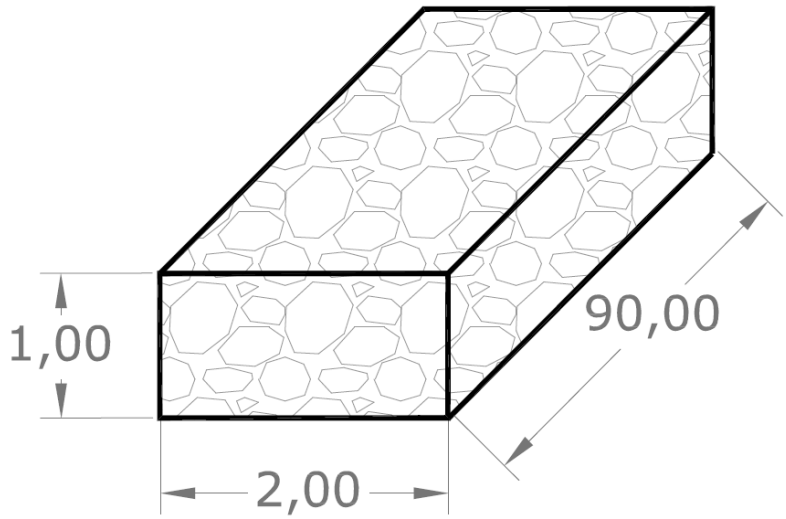


TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE256**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Gabbioni**	**OGE258**





TIPOLOGIA	Gabbioni spondali in sx idrografica	
MATERIALI	Gabbioni in rete metallica a doppia torsione e pietrame a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva lungo la sponda.	

FOTO



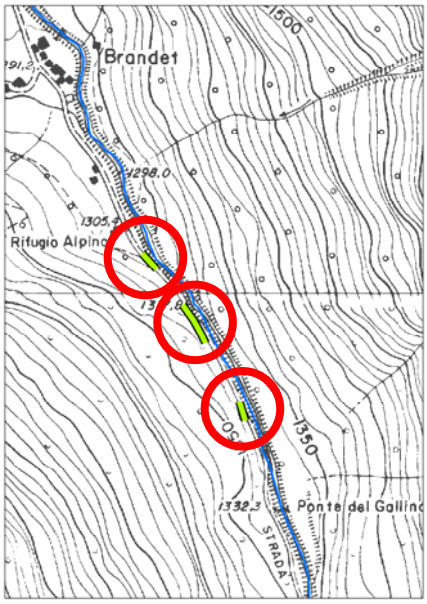
Fig 1: Vista da monte

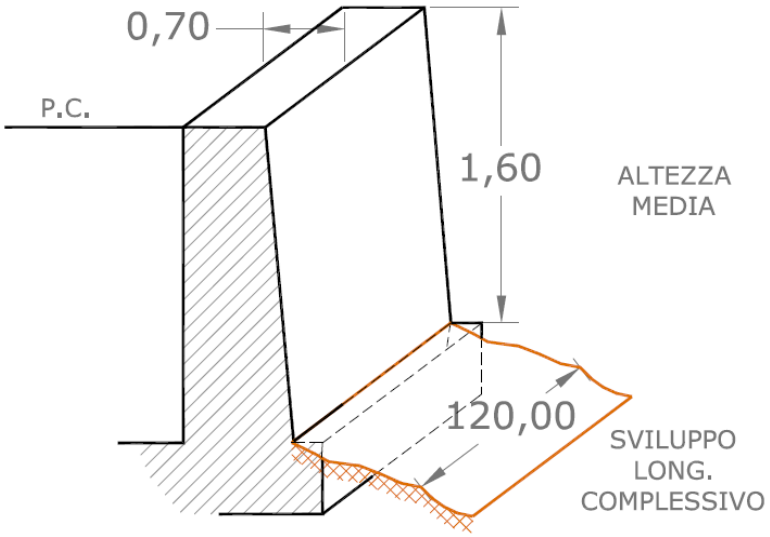


Fig 2: Vista da monte

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Muro d'argine**	**OGE259**

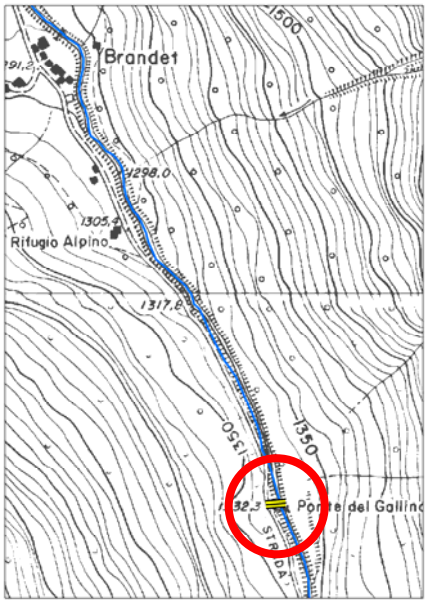


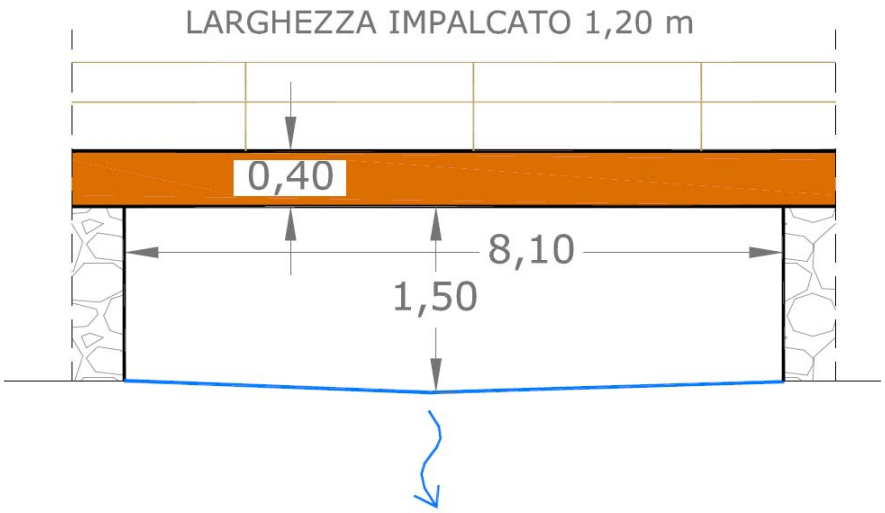


TIPOLOGIA	Muro d'argine in sx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Il muro d'argine risulta essere anche muro di sostegno per la strada in direzione della Loc. Malga Casazza.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista dall'alveo***	 ***Fig 2: Vista dalla strada***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE260**

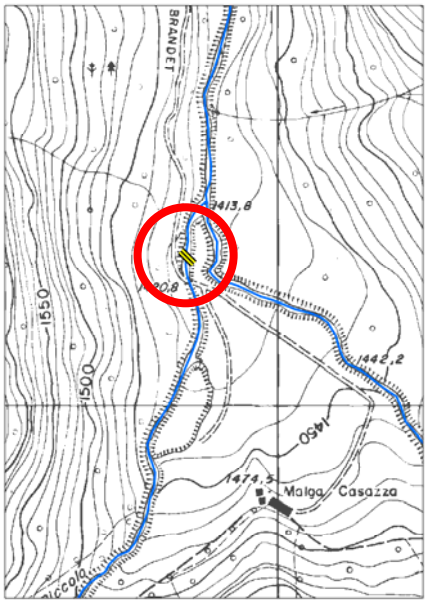


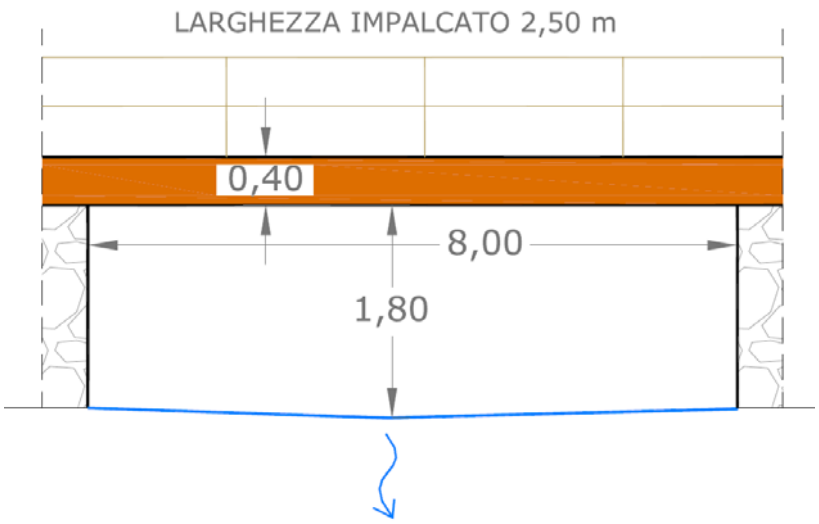


TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE261**



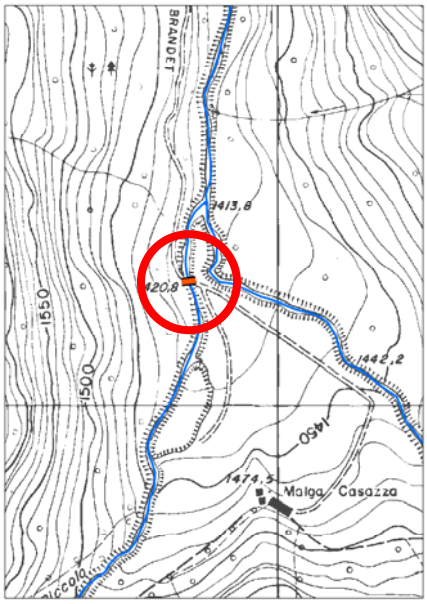


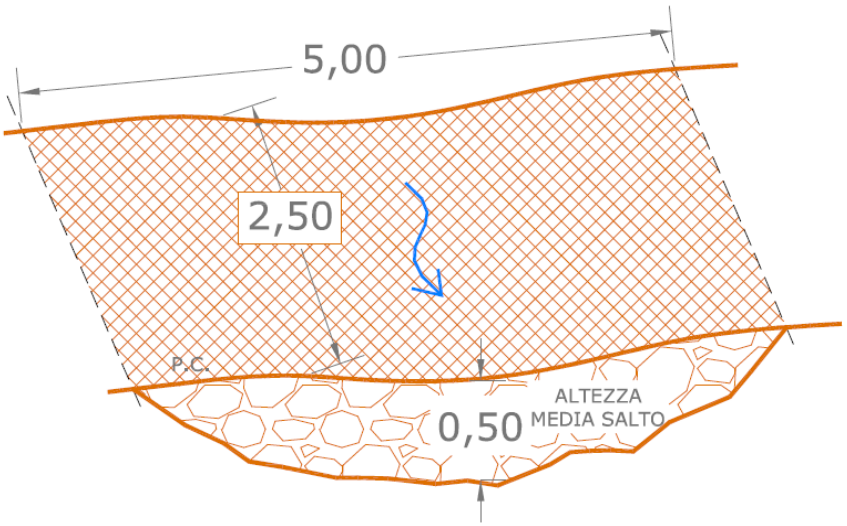
TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in legno, spalle in CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	L'attraversamento insiste su un ramo secondario del corso d'acqua. Il ramo principale risulta caratterizzato dalla presenza di accumuli di materiale detritico colluviale trasportato da monte.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

FOTO	 ***Fig 3: Vista da monte alveo principale***	 ***Fig 4: Vista da valle alveo principale***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Brandet**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Guado**	**OGE262**

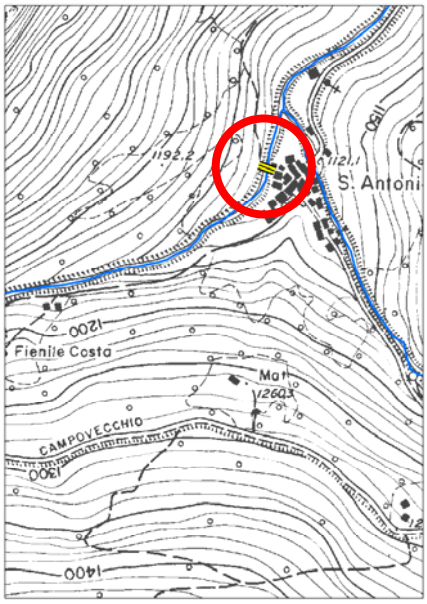


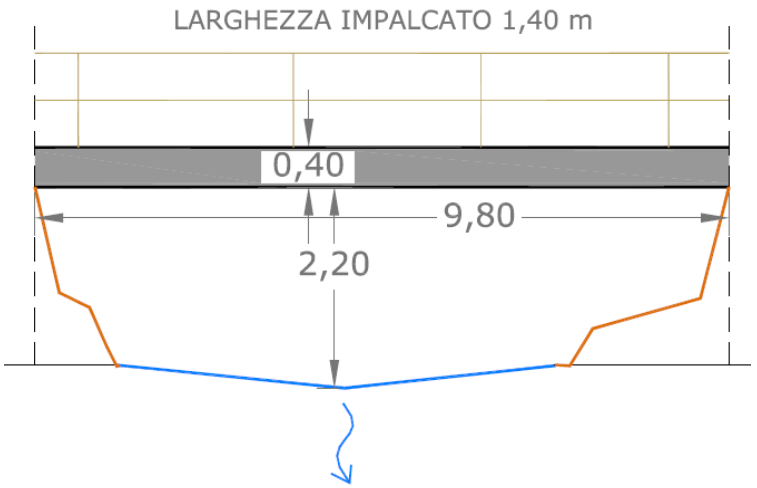


TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in terra	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da sponda dx***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Campovecchio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE263**





TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

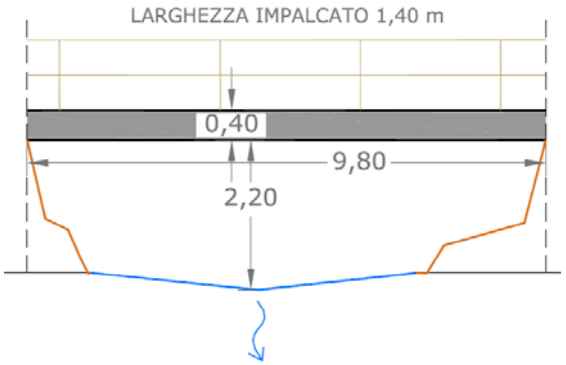
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Campovecchio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE263**

DATI:

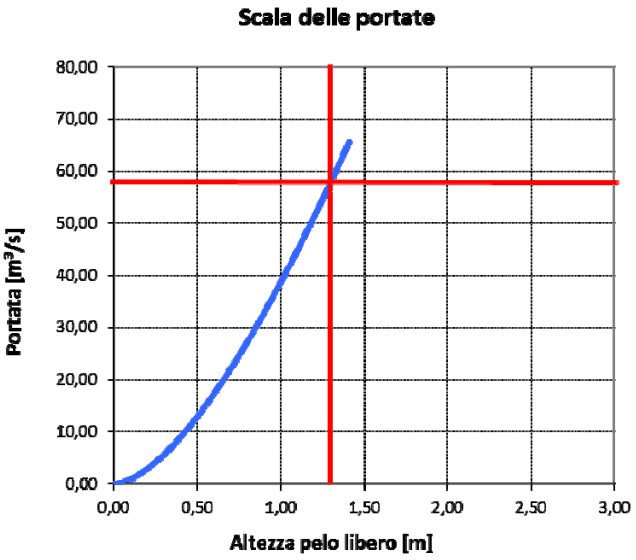
Portata T=100	Q_{T100}	57,78	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,0500	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	20	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	9,80	[m]
	h_p	2,20	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	9,80	0,00	9,80	0,00	0,00
0,10	9,80	0,98	10,00	0,10	0,93
0,20	9,80	1,96	10,20	0,19	2,92
0,30	9,80	2,94	10,40	0,28	5,66
0,40	9,80	3,92	10,60	0,37	9,03
0,50	9,80	4,90	10,80	0,45	12,94
0,60	9,80	5,88	11,00	0,53	17,32
0,70	9,80	6,86	11,20	0,61	22,13
0,80	9,80	7,84	11,40	0,69	27,32
0,90	9,80	8,82	11,60	0,76	32,86
1,00	9,80	9,80	11,80	0,83	38,72
1,10	9,80	10,78	12,00	0,90	44,88
1,20	9,80	11,76	12,20	0,96	51,32
1,25	9,80	12,25	12,30	1,00	54,64
1,27	9,80	12,45	12,34	1,01	55,98
1,29	9,80	12,64	12,38	1,02	57,33
1,31	**9,80**	**12,84**	**12,42**	**1,03**	**58,69**



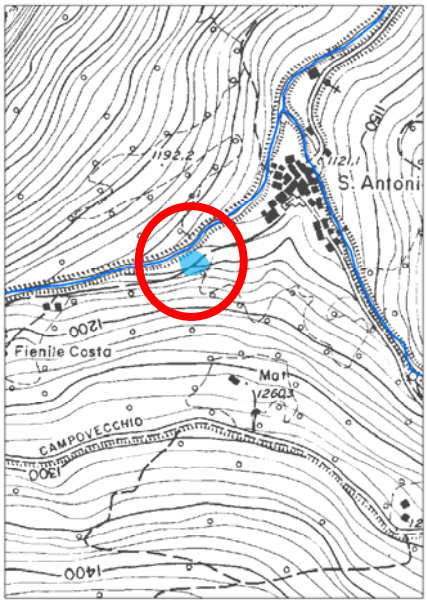
CONCLUSIONI

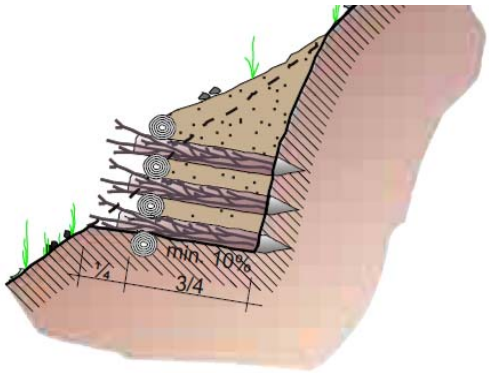
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*1,31*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*0,66*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*1,54*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Campovecchio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Opere di versante**	**OGE264**

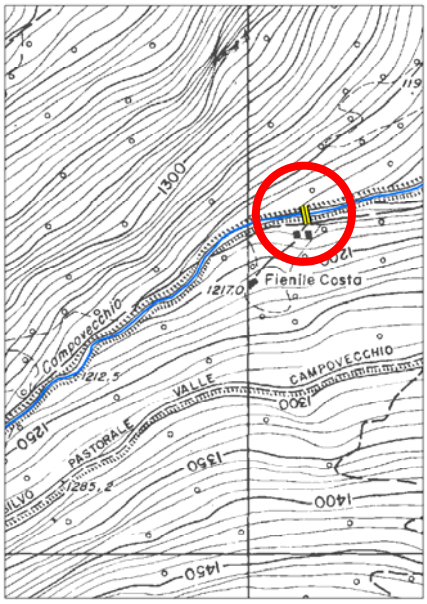


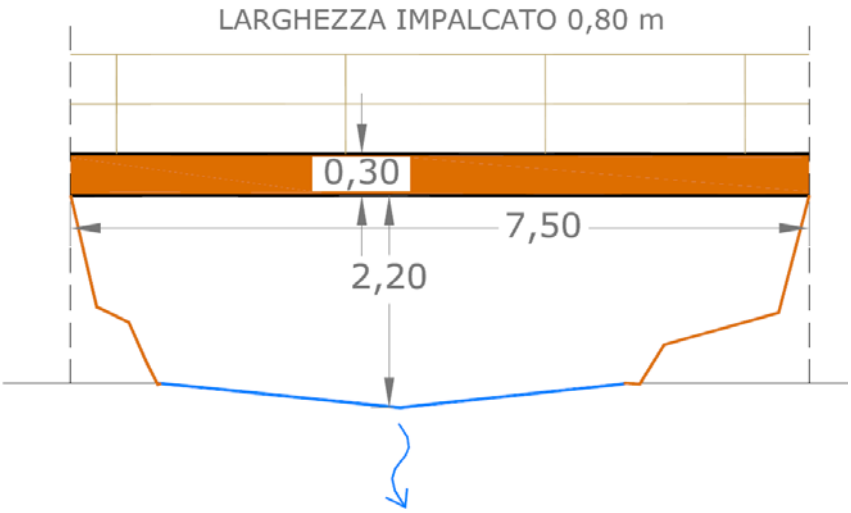


TIPOLOGIA	Palificate	
MATERIALI	Palificate in tondame di legno	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione: il versante risulta stabile anche se si vedono alcune incisioni per ruscellamento lungo il versante inerbito.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Il versante risulta avere il piede posto direttamente in alveo senza la protezione di una scogliera. Questo fattore potrebbe comportare successive erosioni ed instabilità.	
FOTO	 ***Fig 1: Palificate***	 ***Fig 2: Versante inerbito a valle delle palificate***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Campovecchio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE265**

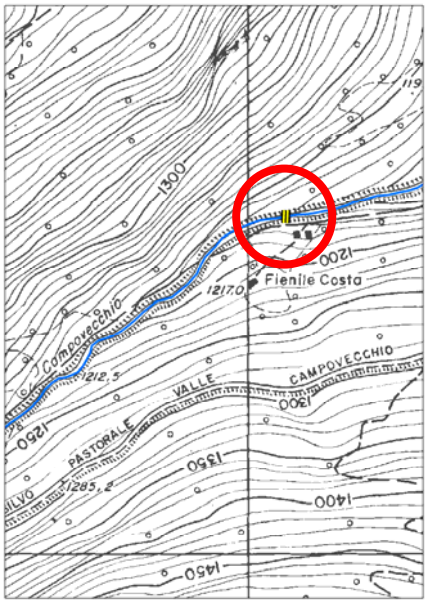


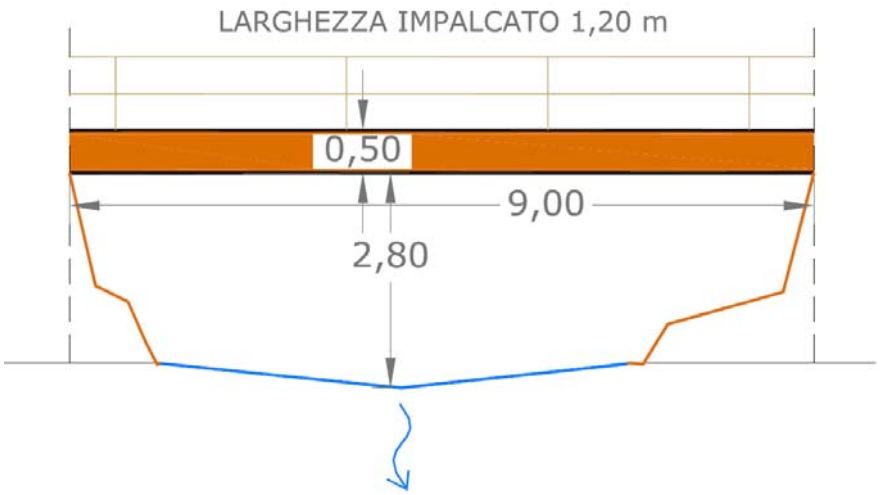


TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione, si evidenziano lesioni ed instabilità nell'impalcato.	
	Grado di integrità strutturale: **3**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Campovecchio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE266**

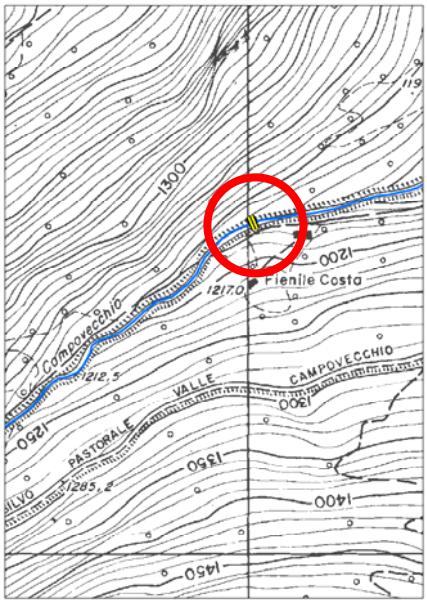


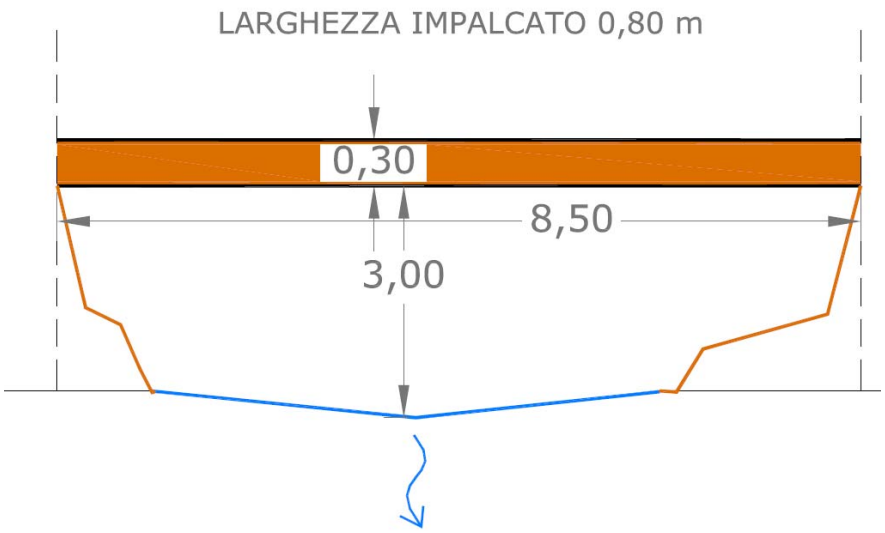


TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Campovecchio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE267**

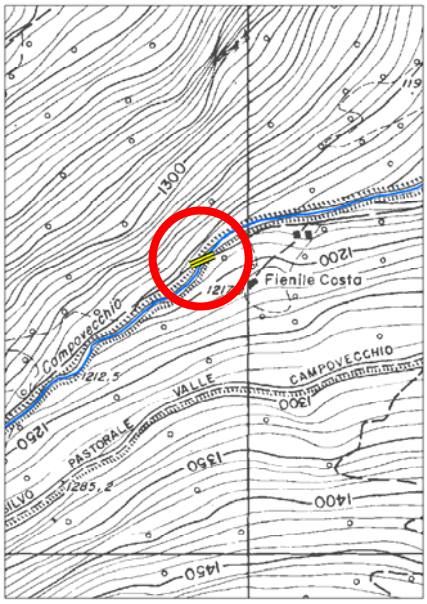


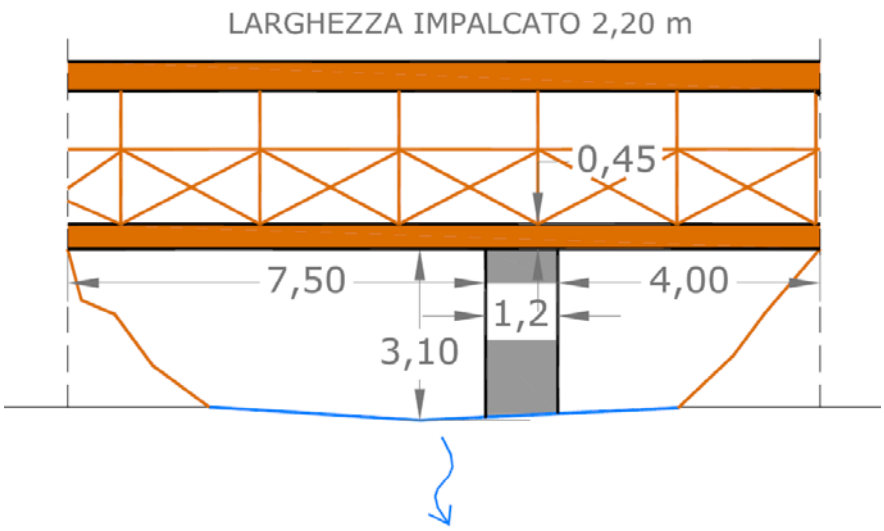


TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione, si evidenziano lesioni ed instabilità nell'impalcato.	
	Grado di integrità strutturale: **3**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	Di fatto l'attraversamento è in disuso.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Campovecchio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE268**

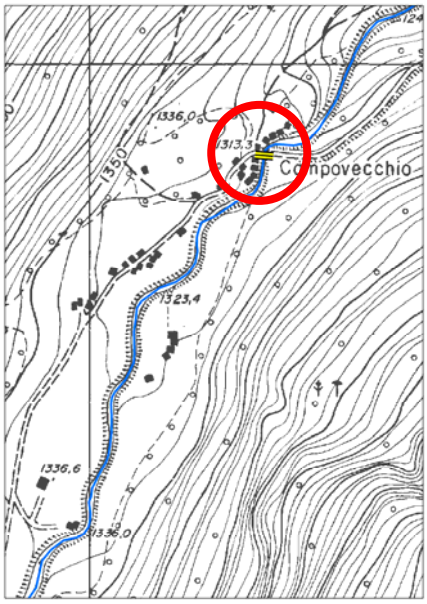


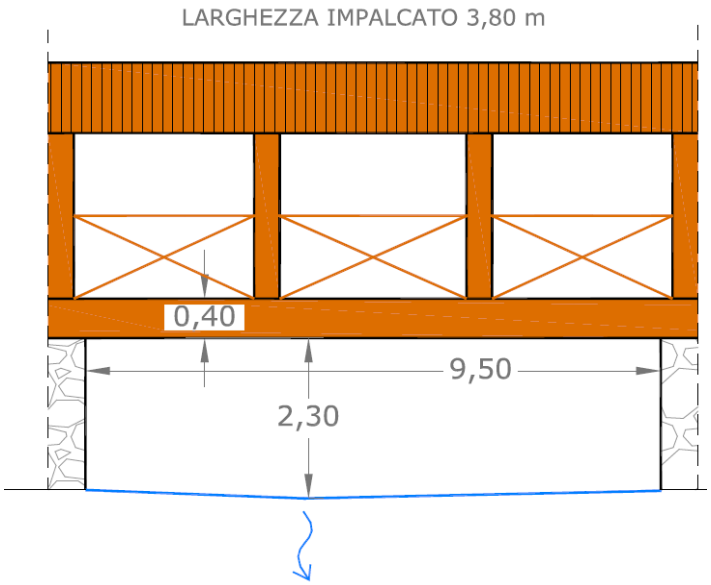


TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Campovecchio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE269**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in legno, spalle in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



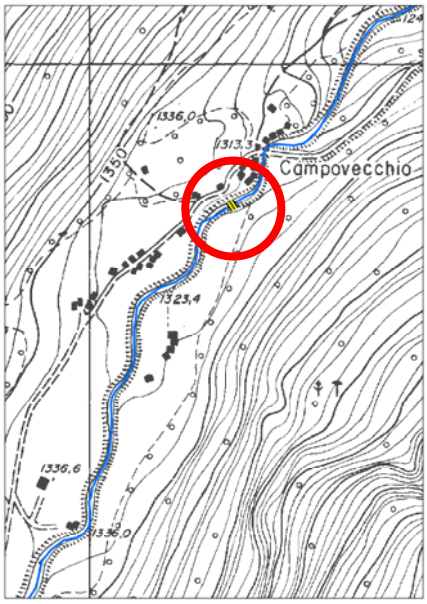
Fig 1: Vista da monte

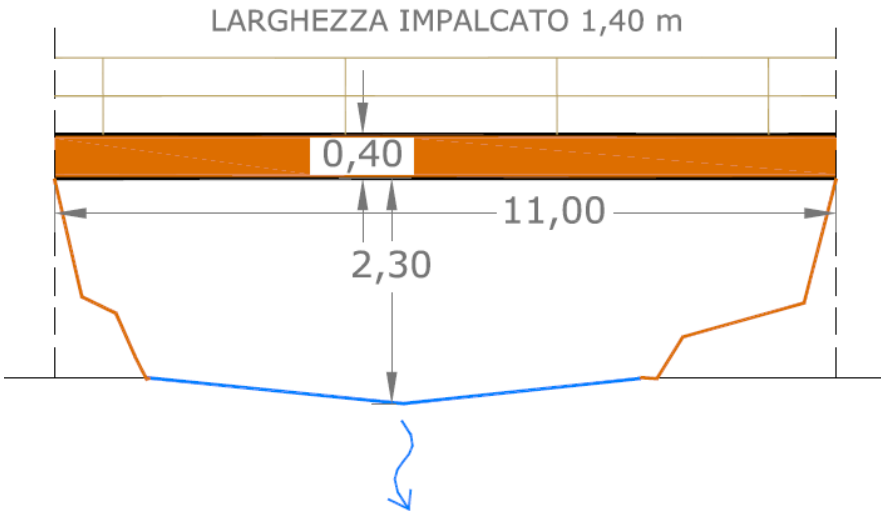


Fig 2: Vista da sponda dx

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Campovecchio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE270**

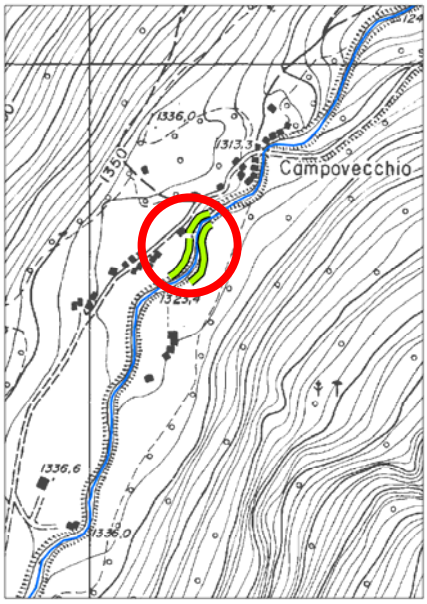


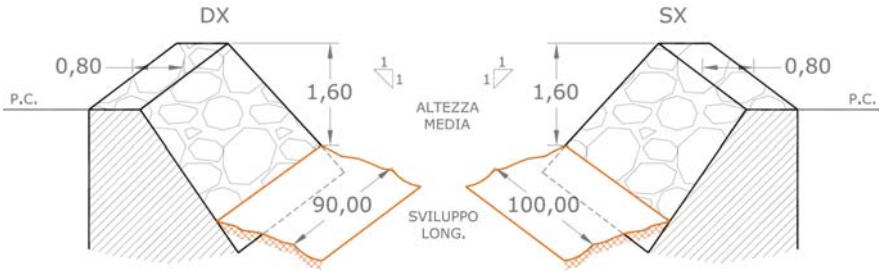


TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Campovecchio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Scogliere**	**OGE271**

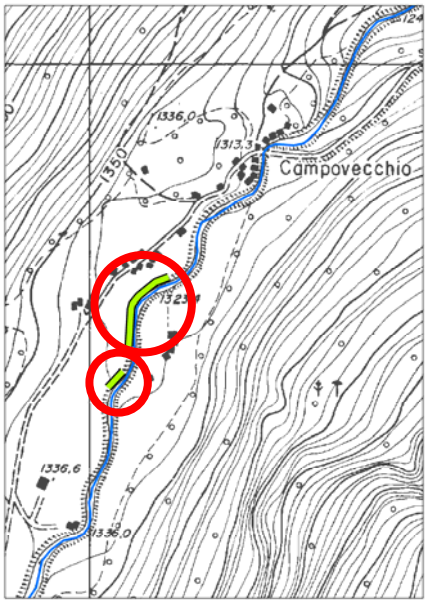


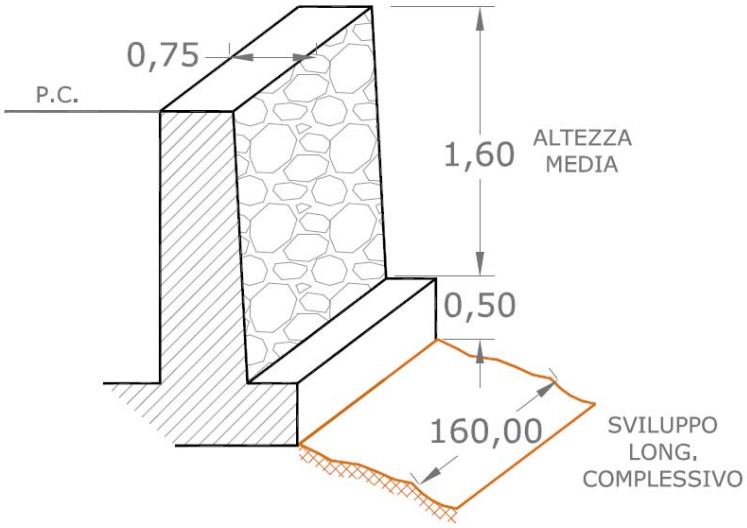


TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte sponda sx***	 ***Fig 2: Vista da monte sponda dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Campovecchio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Muro d'argine**	**OGE272**





TIPOLOGIA	Muro d'argine in sx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine in pietrame e CLS	
DIFESA AL PIEDE	Sì, il tratto di valle presenta una protezione in pietrame e CLS	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Il tratto di monte del manufatto è caratterizzato da un'iniziale erosione del piede di fondazione.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



Fig 1: Tratto di valle

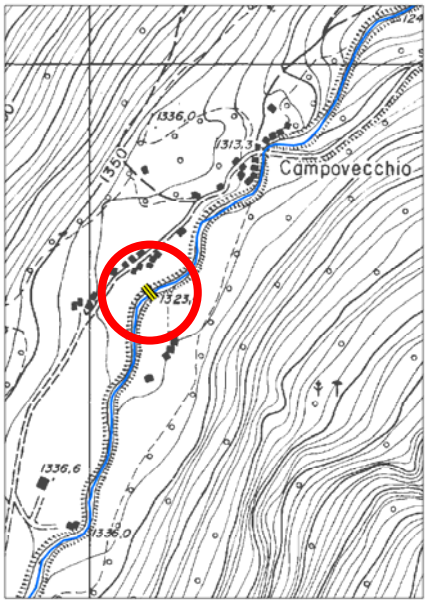


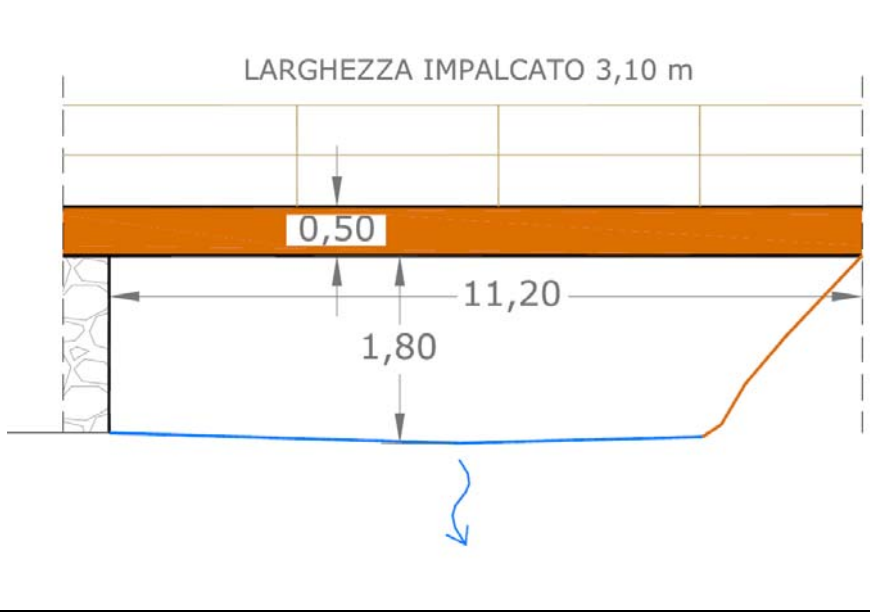
Fig 2: Tratto di valle

FOTO		
	Fig 3: Tratto di monte	***Fig 4: Tratto di monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Campovecchio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE273**

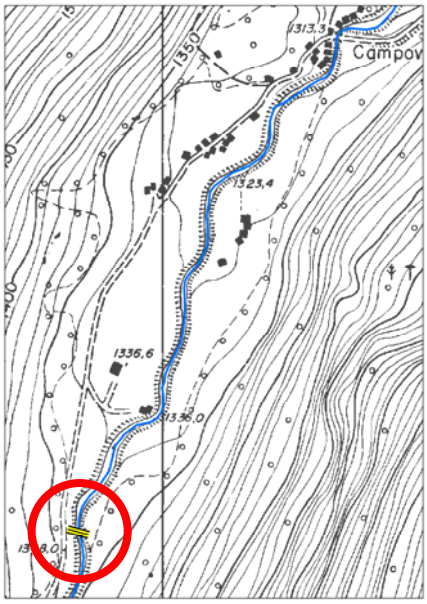


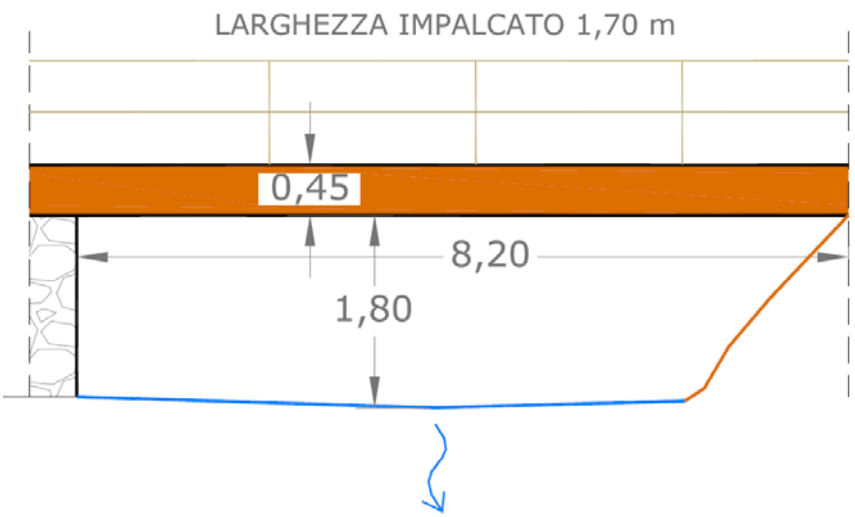


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE272**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Campovecchio**	**Corteno Golgi**	**06.09.2013**	**Ponte**	**OGE274**

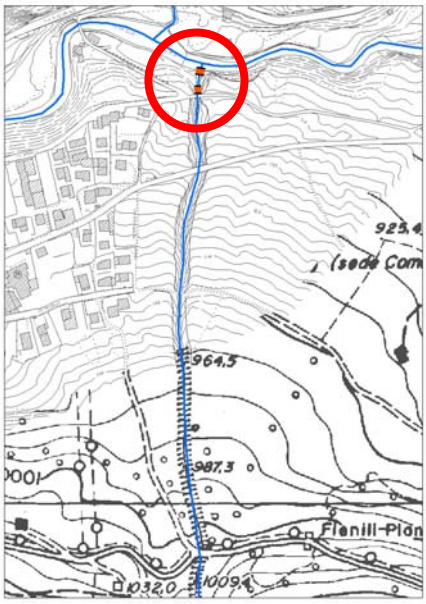


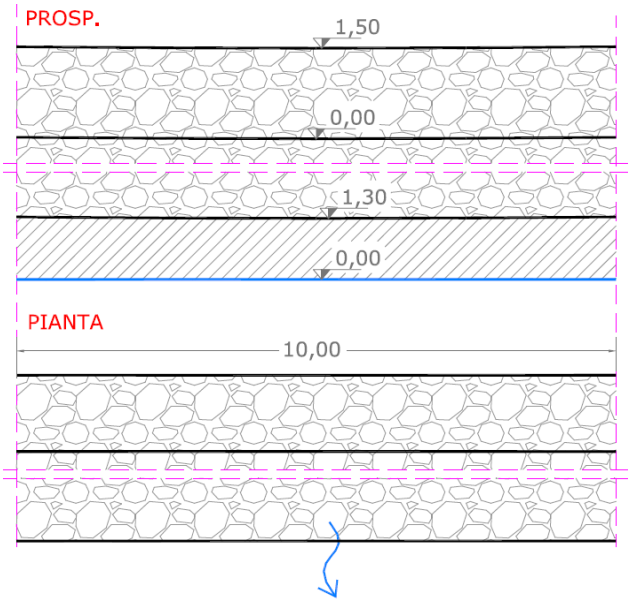


TIPOLOGIA	Ponte pedonale	
MATERIALI	Ponte in legno, spalla dx in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Soglia**	**OGE275**



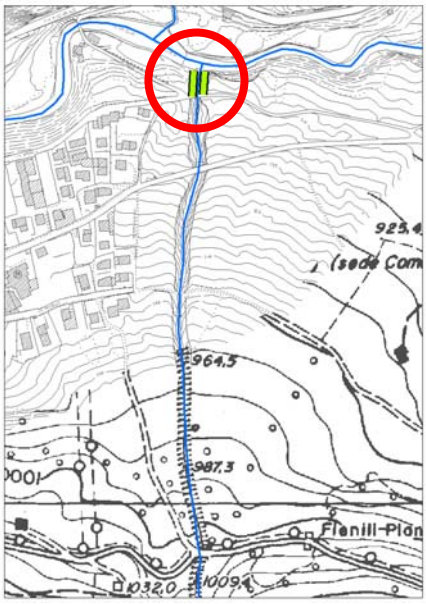


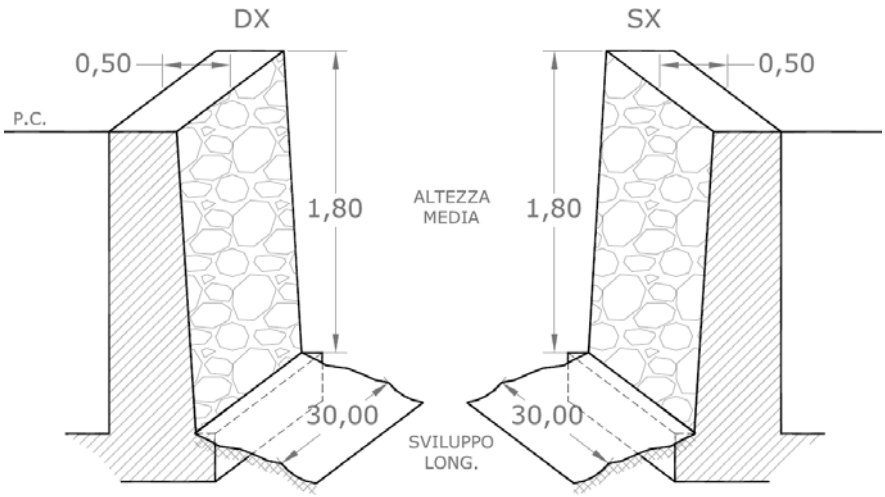
TIPOLOGIA	Soglia
MATERIALI	Soglia in pietrame e CLS
CONTROBRIGLIE	Sì, soglia in pietrame e CLS alla confluenza con l'Ogliolo di Edolo
PLATEA	Sì, alveo rivestito in pietrame e CLS
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE276**
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE276**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dell'opera.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	L'opera è costituita da un'iniziale soglia a scivolo subito a valle del ponte identificato con codice **OGE277** e da un alveo rivestito che termina in coincidenza della soglia alla confluenza con l'Ogliolo. Presenza di vegetazione arbustiva e d'alto fusto lungo le sponde e parzialmente in alveo.
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***
	 ***Fig 2: Vista da valle***

FOTO	 ***Fig 3: Vista da monte***	 ***Fig 4: Vista da monte soglia a scivolo***
	 ***Fig 5: Vista da sponda dx soglia a scivolo***	 ***Fig 6: Vista da monte alveo rivestito***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Muri d'argine**	**OGE276**

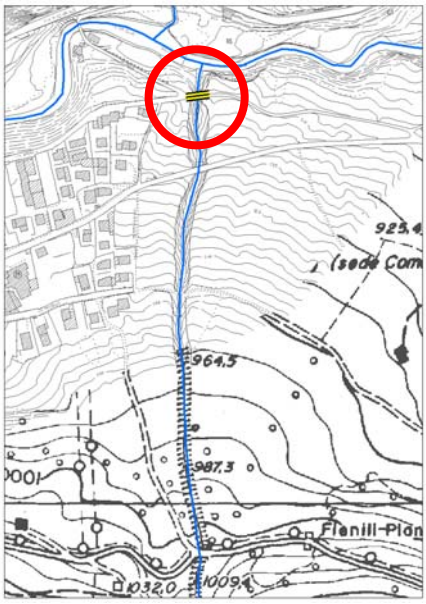


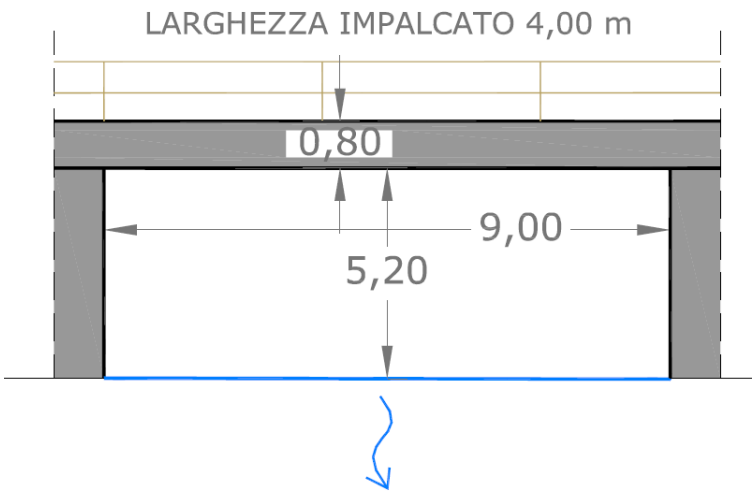


TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine in pietrame e CLS	
DIFESA AL PIEDE	Sì, alveo rivestito in pietrame e CLS (**OGE275**)	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva e d'alto fusto lungo le sponde e parzialmente in alveo	
FOTO	 ***Fig 1: Tratto di monte in sx***	 ***Fig 2: Tratto di monte in dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Ponte**	**OGE277**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA, spalle in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	L'alveo rivestito della soglia a scivolo **OGE275** prosegue verso monte anche sotto il ponte **OGE277**. Presenza di folta vegetazione arbustiva e d'alto fusto lungo le sponde a monte del ponte in oggetto. In alveo si segnala la presenza di accumuli detritici parzialmente vegetati.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista dell'impalcato***	 ***Fig 2: Vista da monte***

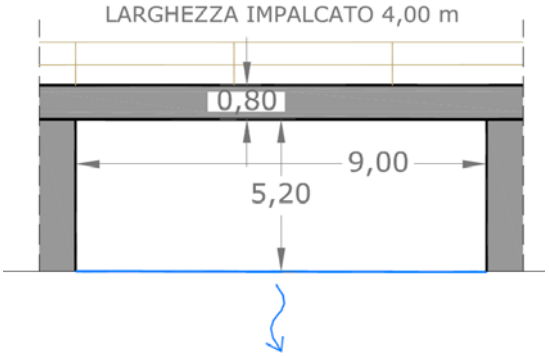
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Ponte**	**OGE277**

DATI:

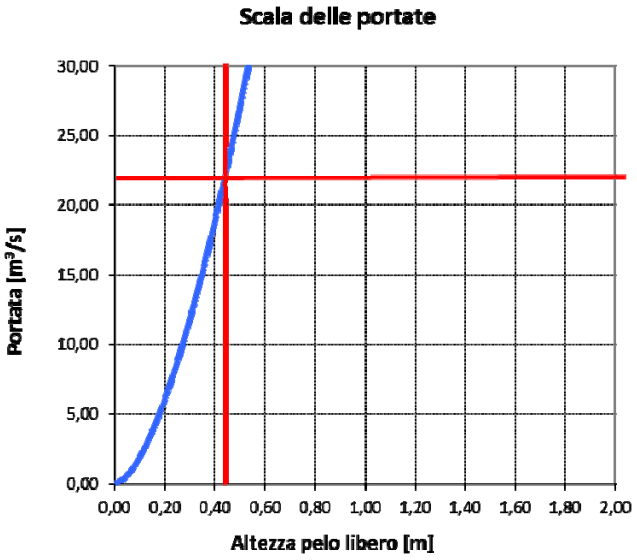
Portata T=100	Q_{T100}	22,05	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,1692	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	25	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	9,00	[m]
	h_p	5,20	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	9,00	0,00	9,00	0,00	0,00
0,05	9,00	0,45	9,10	0,05	0,62
0,10	9,00	0,90	9,20	0,10	1,96
0,15	9,00	1,35	9,30	0,15	3,83
0,20	9,00	1,80	9,40	0,19	6,15
0,25	9,00	2,25	9,50	0,24	8,86
0,30	9,00	2,70	9,60	0,28	11,92
0,32	9,00	2,88	9,64	0,30	13,24
0,34	9,00	3,06	9,68	0,32	14,60
0,36	9,00	3,24	9,72	0,33	16,02
0,38	9,00	3,42	9,76	0,35	17,48
0,40	9,00	3,60	9,80	0,37	18,99
0,42	9,00	3,78	9,84	0,38	20,54
0,44	**9,00**	**3,96**	**9,88**	**0,40**	**22,14**



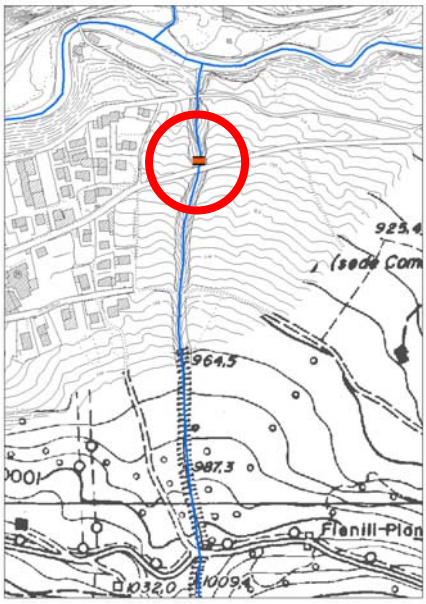
CONCLUSIONI

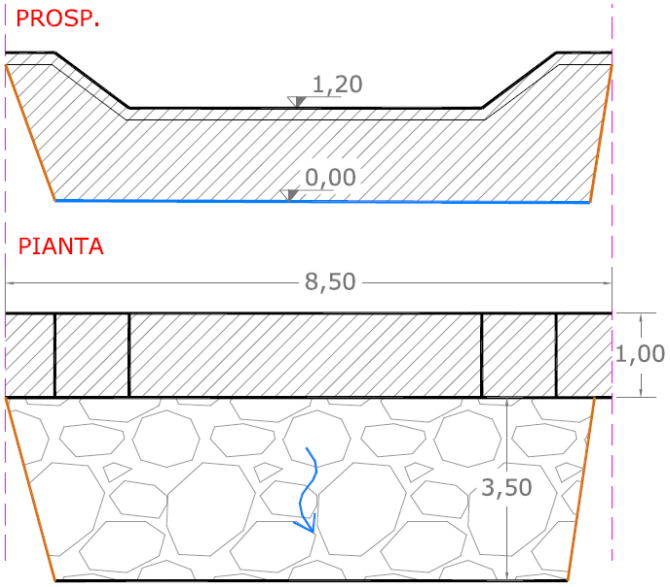
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,44*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,56*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*3,64*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Soglia**	**OGE278**





TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in pietrame e CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	Sì, selciato in massi ciclopici e CLS posta a valle della soglia	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di folta vegetazione arbustiva e d'alto fusto lungo le sponde, presenza di materiale accumulato in alveo.	

FOTO



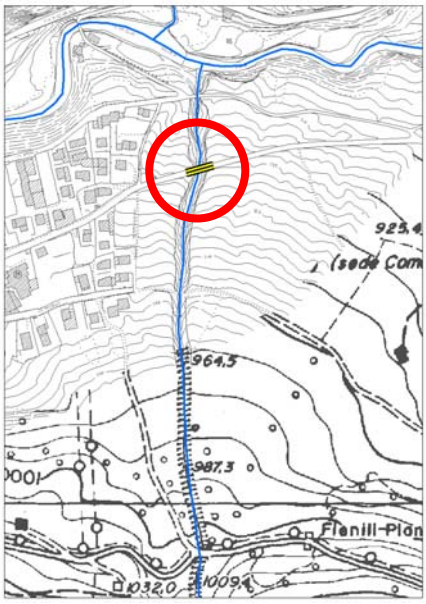
Fig 1: Vista da spalla dx

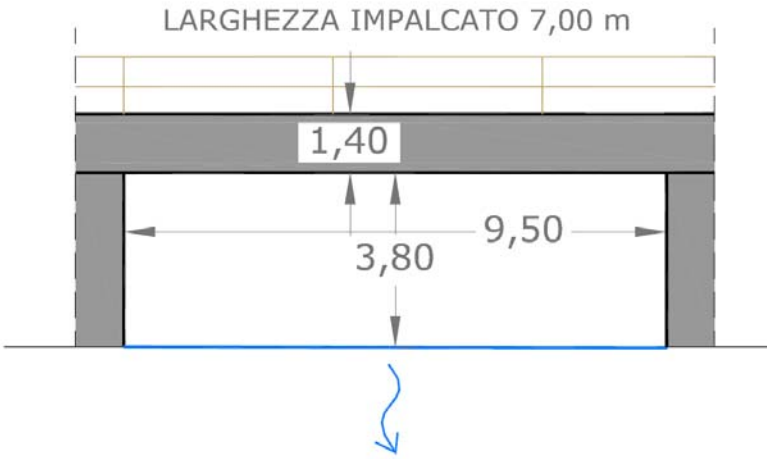


Fig 2: Vista da spalla dx

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Ponte**	**OGE279**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in c.a.	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista dell'impalcato***	 ***Fig 2: Vista da monte***

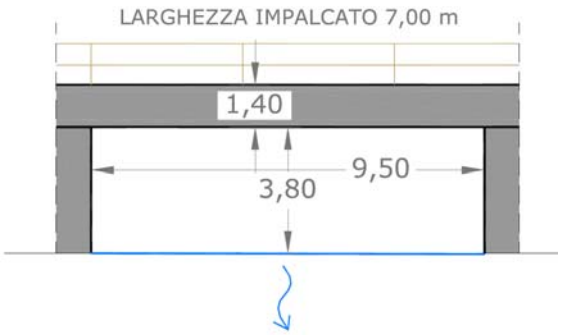
Verifica idraulica speditiva dell'opera rispetto alla sola $Q_{liquida}$

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Ponte**	**OGE279**

DATI:

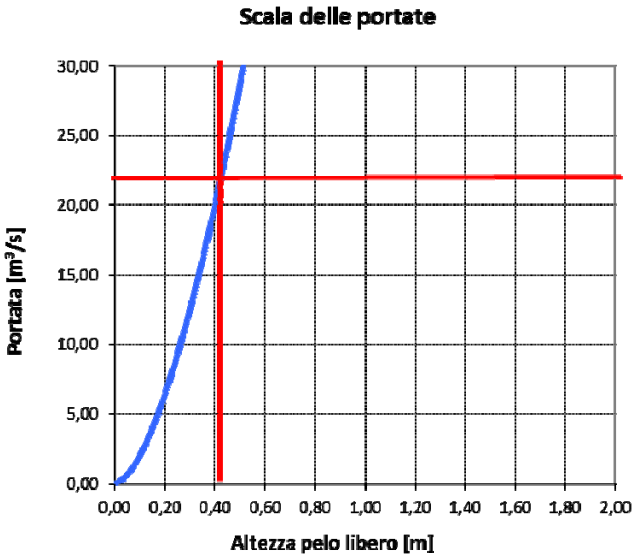
Portata T=100	Q_{T100}	22,05	[m^3/s]
Pend. med. tratto	i	0,1692	[m/m]
Scabrezza USGS	k_s	25	[$m^{1/3}/s$]
Sezione libera di deflusso:	b_p	9,50	[m]
	h_p	3,80	[m]
Ipotesi:	Moto Uniforme $Q=K_sR^{2/3}Ai^{1/2}$		
Calcolo eseguito con sezione libera di deflusso reale			

SEZIONE DI CALCOLO:



SCALA DELLE PORTATE

h	b_p	A	P	R	Q
0,00	9,50	0,00	9,50	0,00	0,00
0,05	9,50	0,48	9,60	0,05	0,66
0,10	9,50	0,95	9,70	0,10	2,08
0,15	9,50	1,43	9,80	0,15	4,05
0,20	9,50	1,90	9,90	0,19	6,50
0,25	9,50	2,38	10,00	0,24	9,37
0,30	9,50	2,85	10,10	0,28	12,61
0,32	9,50	3,04	10,14	0,30	14,00
0,34	9,50	3,23	10,18	0,32	15,45
0,36	9,50	3,42	10,22	0,33	16,95
0,38	9,50	3,61	10,26	0,35	18,50
0,40	9,50	3,80	10,30	0,37	20,10
0,42	9,50	3,99	10,34	0,39	21,75
0,44	**9,50**	**4,18**	**10,38**	**0,40**	**23,44**



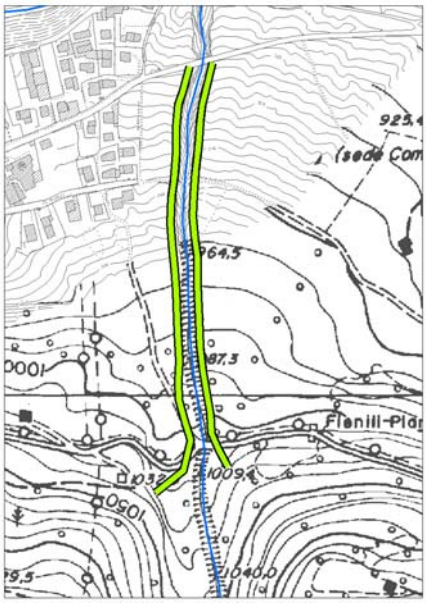
CONCLUSIONI

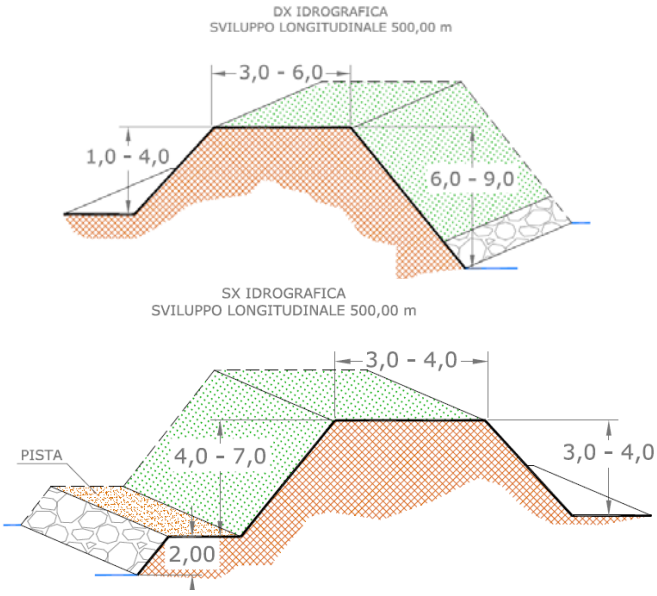
Altezza di Moto Uniforme relativa alla Q_{T100}	h_o	*0,44*	*[m]*
Franco di scorrimento libero del flusso idrico (30% di hp)	f	*1,14*	*[m]*
Tirante idrico ammissibile secondo il franco (hp-f)	h_{amm}	*2,66*	*[m]*

Verifica idraulica	$h_0<h_{amm}$	*Ponte idraulicamente adeguato*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Argini**	**OGE280**



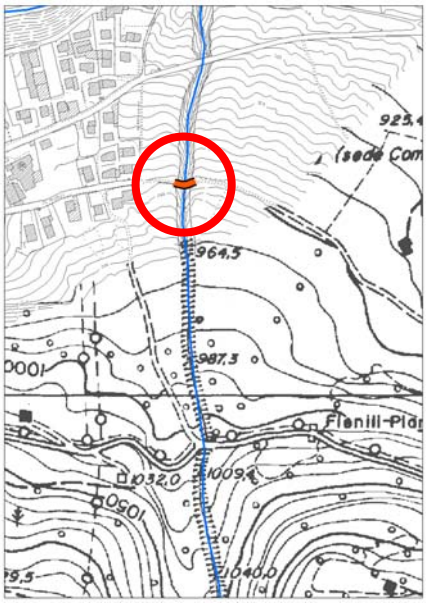


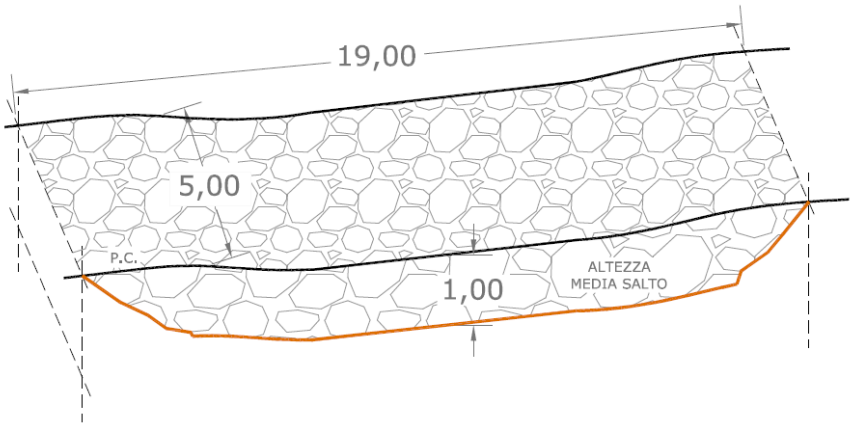
TIPOLOGIA	Argini in sx e dx idrografica
MATERIALI	Argini in terra
DIFESA AL PIEDE	Sì: in sx scogliera in massi ciclopici a secco in coincidenza della pista carrabile; in dx massi ciclopici a secco deposti al piede del corpo arginale.
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento al piede dell'opera.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	I corpi arginali, di recente realizzazione, presentano una sezione variabile lungo il loro sviluppo longitudinale. L'argine in dx idrografica è caratterizzato da una forma trapezoidale classica con altezze e dimensioni del coronamento variabili. L'argine in sx è caratterizzato da due livelli, sul primo si pone la pista di accesso all'apice del conoide.
FOTO	 ***Fig 1: Argine in dx tratto di valle***  ***Fig 2: Argine in dx tratto di valle***

FOTO	 ***Fig 3: Argine in sx tratto di valle***	 ***Fig 4: Argini tratto di valle***
	 ***Fig 5: Argini, tratto intermedio***	 ***Fig 6: Argini, vista da monte***
	 ***Fig 7: Argini, vista da monte***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Soglia**	**OGE281**

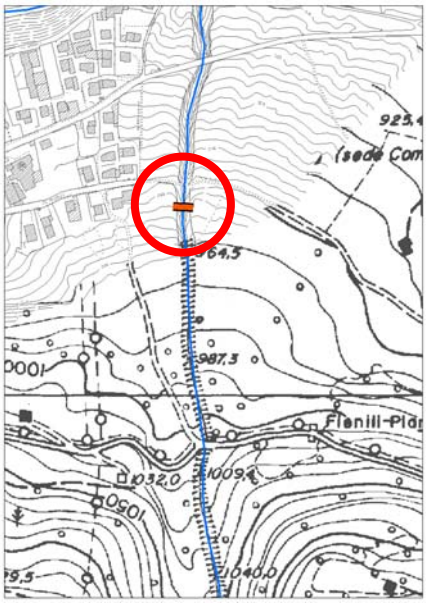


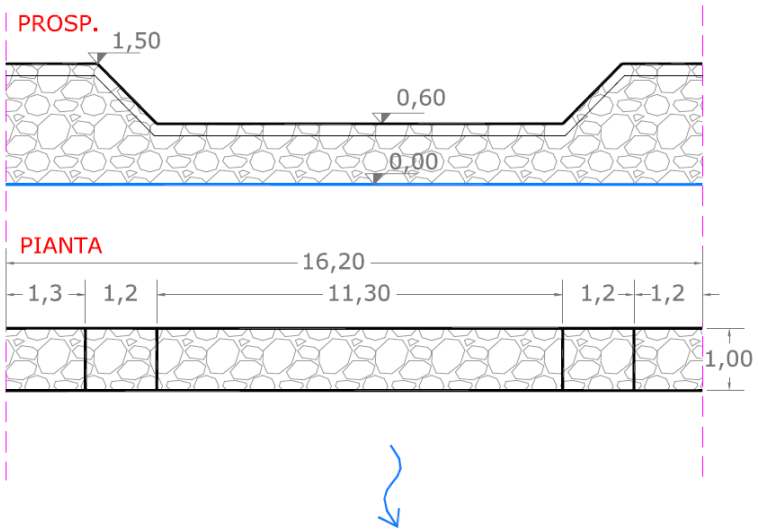


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in pietrame e CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, argine identificato con codice **OGE280**	
OPERE SPONDA DX	Sì, argine identificato con codice **OGE280**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	La forma della soglia suggerisce che l'opera potesse costituire un guado prima della costruzione dei nuovi argini.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da spalla dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Soglia**	**OGE282**

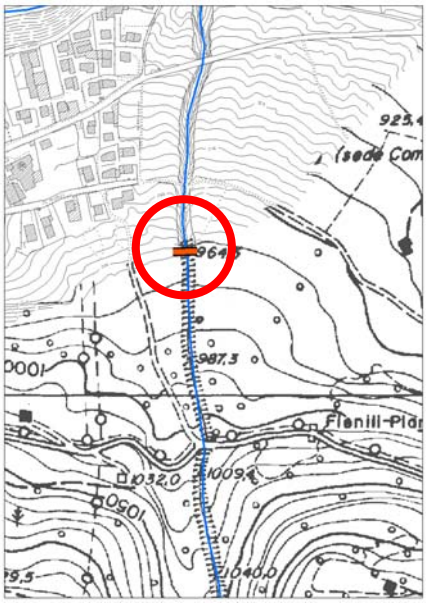


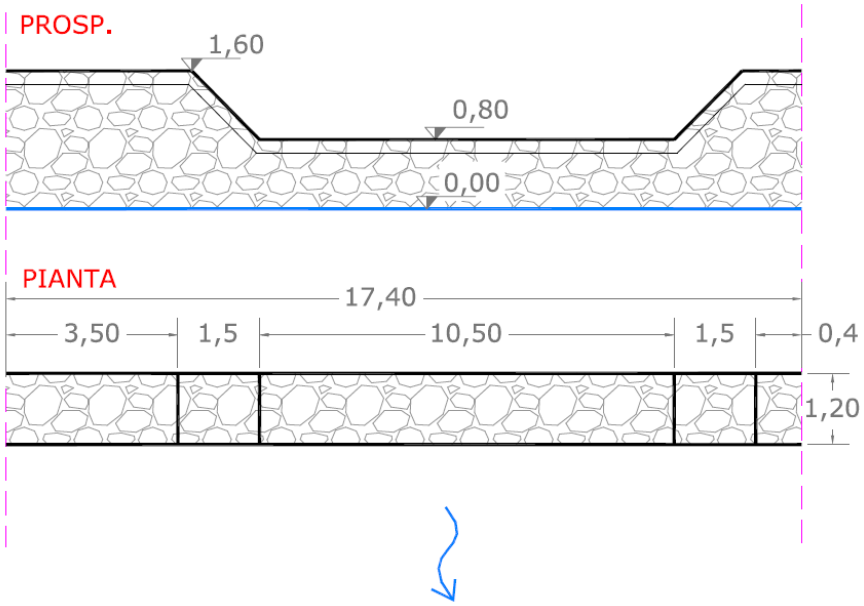


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in pietrame e CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, argine identificato con codice **OGE280**	
OPERE SPONDA DX	Sì, argine identificato con codice **OGE280**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da spalla dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Soglia**	**OGE283**

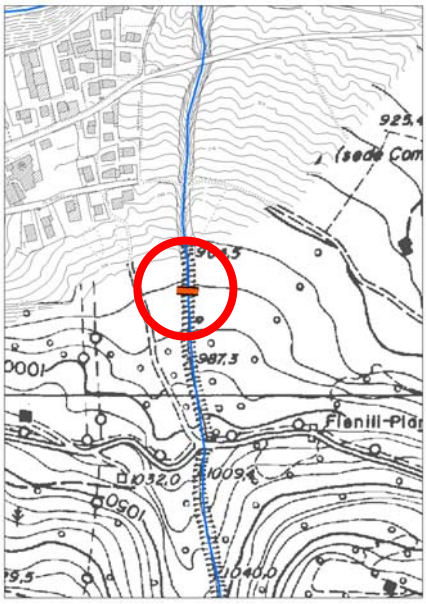


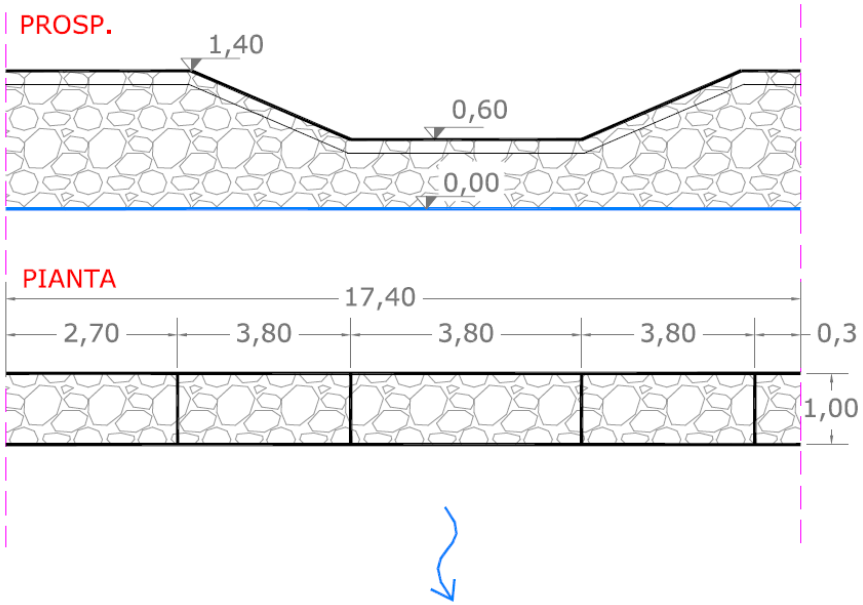


TIPOLOGIA	Soglia
MATERIALI	Soglia in pietrame e CLS
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, argine identificato con codice **OGE280**
OPERE SPONDA DX	Sì, argine identificato con codice **OGE280**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dell'opera.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle*** —  ***Fig 2: Vista da spalla dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Soglia**	**OGE284**

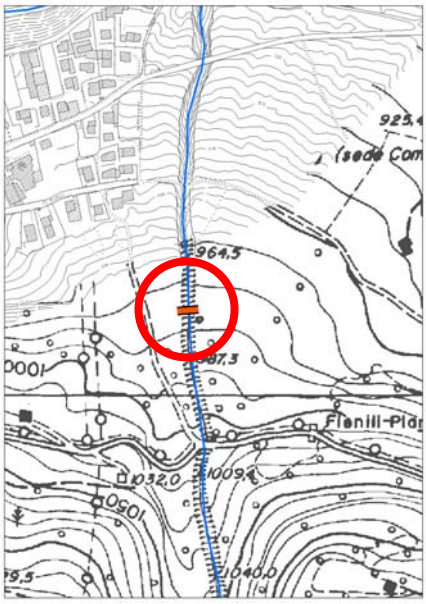


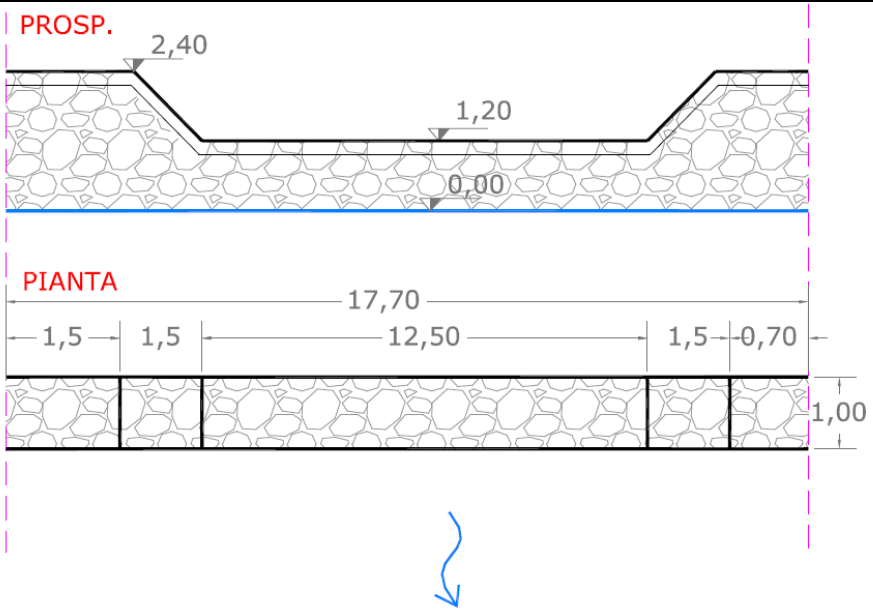


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in pietrame e CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, argine identificato con codice **OGE280**	
OPERE SPONDA DX	Sì, argine identificato con codice **OGE280**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da spalla dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Soglia**	**OGE285**

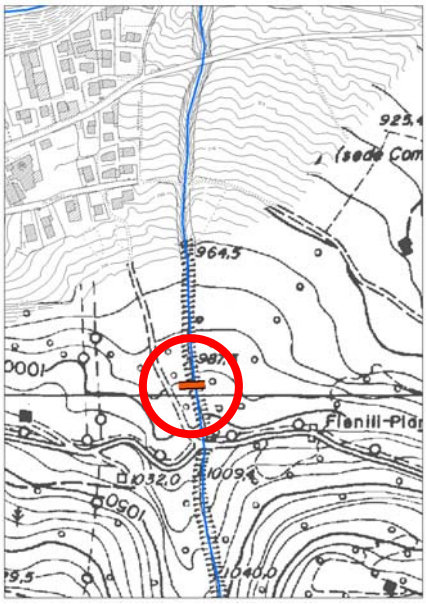


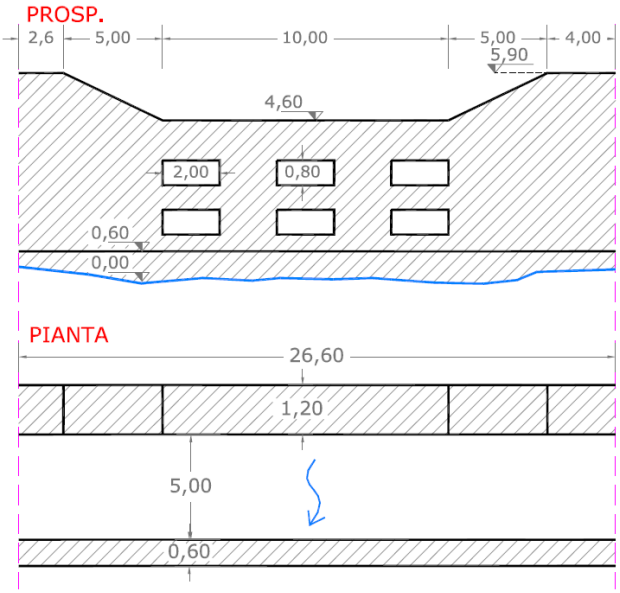


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in pietrame e CLS	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, argine identificato con codice **OGE280**	
OPERE SPONDA DX	Sì, argine identificato con codice **OGE280**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da spalla dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE286**





TIPOLOGIA	Briglia fenestrata
MATERIALI	Briglia e soglia in CLS armato, briglia con gaveta rivestita in blocchi di granito
CONTROBRIGLIE	Sì, soglia in CLS
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, argine identificato con codice **OGE280**
OPERE SPONDA DX	Sì, argine identificato con codice **OGE280**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento dei manufatti.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	

FOTO



Fig 1: Vista da valle

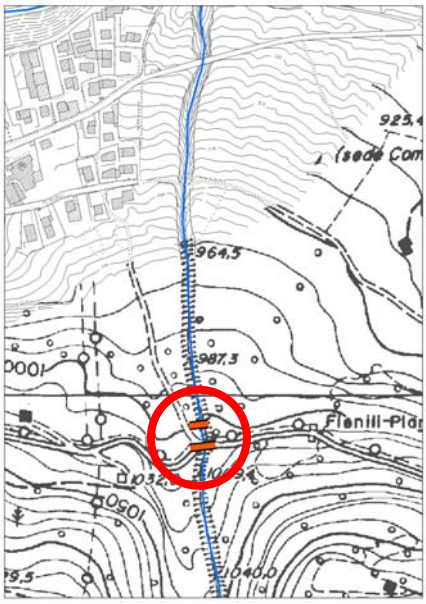


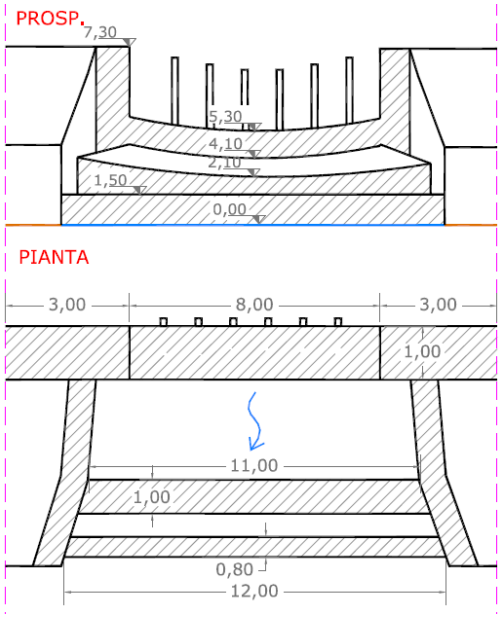
Fig 2: Vista da sponda dx

FOTO		
	Fig 3: Vista da sponda dx	***Fig 4: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE287**





TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia in CLS armato con pettini in acciaio
CONTROBRIGLIE	Sì, soglie in CLS
PLATEA	Sì, alveo rivestito in CLS
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'ala in CLS armato in fronte alle opere arginali **OGE280**
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'ala in CLS armato in fronte alle opere arginali **OGE280**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento dei manufatti.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva a monte dell'opera

FOTO



Fig 1: Vista da valle

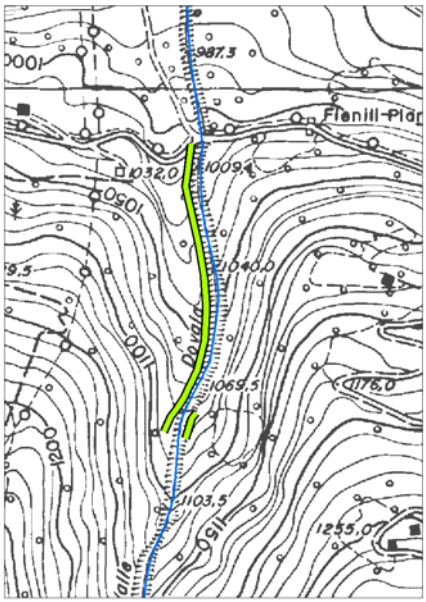


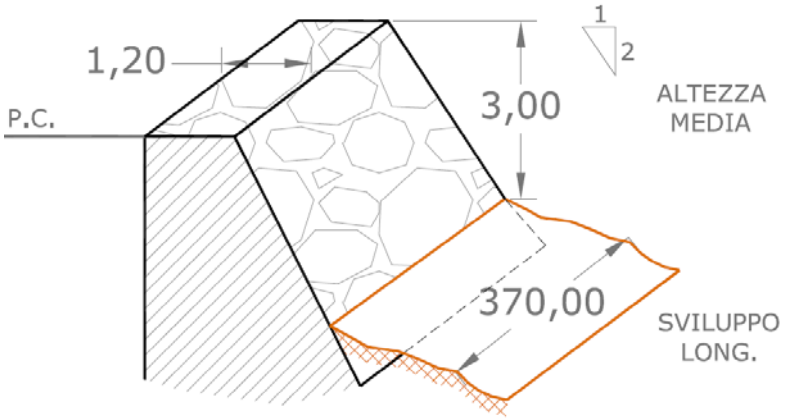
Fig 2: Vista da sponda sx

FOTO		
	Fig 3: Controsoglie	***Fig 4: Particolare briglia a pettini***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Scogliera**	**OGE288**





TIPOLOGIA	Scogliera in sx idrografica	
MATERIALI	Scogliera in massi ciclopici e CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	In alveo si segnala la presenza di accumuli detritici, vegetazione d'alto fusto ed arbustiva.	

FOTO



Fig 1: Vista complessiva da valle

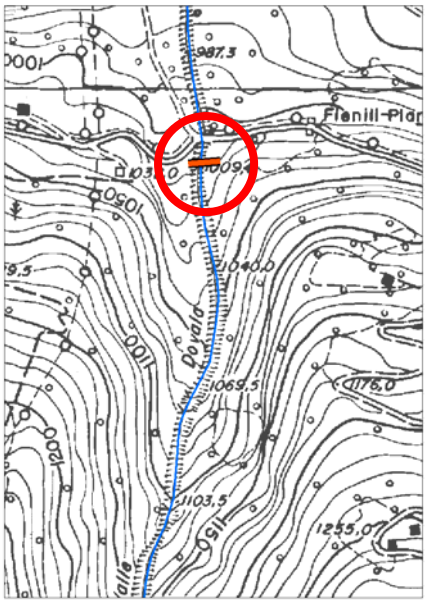


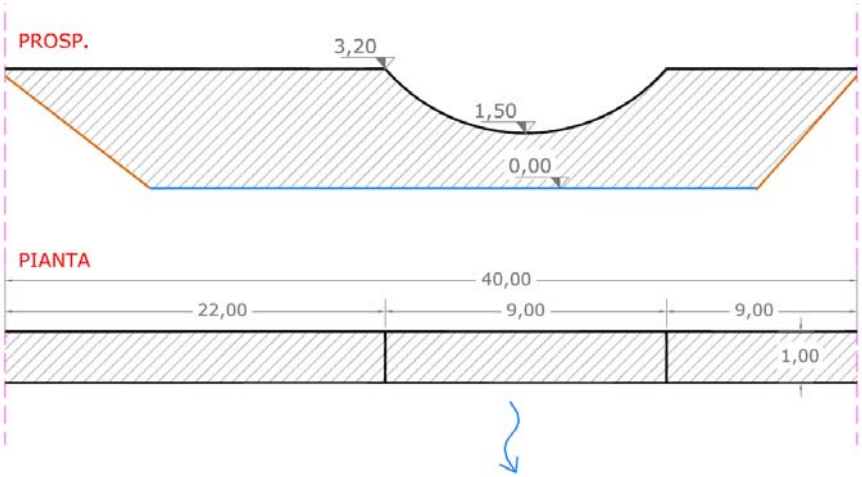
Fig 2: Particolare alveo

FOTO		
	Fig 3: Particolare scogliera	***Fig 4: Tratto di monte scogliera***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE289**

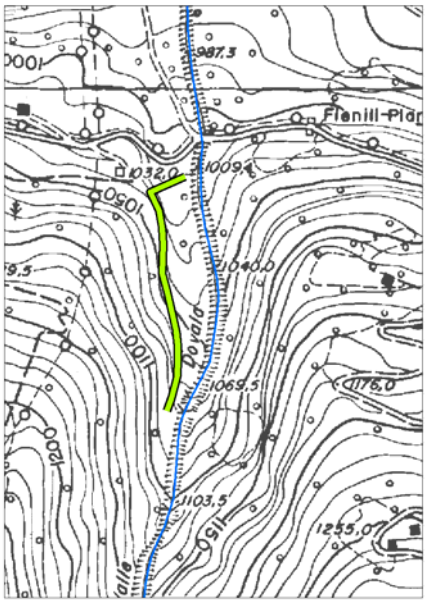


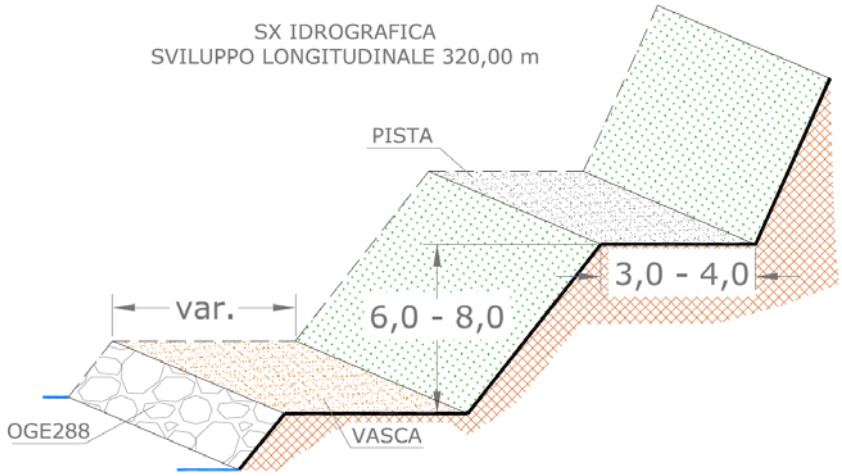


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia CLS armato	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE288**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Si segnala una iniziale erosione a livello della fondazione laddove il flusso risulta concentrato dalla forma della gaveta.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di folta vegetazione arbustiva e d'alto fusto in alveo alla quale si somma la presenza di accumuli detritici.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da sponda sx***	 ***Fig 2: Particolare sponda dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Vasca di laminazione**	**OGE290**





TIPOLOGIA	Vasca di laminazione in sx idrografica	
MATERIALI	Vasca di laminazione con argine in terra	
DIFESA AL PIEDE	Sì, l'argine di chiusura della vasca risulta corazzato con scogliera in massi ciclopici a secco	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento al piede dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	La vasca di laminazione risulta posta ad un livello superiore rispetto all'alveo, il dislivello è definito dalla scogliera identificata con codice **OGE288**. L'argine in terra, a protezione del versante ed a chiusura della vasca, risulta essere anche la base per la pista di accesso alle aree superiori della Valle Dovala.	

FOTO



Fig 1: Vista da monte della vasca

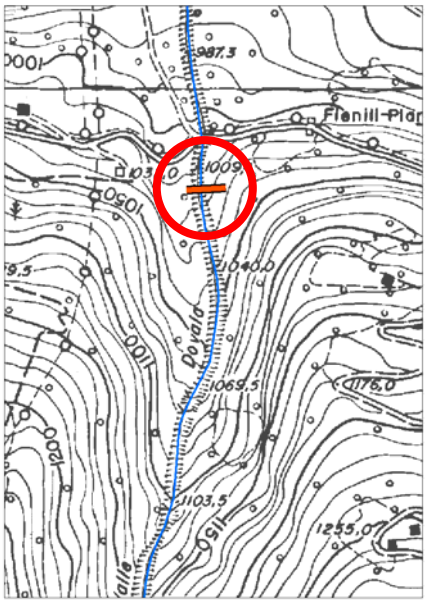


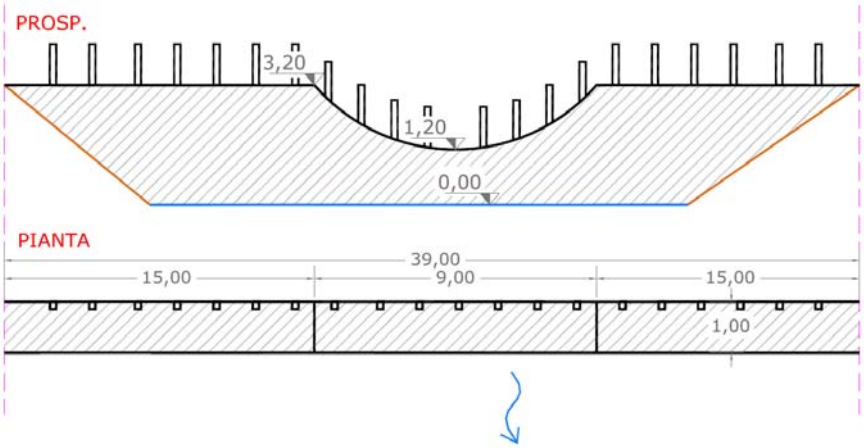
Fig 2: Vista della chiusura della vasca

FOTO		
	Fig 3: Scogliera alla chiusura della vasca	***Fig 4: Vista da valle della vasca***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE291**





TIPOLOGIA	Briglia con pettini
MATERIALI	Briglia CLS armato
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE288**
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento nel manufatto.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza in alveo di accumuli detritici e di folta vegetazione arbustiva e d'alto fusto.

FOTO



Fig 1: Vista da sponda sx

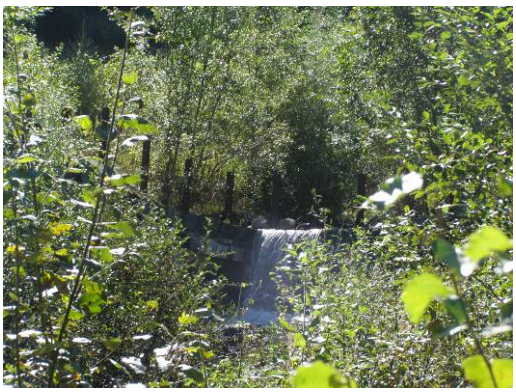
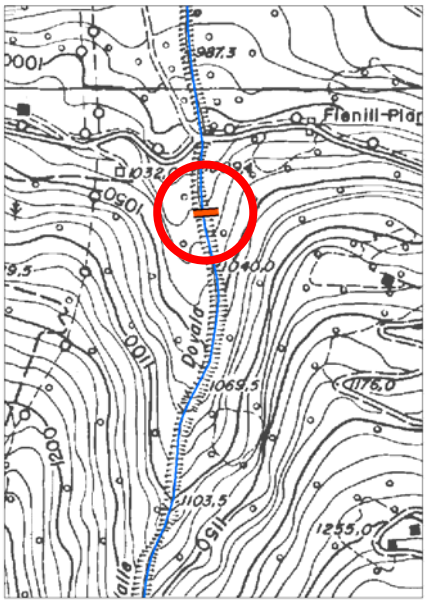
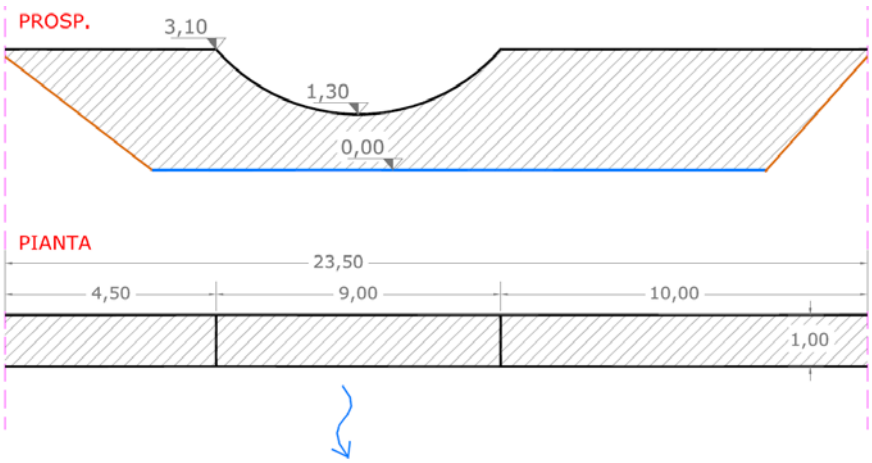


Fig 2: Particolare della gaveta

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE292**





TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia CLS armato
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE288**
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento nel manufatto.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza in alveo di accumuli detritici e di folta vegetazione arbustiva e d'alto fusto.

FOTO



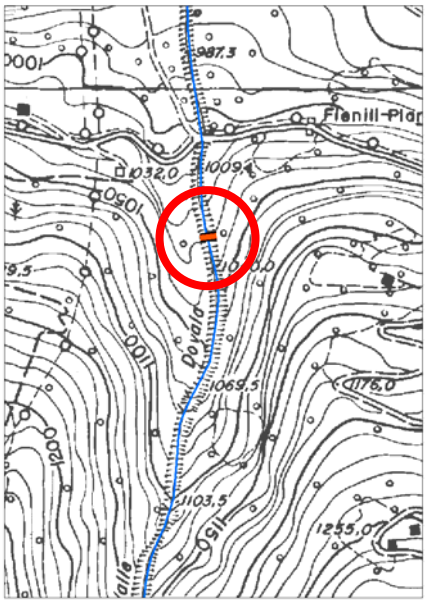
Fig 1: Vista da sponda sx

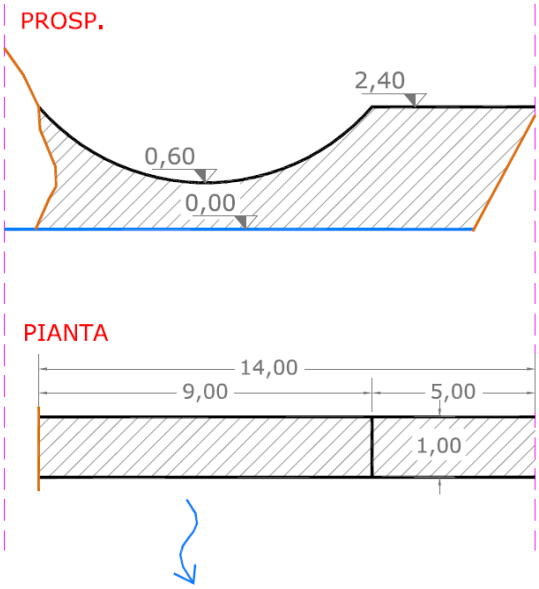


Fig 2: Vista da sponda sx

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE293**

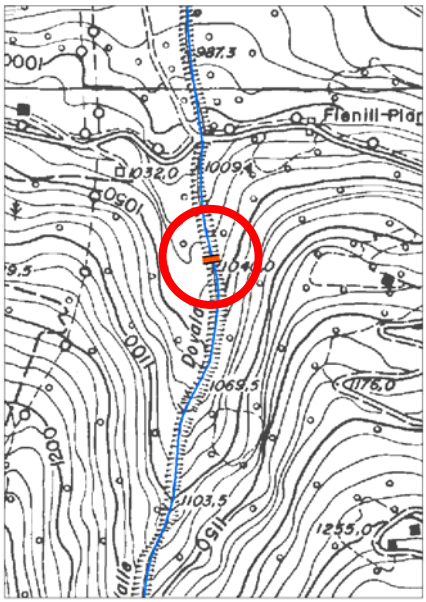


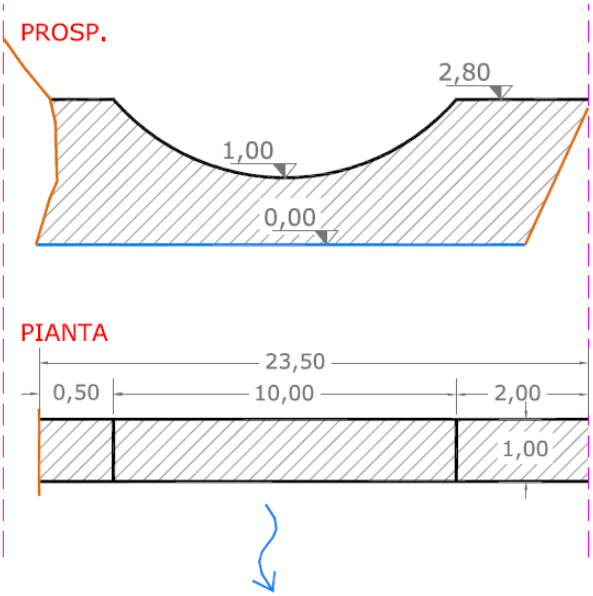


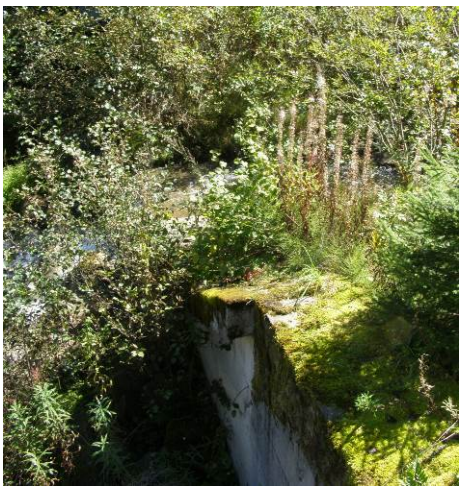
TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia CLS armato
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE288**
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento nel manufatto.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza in alveo di accumuli detritici e di folta vegetazione arbustiva e d'alto fusto.
FOTO	 ***Fig 1: Vista da sponda sx***  ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE294**

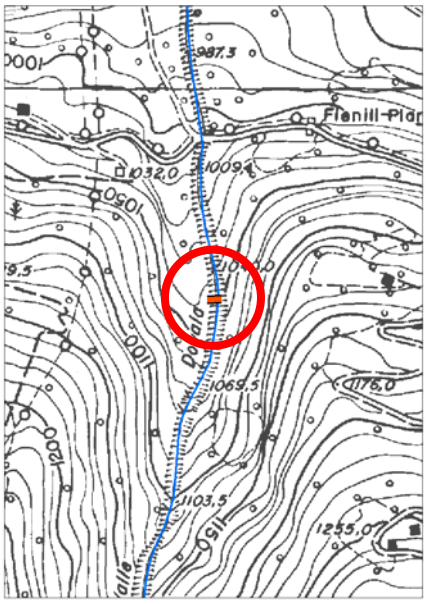


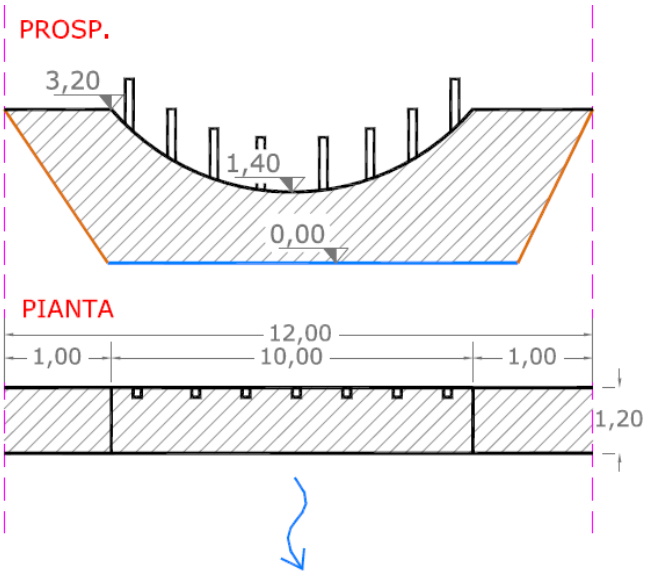


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia CLS armato	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE288**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento nel manufatto.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza in alveo di accumuli detritici e di folta vegetazione arbustiva e d'alto fusto.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista frontale***	 ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Soglia**	**OGE295**





TIPOLOGIA	Soglia con pettini	
MATERIALI	Soglia CLS armato e pettini in acciaio	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE288**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento nel manufatto.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza in alveo di accumuli detritici e di folta vegetazione arbustiva e d'alto fusto.	

FOTO



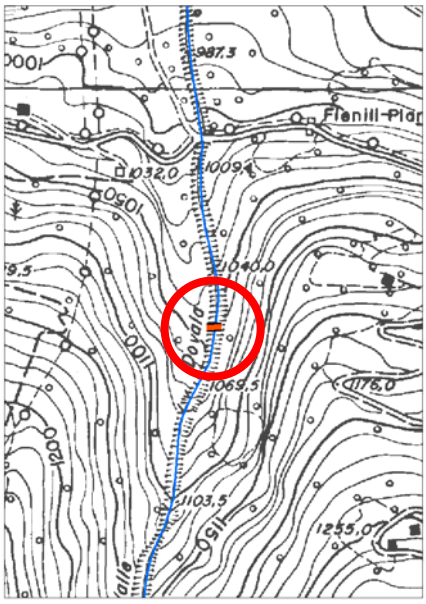
Fig 1: Vista frontale

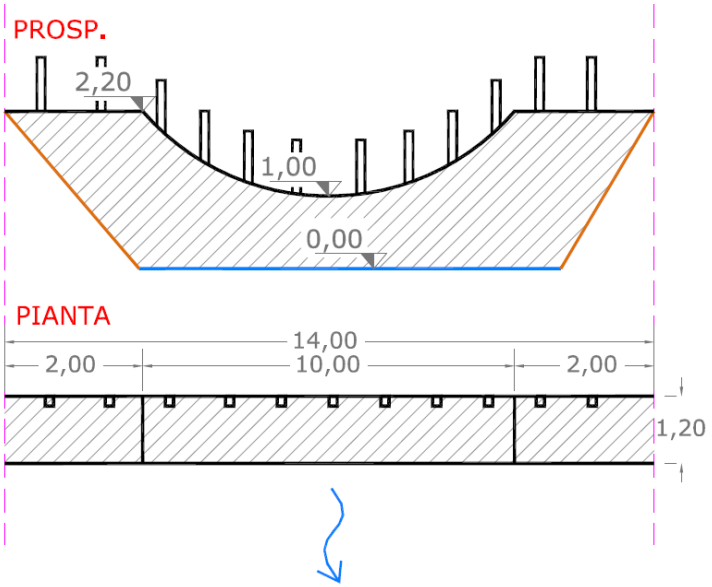


Fig 2: Vista da sponda sx

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Soglia**	**OGE296**

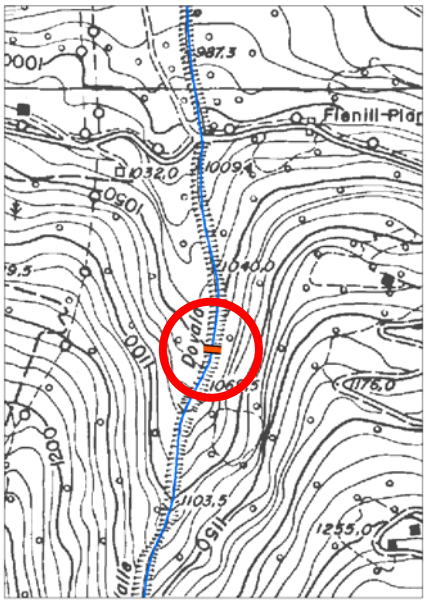


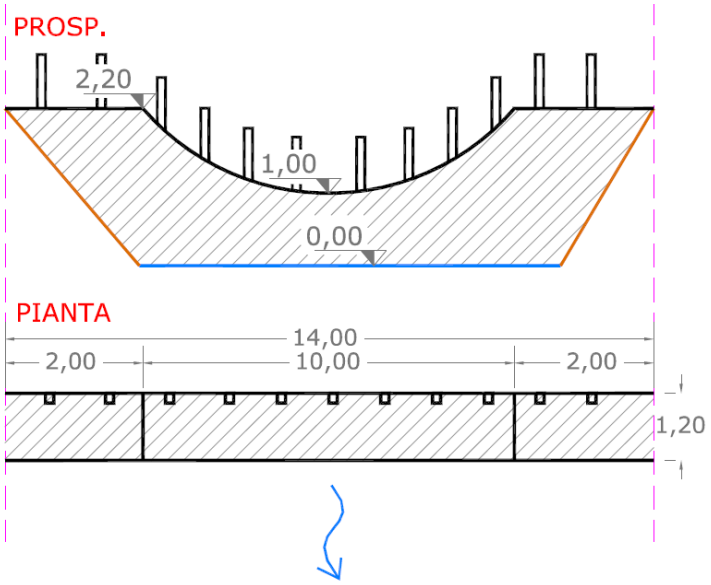


TIPOLOGIA	Soglia con pettini	
MATERIALI	Soglia CLS armato e pettini in acciaio	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE288**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento nel manufatto.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza in alveo di accumuli detritici e vegetazione arbustiva a valle dell'opera.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista frontale***	 ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Soglia**	**OGE297**

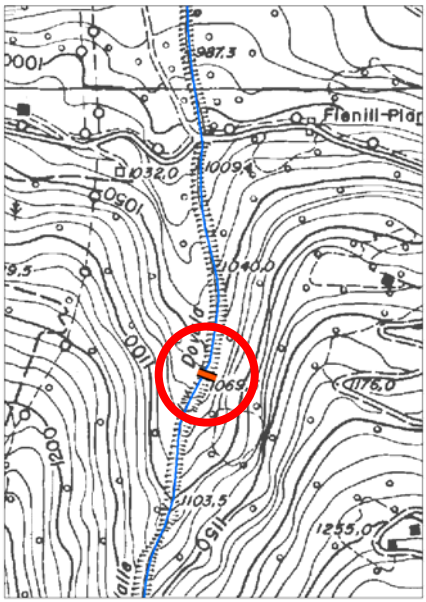


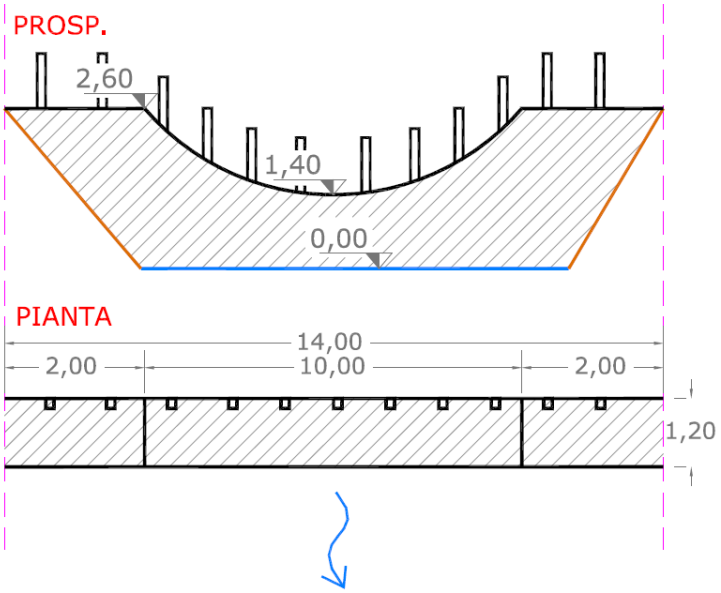


TIPOLOGIA	Soglia con pettini	
MATERIALI	Soglia CLS armato e pettini in acciaio	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE288**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento nel manufatto.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista frontale***	 ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Soglia**	**OGE298**

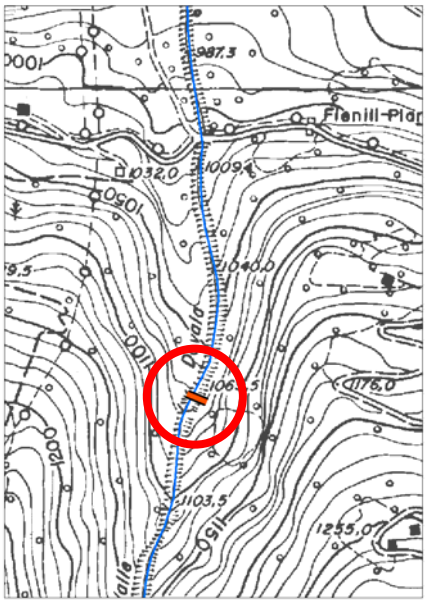


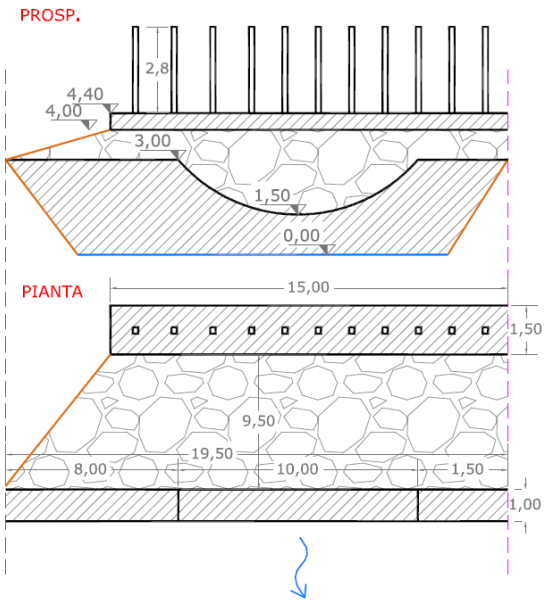


TIPOLOGIA	Soglia con pettini	
MATERIALI	Soglia CLS armato e pettini in acciaio	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE288**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento nel manufatto.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista frontale***	 ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Soglia**	**OGE299**



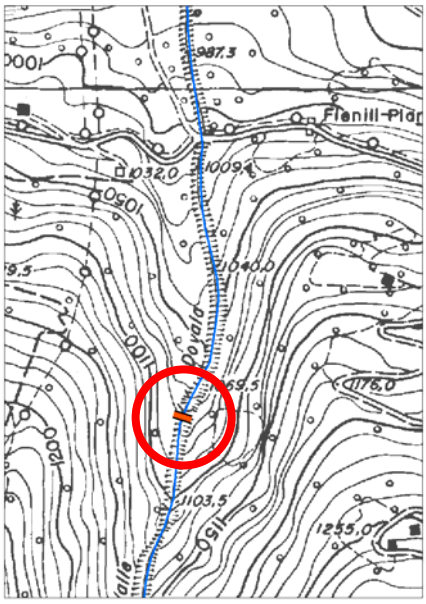


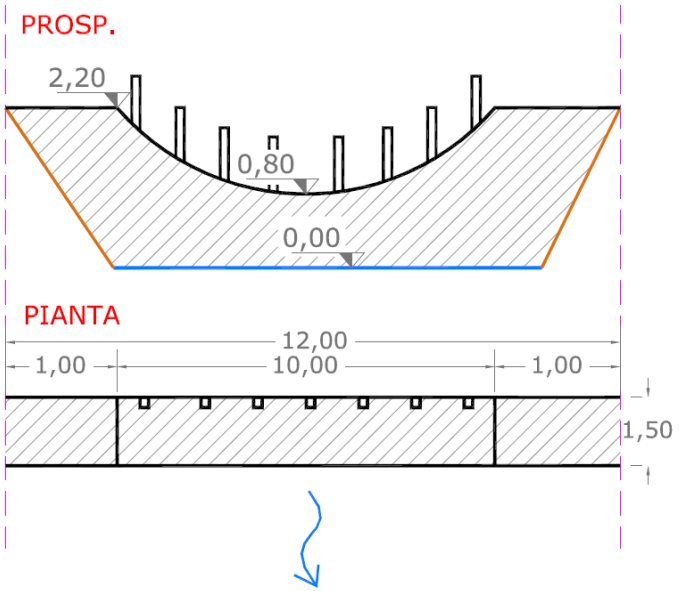
TIPOLOGIA	Soglia con pettini	
MATERIALI	Soglia in pietrame e CLS con pettini in acciaio	
CONTROBRIGLIE	Sì, controsoglia in CLS con gaveta ad arco	
PLATEA	Sì, massi ciclopici a secco legati con funi d'acciaio	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE288**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento nel manufatto.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Soglia con pettini***

FOTO	 ***Fig 3: Controsoglia***	 ***Fig 4: Selciato in massi ciclopici legati***
	 ***Fig 5: Soglia con pettini***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Soglia**	**OGE300**

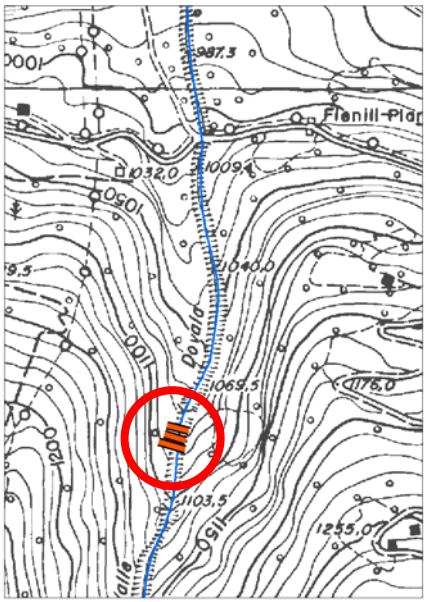


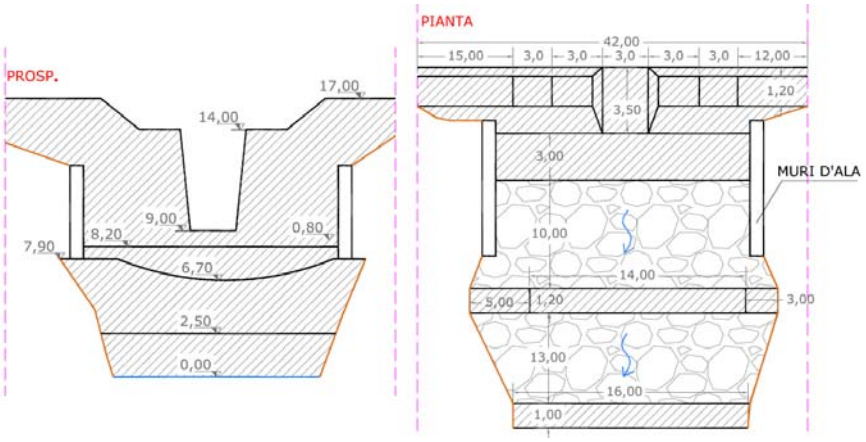


TIPOLOGIA	Soglia con pettini	
MATERIALI	Soglia CLS armato e pettini in acciaio	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE288**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento nel manufatto.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista frontale***	 ***Fig 2: Vista da sponda sx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE301**



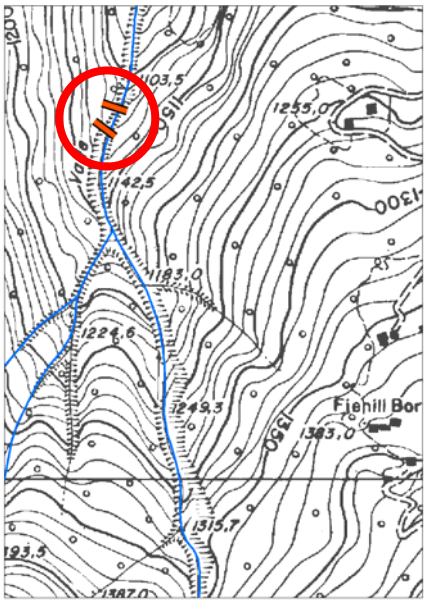


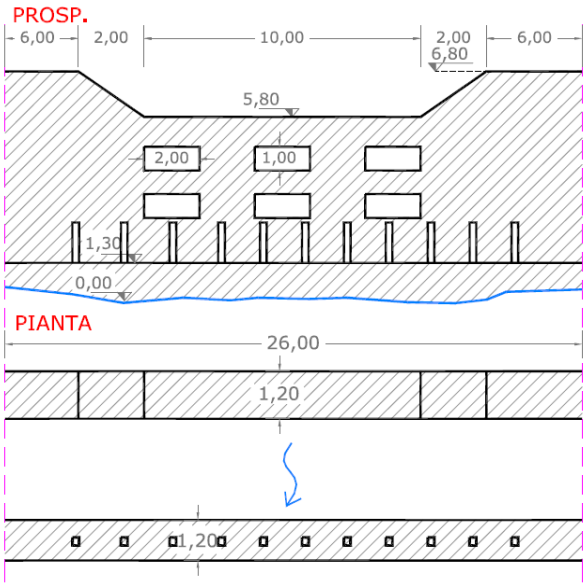
TIPOLOGIA	Briglia a fessura	
MATERIALI	Briglia in c.a. rivestita in pietrame	
CONTROBRIGLIE	Sì, controbriglie in pietrame e CLS	
PLATEA	Sì, selciato in massi ciclopici	
OPERE SPONDA SX	Sì, scogliera identificata con codice **OGE288**	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di vegetazione d'alto fusto ed arbustiva lungo le sponde e a monte dell'opera.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle controsoglie***	 ***Fig 2: Vista da valle controsoglia***

FOTO		
	Fig 3: Vista da valle controsoglia	***Fig 4: Selciato***
		
	Fig 5: Vista briglia da sponda sx	***Fig 6: Particolare fessura vista da monte***
		
	Fig 7: Vista briglia da monte	***Fig 8: Vista fondazione briglia e muro d'ala***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE302**



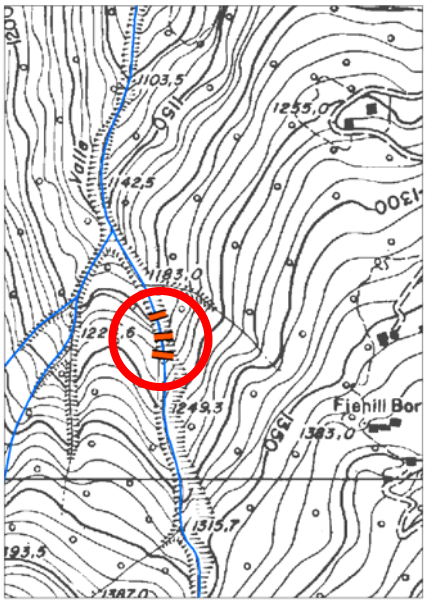


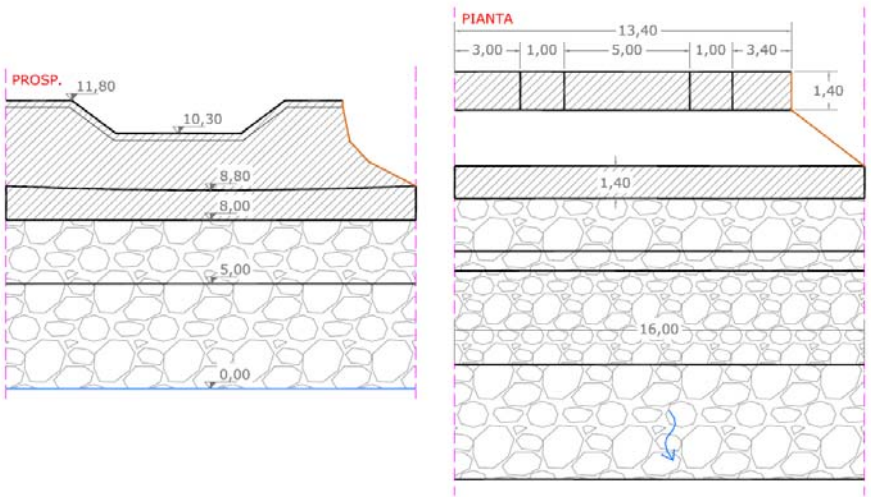
TIPOLOGIA	Briglia fenestrata	
MATERIALI	Briglia in CLS armato, gaveta rivestita in blocchi di granito	
CONTROBRIGLIE	Sì, controsoglia in CLS e pietrame con pettini in acciaio	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva lungo le sponde.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da sponda dx***

FOTO		
	Fig 3: Vista da monte	***Fig 4: Soglia a pettini***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE303**



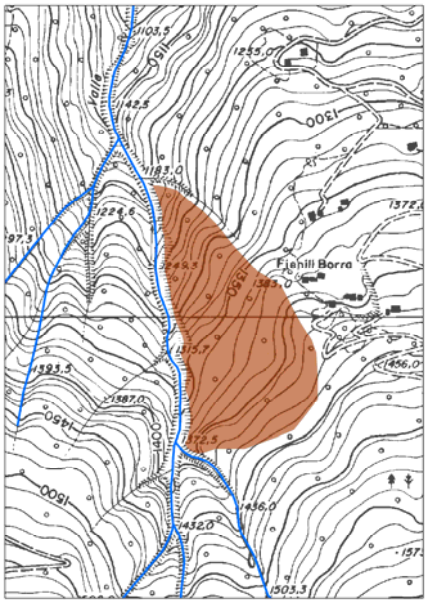


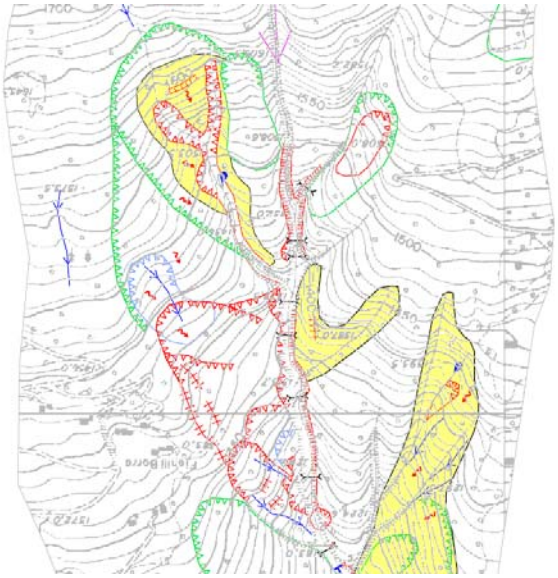
TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia in CLS armato con gaveta rivestita in pietrame antiusura
CONTROBRIGLIE	Sì, soglia in CLS armato con gaveta rivestita in pietrame antiusura
PLATEA	Sì, alveo rivestito in massi ciclopici a secco legati con funi d'acciaio
OPERE SPONDA SX	No
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento dei manufatti.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	La briglia e la controbrigia di valle sono state consolidate con un sistema di corazzamento del fondo alveo costituito da massi ciclopici legati con funi d'acciaio. In sinistra idrografica della briglia si segnala la presenza di una scogliera a sostegno del versante. Presenza di materiale fini in alveo proveniente dai versanti.
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle complesso opera***
	 ***Fig 2: Vista ultima soglia a scivolo***

FOTO	 ***Fig 3: Controbriglia consolidata con massi***	 ***Fig 4: Particolare controbriglia***
	 ***Fig 5: Sistema di massi ciclopici legati***	 ***Fig 6: Briglia di monte***
	 ***Fig 7: Scogliera a sostegno del versante***	 ***Fig 8: Vista laterale briglia***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Dissesto**	**OGE304**





TIPOLOGIA	Dissesto
DESCRIZIONE	Frana profonda di depositi glaciali frammisti a depositi detritici di versante

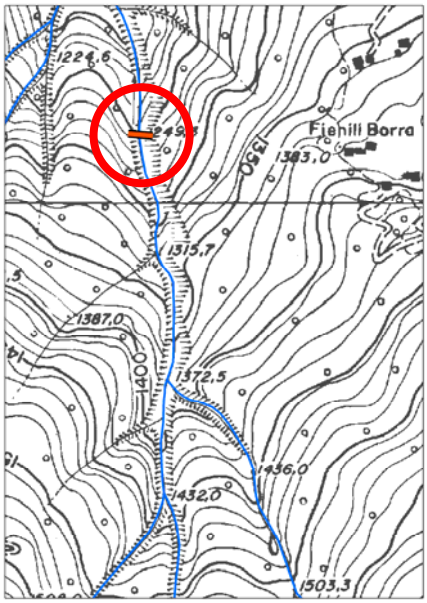
FOTO

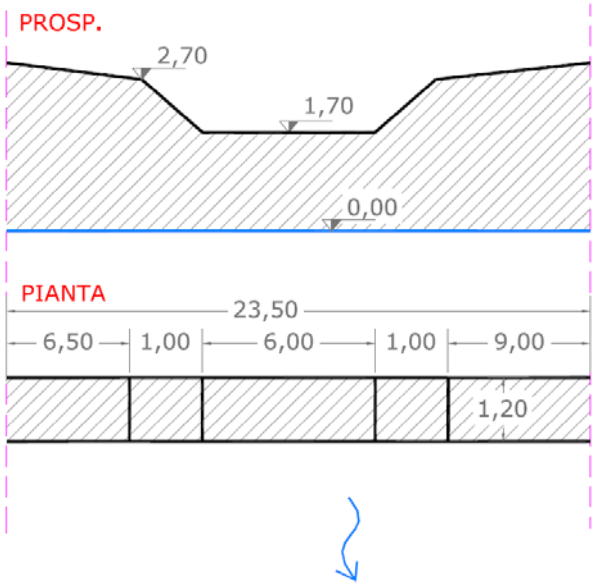


Fig 1: Vista da versante sx

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE305**

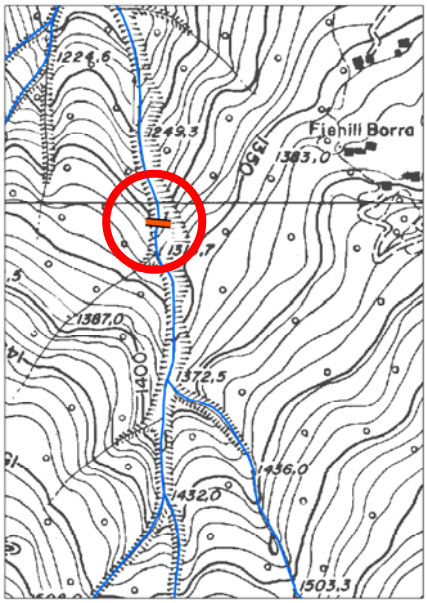


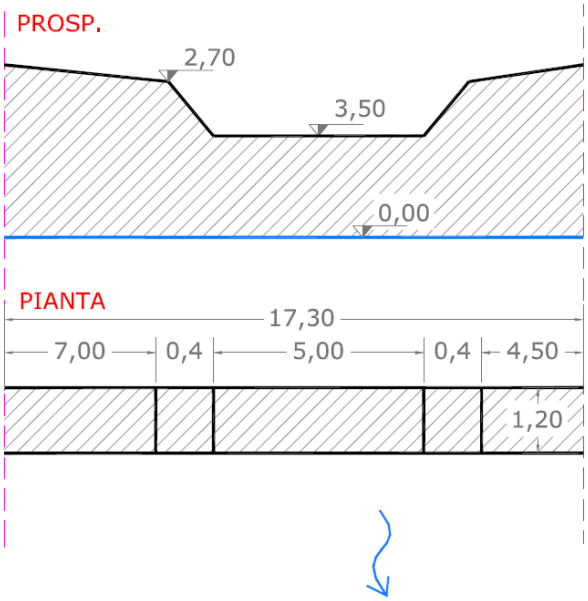


TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia in CLS armato
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	No
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Si segnalano iniziali segni di erosione della gaveta e al piede della fondazione.
	Grado di integrità strutturale: **2** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di accumuli detritici a monte dell'opera e di vegetazione arbustiva lungo le sponde.
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle briglia***  ***Fig 2: Vista da sponda dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE306**



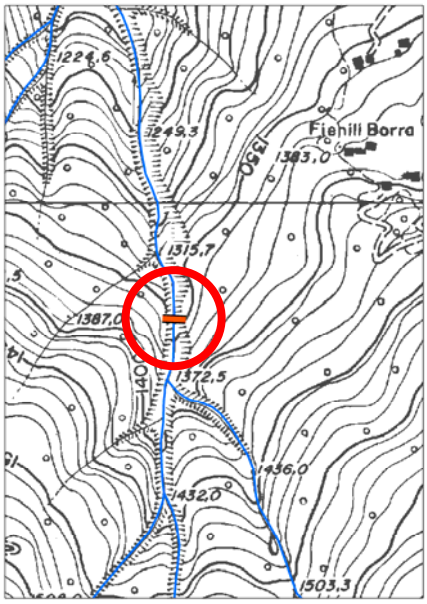


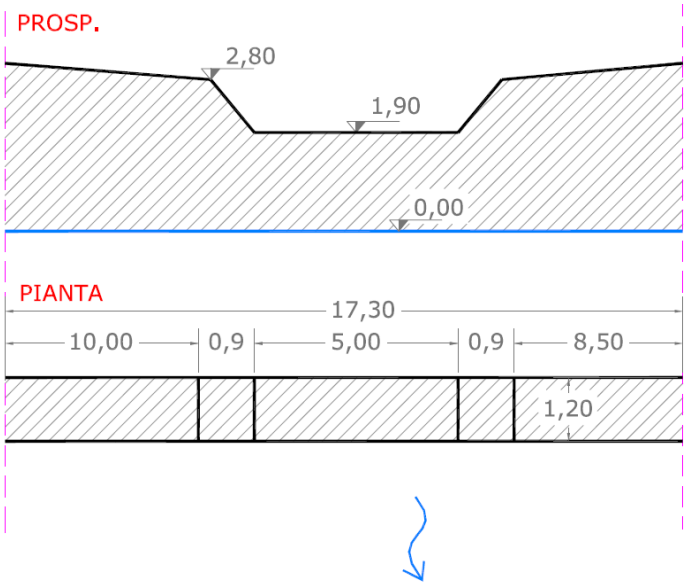
TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia in CLS armato
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	No
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione. Si segnala una importante erosione della porzione centrale della gaveta.
	Grado di integrità strutturale: **3** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	L'opera è stata di recente oggetto di manutenzione o di pulizia per consentire l'accesso e la conseguente manutenzione delle opere poste a monte della stessa. Si segnala la presenza di una scogliera in massi ciclopici a secco posta a monte dell'opera.
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle briglia***
	 ***Fig 2: Particolare gaveta***

FOTO	 ***Fig 3: Particolare gaveta***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE307**



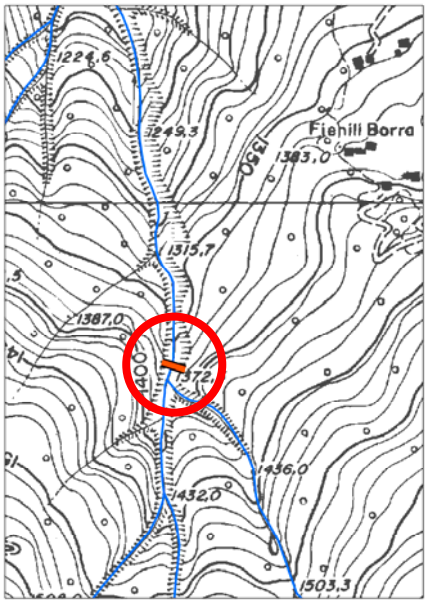


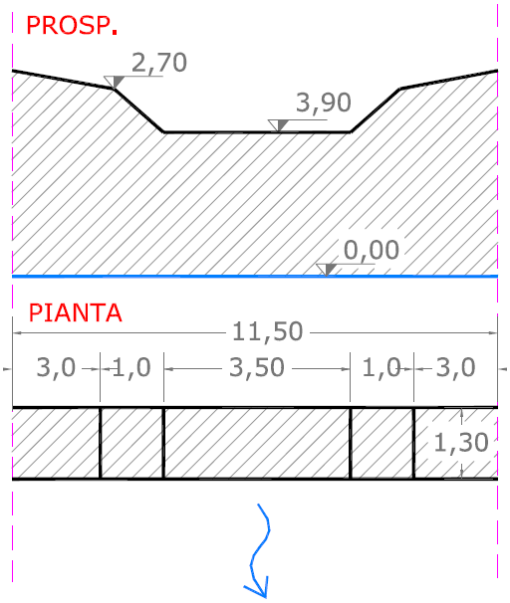
TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in CLS armato con gaveta rivestita in materiale antiusura	
CONTROBRIGLIE	Sì, soglia in pietrame e CLS	
PLATEA	Sì, selciato in massi a secco	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Con tutta probabilità l'opera è stata oggetto di recente consolidamento della spalla destra e della gaveta. Presenza di vegetazione d'alto fusto caduta lungo il versante destro.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle briglia***	 ***Fig 2: Controbriglia e selciato***

FOTO	 ***Fig 3: Vista da spalla sx***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE308**

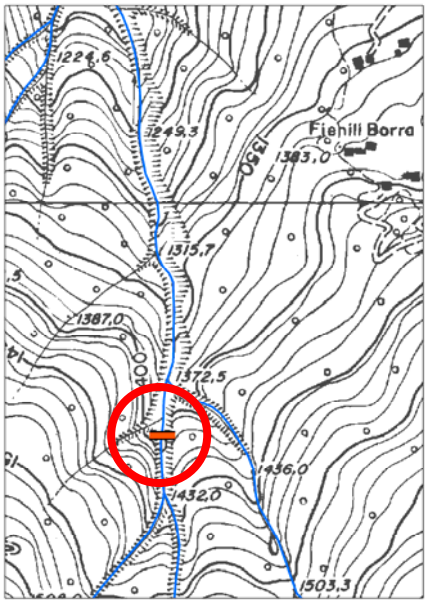


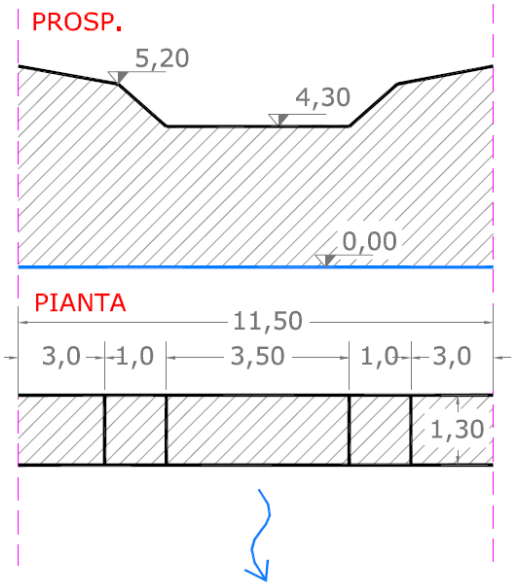


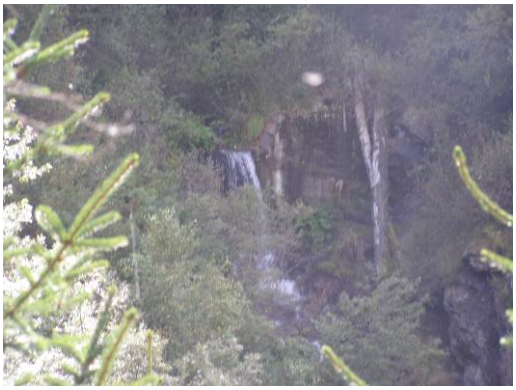
TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in CLS armato con gaveta rivestita in materiale antiusura	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE309**

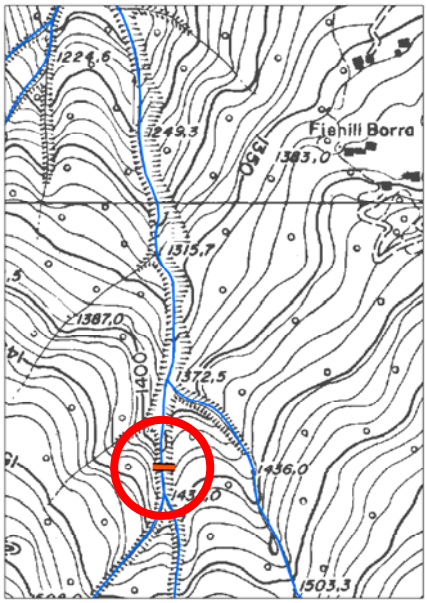


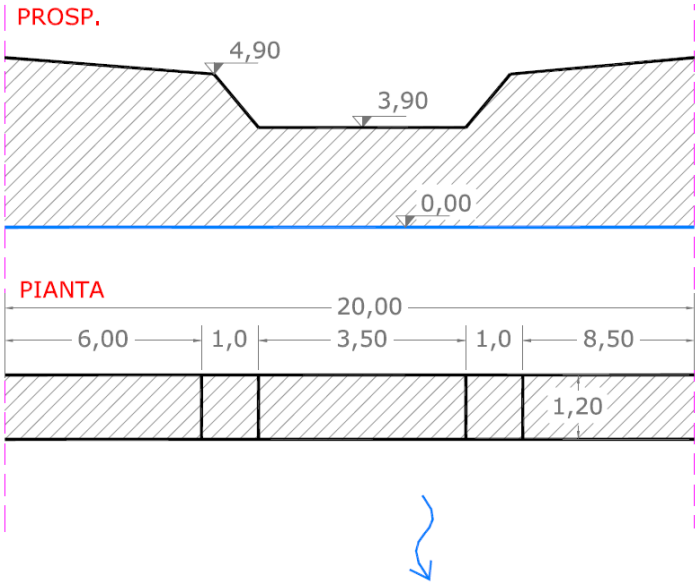


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in CLS armato con gaveta rivestita in materiale antiusura	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE310**

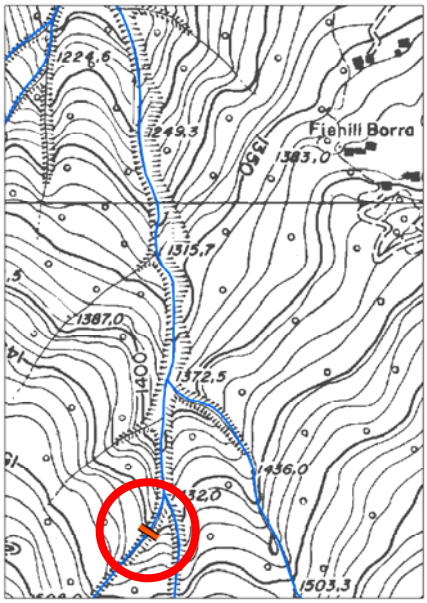


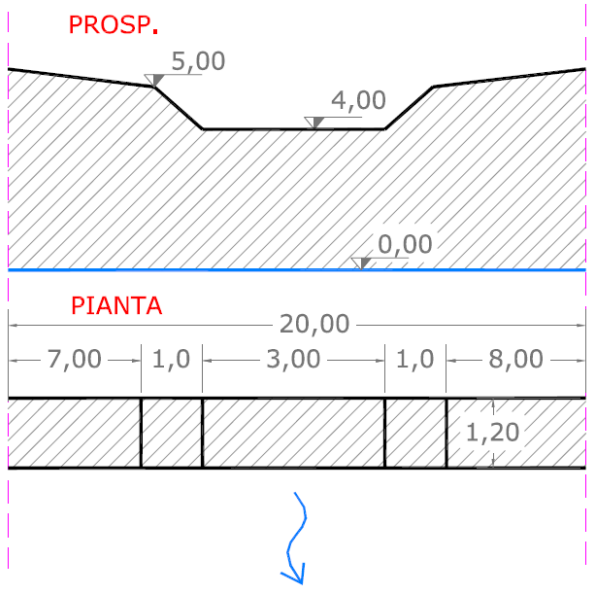


TIPOLOGIA	Briglia
MATERIALI	Briglia in CLS armato con gaveta rivestita in materiale antiusura
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	No
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Si segnala una lesione del fondo alveo a valle dell'opera.
	Grado di integrità strutturale: **2** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da versante dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Briglia**	**OGE311**

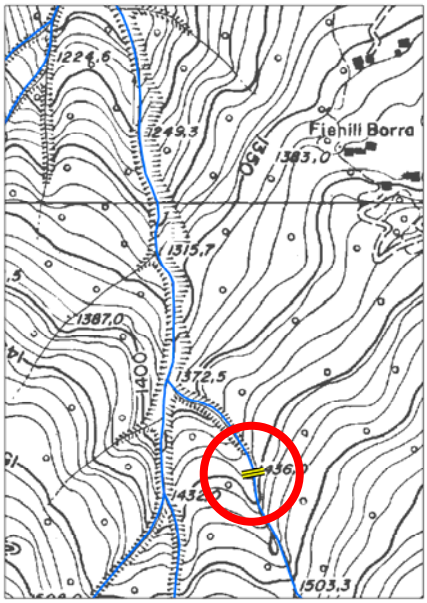


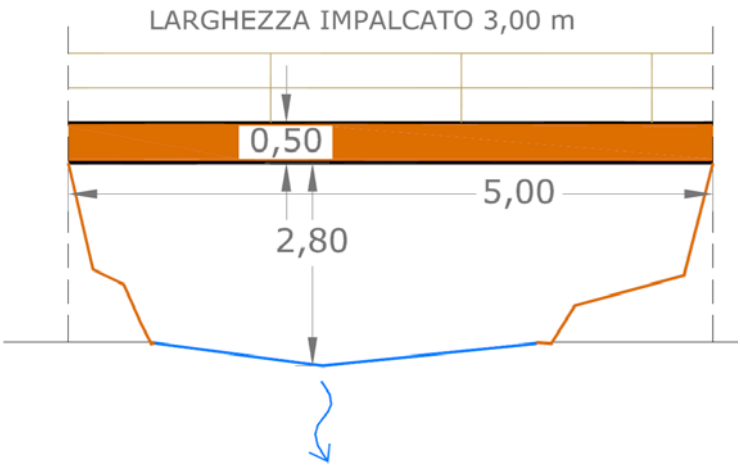


TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in CLS armato con gaveta rivestita in materiale antiusura	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Si segnala una lesione del fondo alveo a valle dell'opera.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Dovala**	**Corteno Golgi**	**25.08.2014**	**Ponte**	**OGE312**

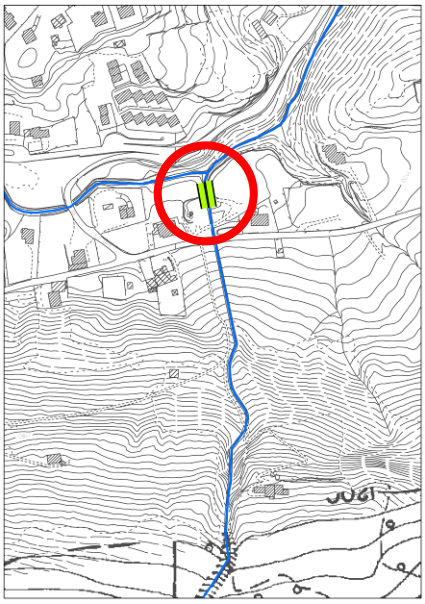


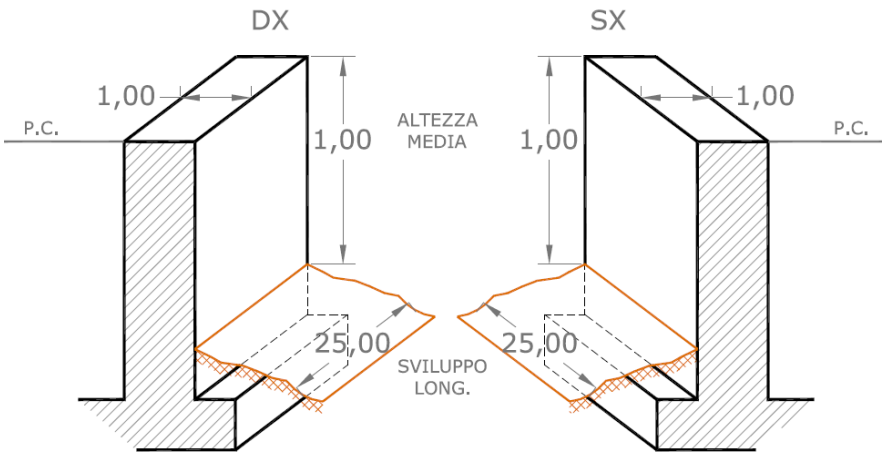


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	L'opera ormai in disuso ai fini carrabili è stata probabilmente realizzata durate le fasi di taglio della vegetazione lungo il versante interessato dalla frana identificata con codice **OGE304**.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista dell'impalcato***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Siarda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Muri d'argine**	**OGE313**

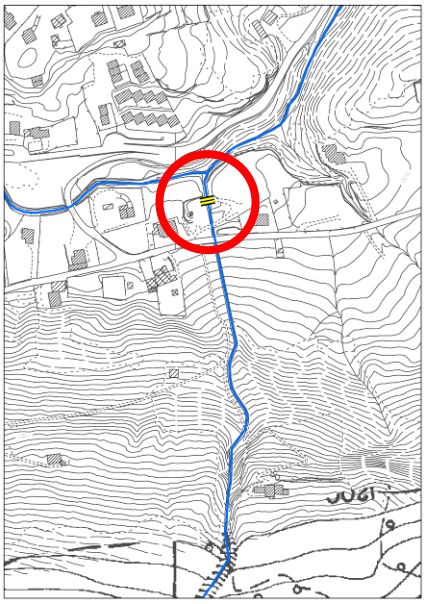


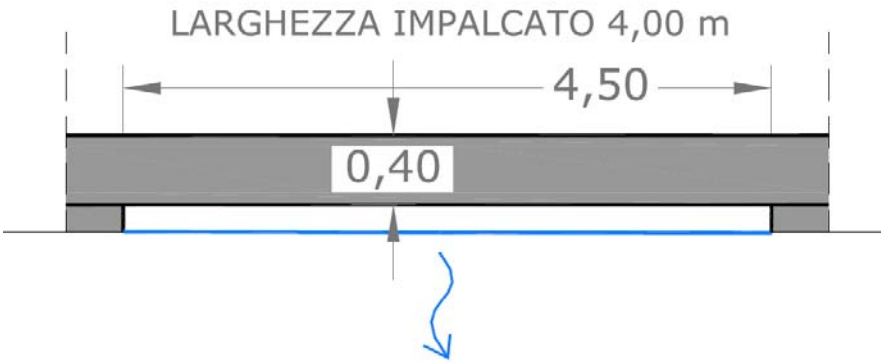


TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine c.a.	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Si segnala una forte presenza di materiale in alveo che ostruisce quasi completamente anche l'attraversamento identificato con codice **OGE314**.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da versante opposto***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Siarda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Attraversamento**	**OGE314**

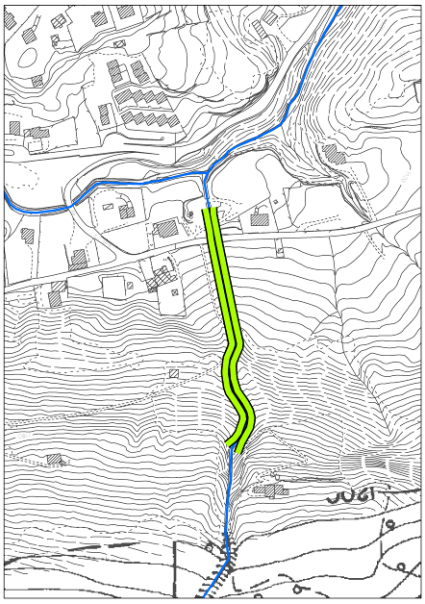


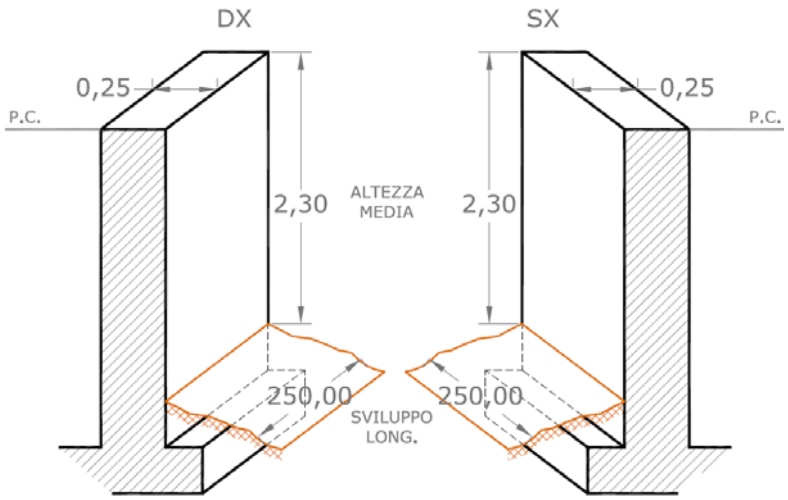


TIPOLOGIA	Attraversamento	
MATERIALI	Attraversamento in c.a.	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE313**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE313**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione, si evidenza un forte interrimento della sezione libera di deflusso che rende del tutto inefficiente l'opera stessa.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	L'attraversamento pare essere ad uso esclusivamente privato.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista dal versante opposto***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Siarda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Muri d'argine**	**OGE315**



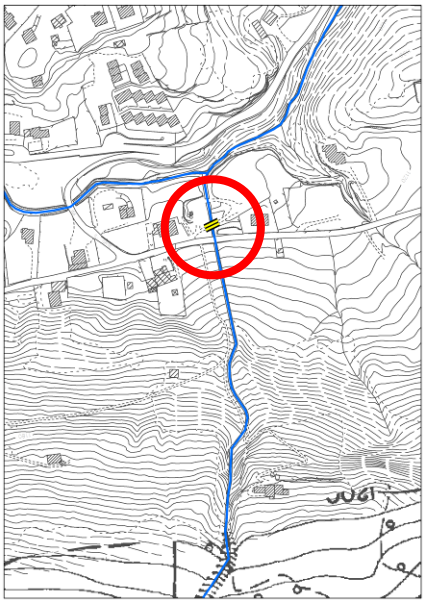


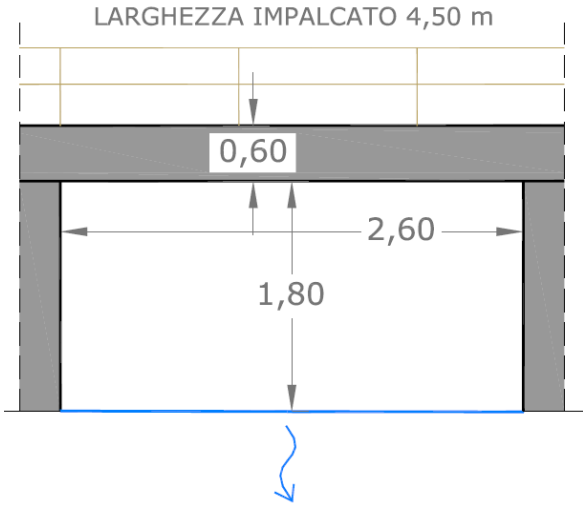
TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Muri d'argine c.a.	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o cedimenti differenziali delle strutture verticali.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Si segnala la presenza di materiale in alveo lungo tutto il tratto interessato dalla presenza del muro d'argine in questione.	
FOTO	 ***Fig 1: Tratto di valle***	 ***Fig 2: Tratto intermedio***

FOTO	 ***Fig 3: Vista tratto di valle***	 ***Fig 4: Particolare***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Siarda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE316**

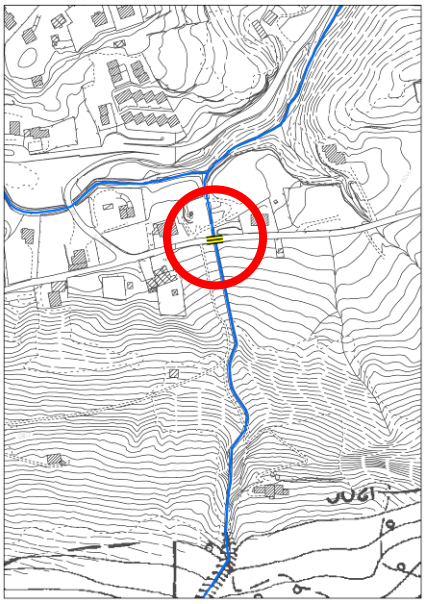


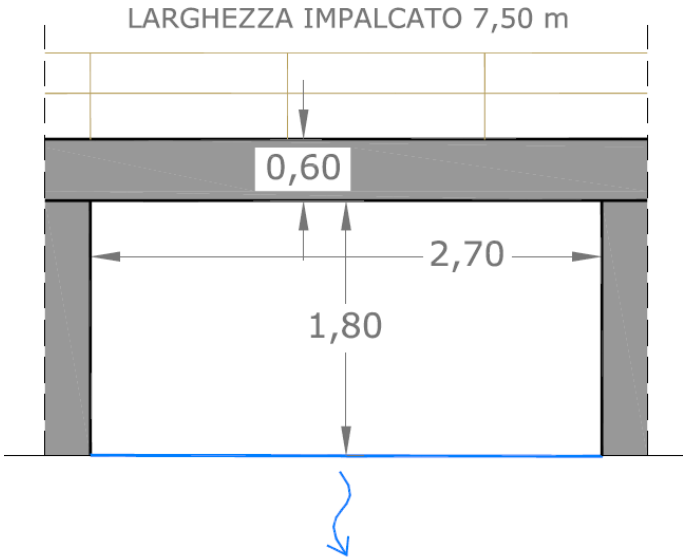


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in c.a.	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE315**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE315**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di materiale in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Siarda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE317**

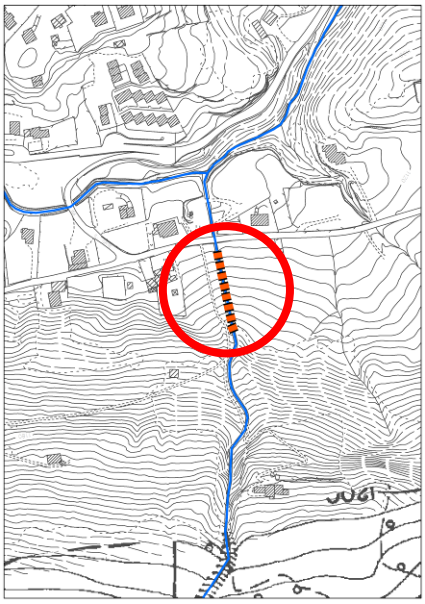


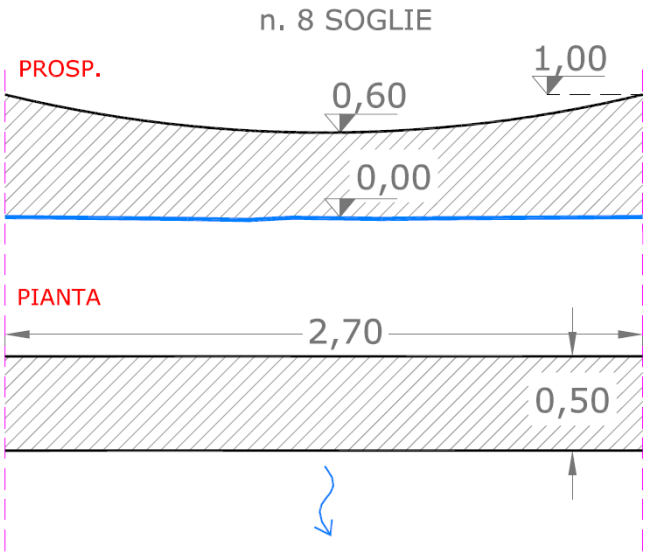


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in c.a.	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE315**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE315**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di materiale in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Siarda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Soglie**	**OGE318**





TIPOLOGIA	n. 8 Soglie ad corda molle
MATERIALI	Soglie in CLS con piccoli profilati metallici
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE315**
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE315**
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in discreto stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o sifonamento a meno di piccole lesioni strutturali. Forte presenza in alveo di materiale fine vegetato.
	Grado di integrità strutturale: **2** — *Grado di efficienza:* **3**
NOTE	

FOTO



Fig 1: Vista di una soglia dalla spalla sx

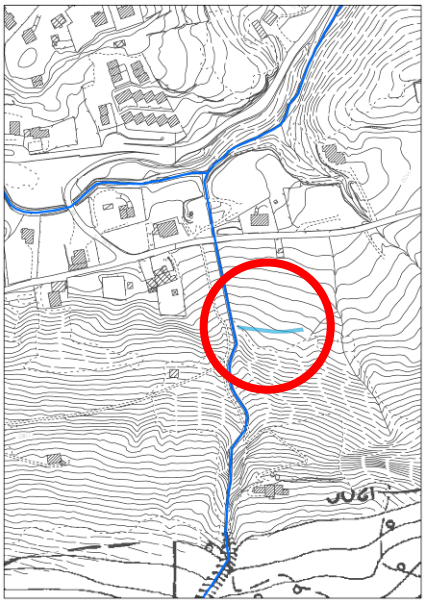


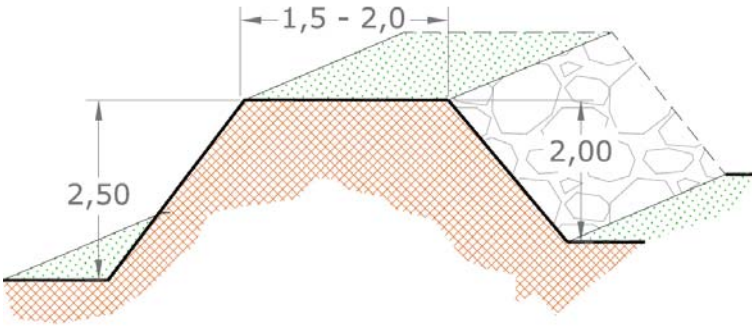
Fig 2: Vista di una soglia dalla spalla dx

FOTO	 ***Fig 3: Vista da valle di una soglia***	 ***Fig 4: Vista da valle di una soglia***
	 ***Fig 5: Vista da valle di una soglia***	 ***Fig 6: Vista delle soglie da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Siarda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Vallo**	**OGE319**





TIPOLOGIA	Vallo	
MATERIALI	Vallo in terra con scogliera in massi ciclopici a secco	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o cedimento strutturale.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	L'opera consta di una sorta di struttura arginale a protezione di un'area residenziale, con tutta probabilità è stata costruita al fine di svincolare la suddetta area e proteggerla da eventuali esondazioni del torrente.	

FOTO



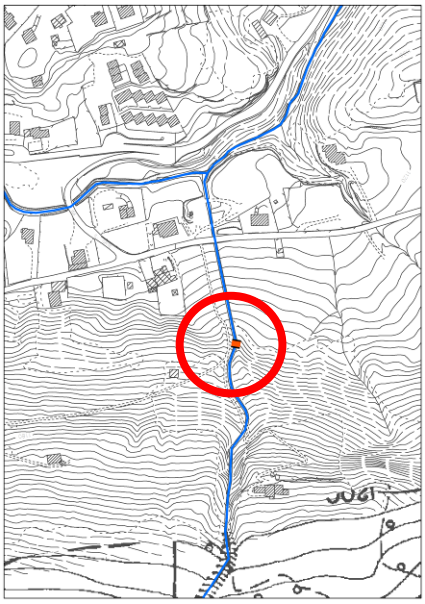
Fig 1: Scolo delle acque di versante

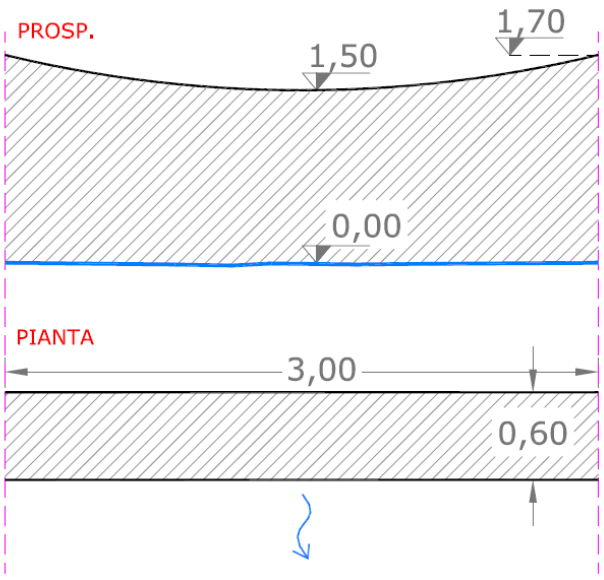


Fig 2: Vista del vallo

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Siarda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Soglia**	**OGE320**

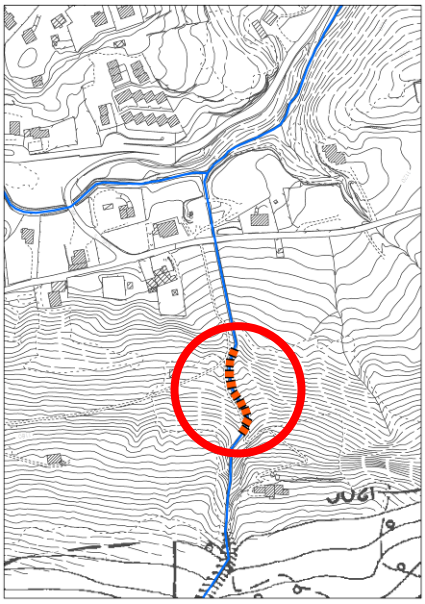


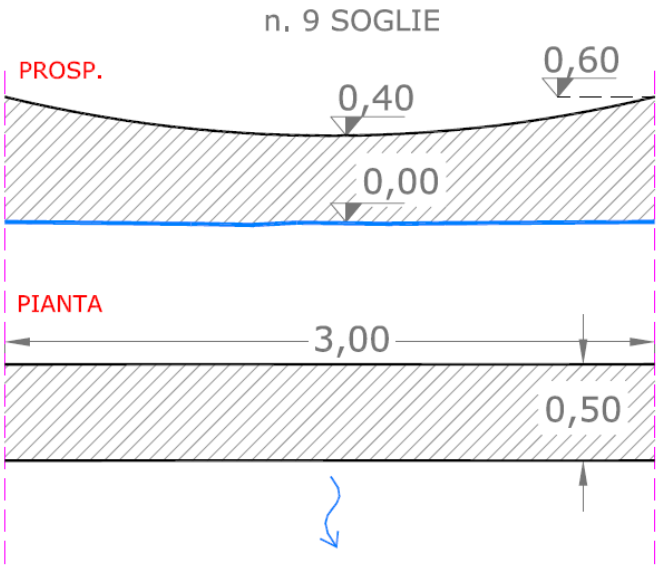


TIPOLOGIA	Soglia a corda molle
MATERIALI	Soglia in CLS e pietrame
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	Sì, selciato in pietrame a secco a monte dell'opera.
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE315**
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE315**
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in discreto stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o sifonamento. Forte presenza in alveo di materiale fine in alveo.
	Grado di integrità strutturale: **2** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	
FOTO	 *Fig 1: Vista da valle* —  *Fig 2: Vista dall'alto*

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Siarda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Soglie**	**OGE321**





TIPOLOGIA	n. 9 Soglie ad corda molle
MATERIALI	Soglie in pietrame e CLS
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	Sì, selciato in pietrame a secco
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE315**
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE315**
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in discreto stato di conservazione. Non si evidenziano particolari problemi di erosione e/o sifonamento a meno di piccole lesioni strutturali. Forte presenza in alveo di materiale detritico.
	Grado di integrità strutturale: **2** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	

FOTO



Fig 1: Vista da valle

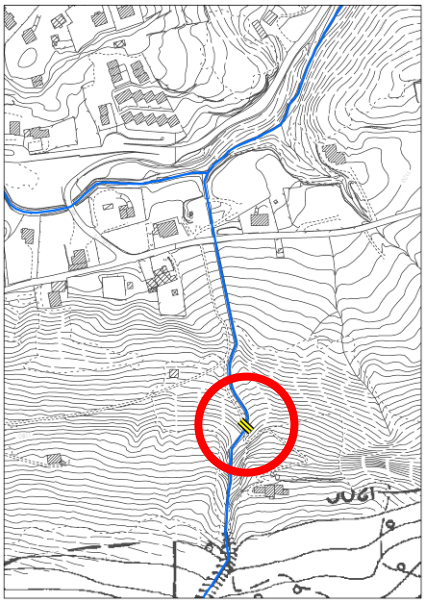


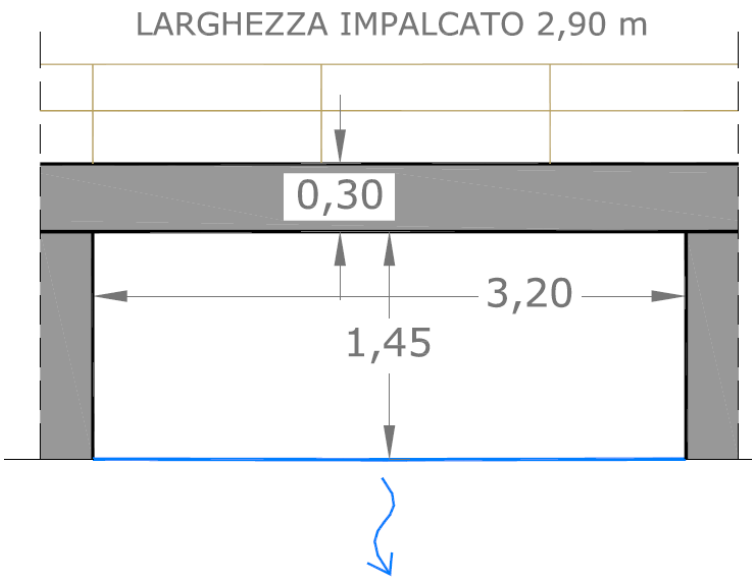
Fig 2: Vista di una soglia dalla spalla sx

<table>
<tr><td rowspan="2">FOTO</td><td>
Fig 3: Vista da valle di una soglia</td><td>
Fig 4: Vista da valle</td></tr>
<tr><td>
Fig 5: Vista da valle</td><td>
Fig 6: Vista da valle di una soglia</td></tr>
</table>

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Siarda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Ponte**	**OGE322**

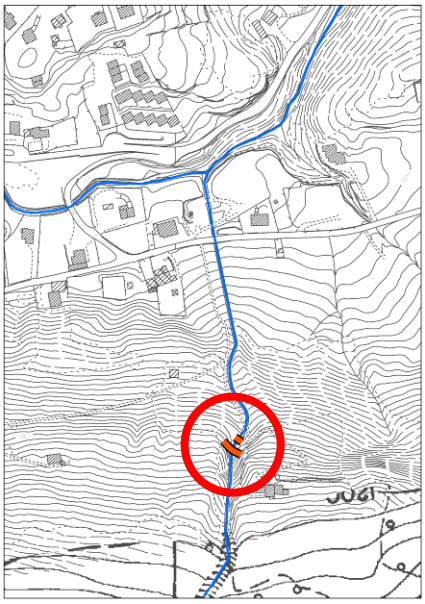


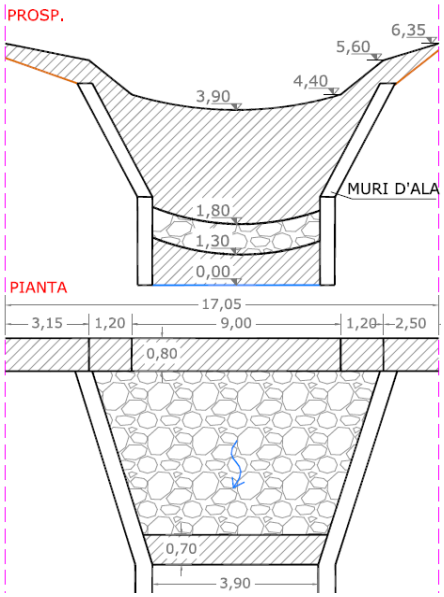


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in c.a.	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE315**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE315**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di materiale detritico in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Siarda**	**Corteno Golgi**	**12.09.2013**	**Briglia**	**OGE323**





TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia e soglia in CLS armato	
CONTROBRIGLIE	Sì, soglia in CLS rivestita in pietrame	
PLATEA	Sì, selciato in pietrame a secco	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE315** e muro d'ala tra briglia e soglia	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine identificato con codice **OGE315** e muro d'ala tra briglia e soglia	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano problemi di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di materiale detritico in alveo e a monte della briglia.	

FOTO



Fig 1: Vista da valle briglia

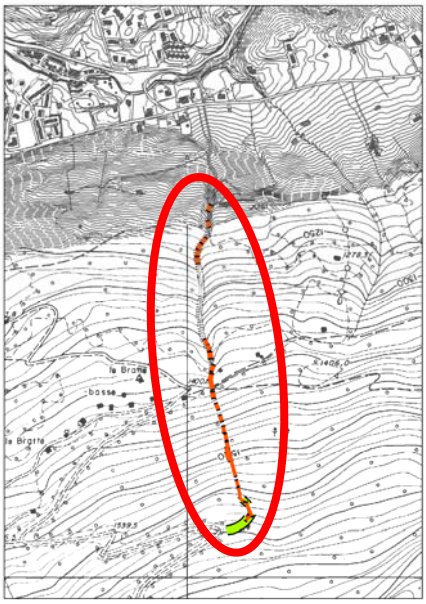


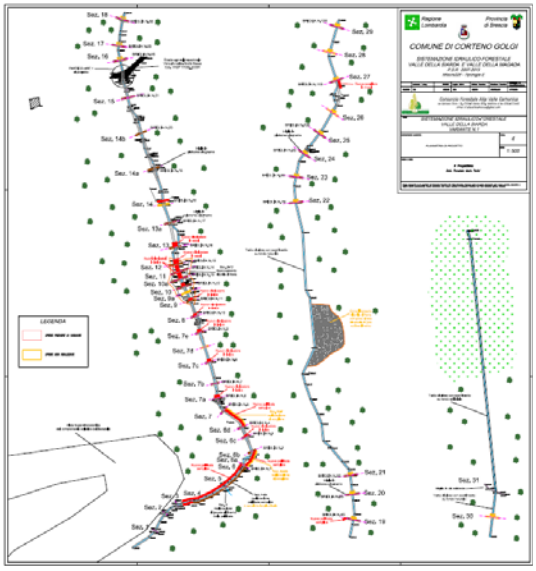
Fig 2: Vista da valle opera

FOTO	 ***Fig 3: Vista da valle gaveta***	 ***Fig 4: Vista da monte soglia***
	 ***Fig 5: Vista briglia da spalla sx***	 ***Fig 6: Vista da monte soglia e selciato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Siarda**	**Corteno Golgi**	**30.08.2014**	**Briglie/Guado**	**OGE324**





TIPOLOGIA	Briglie, palificate e guado
MATERIALI	Briglie in legname e pietrame, palificate, briglia e guado in pietrame e CLS
CONTROBRIGLIE	No
PLATEA	No
OPERE SPONDA SX	No
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Le opere sono state realizzate nell'ambito del progetto di "*Sistemazione idraulico-forestale Valle della Siarda e Valle della Magada –P.S.R. 2007 – 2013, misura226 – Tipologia E"* a firma del Dott Forestale Mario Tevini. L'intervento riguarda la sistemazione dell'alveo mediante la realizzazione di opere di ingegneria naturalistica lungo tutto l'alveo della Valle Siarda da quota 1.600 m slm a quota 1.400 m slm. In particolare sono state realizzate n. 33 briglie in pietrame e legname e alcune opere longitudinali (palificate semplici e doppie). La realizzazione dei manufatti è stata operata a seguito del taglio del bosco d'alto fusto a ridosso dell'alveo. Nell'ambito dei lavori è stato anche sistemato il guado con briglia lungo la Strada agro-silvo-pastorale Vena-Bonaldo-Bratte basse.

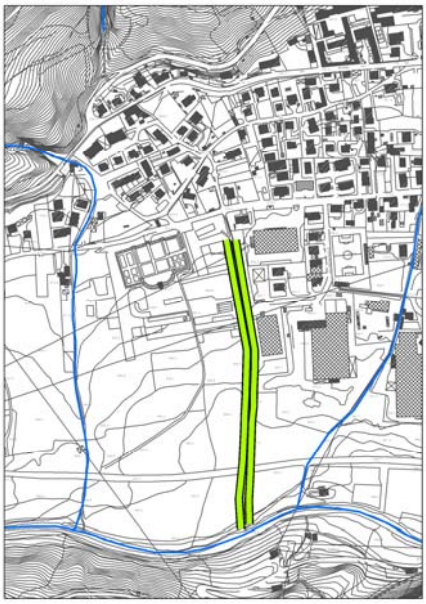
FOTO		
	Fig 1: Palificate – fase esecutiva dei lavori	***Fig 2: Palificate – fase esecutiva dei lavori***
		
	Fig 3: Briglie – fase esecutiva dei lavori	***Fig 4: Briglie – fase esecutiva dei lavori***
		
	Fig 5: Briglie – fase esecutiva dei lavori	***Fig 6: Briglie – fase esecutiva dei lavori***
		
	Fig 7: Guado strada silvo-pastorale	***Fig 8: Guado strada silvo-pastorale***

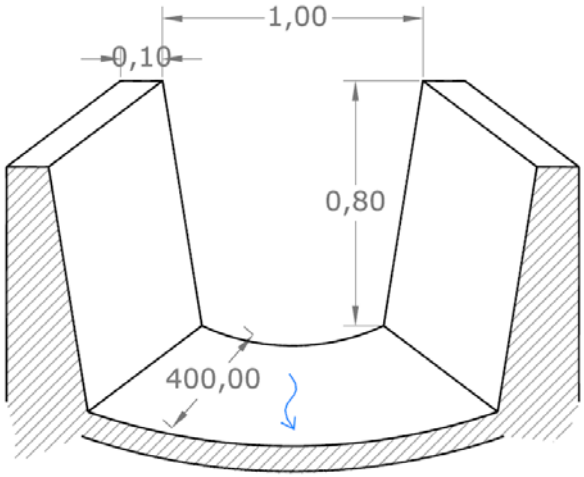
		
	Fig 9: Guado strada silvo-pastorale	*Fig 10: Taglio bosco prima dei lavori*
FOTO		
	Fig 11: Palificate – opera terminata	*Fig 12: Palificate – opera terminata*
		
	Fig 13: Briglia – opera terminata	*Fig 14: Guado – opera terminata*
		
	Fig 15: Guado – opera terminata	*Fig 16: Briglia – opera terminata*

		
	Fig 17: Briglia – opera terminata	***Fig 18: Palificata – opera terminata***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nicolina**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Alveo canalizzato**	**OGE325**





TIPOLOGIA	Alveo canalizzato	
MATERIALI	Alveo canalizzato con elementi prefabbricati in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Nel complesso l'alveo canalizzato si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva a tratti lungo le sponde.	

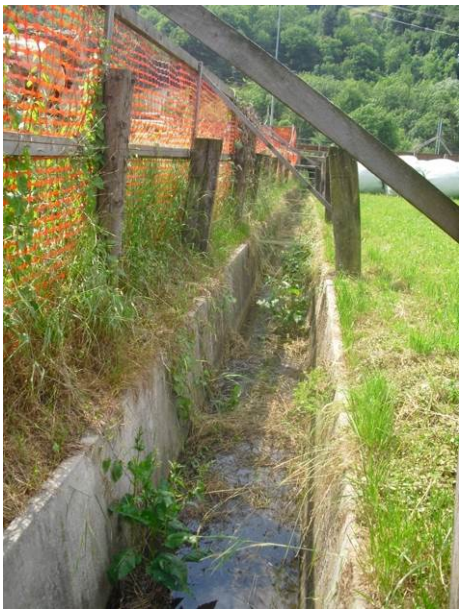
FOTO



Fig 1: Vista tratto di valle

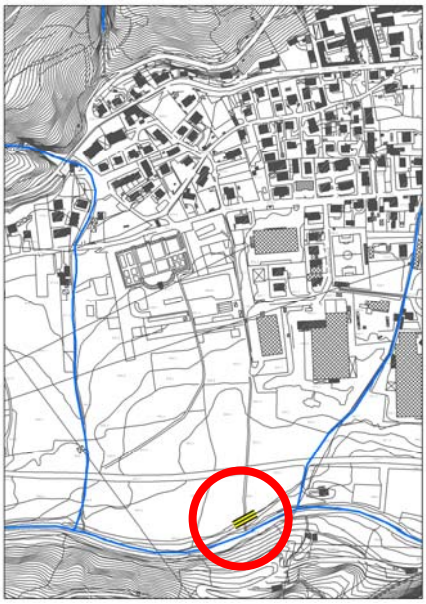


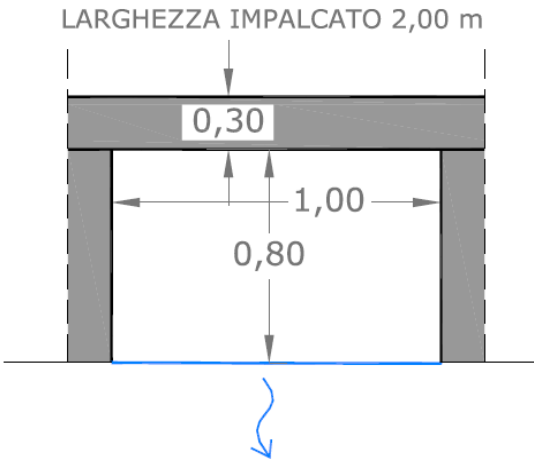
Fig 2: Vista dell'alveo

FOTO		
	Fig 3: Vista dell'alveo	***Fig 4: Vista dell'alveo***
		
	Fig 5: Vista dell'alveo	***Fig 6: Vista dell'alveo***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nicolina**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE326**

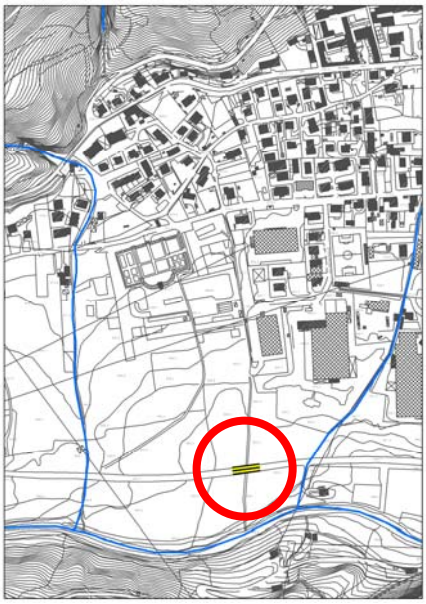


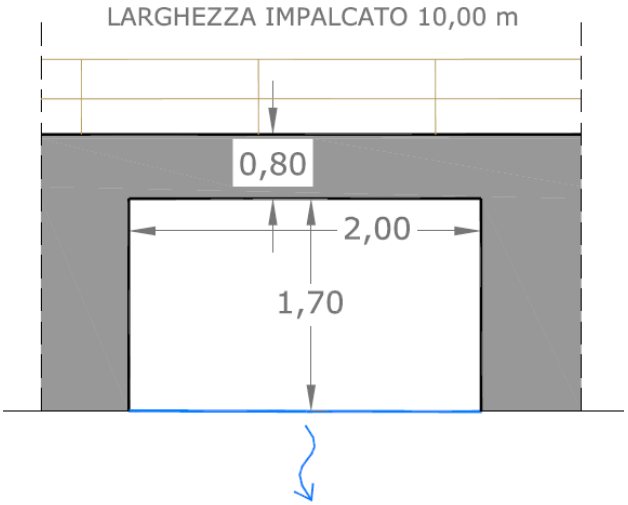


TIPOLOGIA	Ponte pista ciclabile	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nicolina**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE327**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



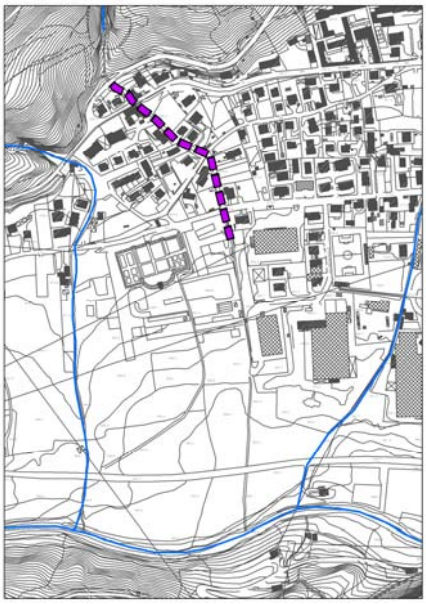
Fig 1: Vista da monte

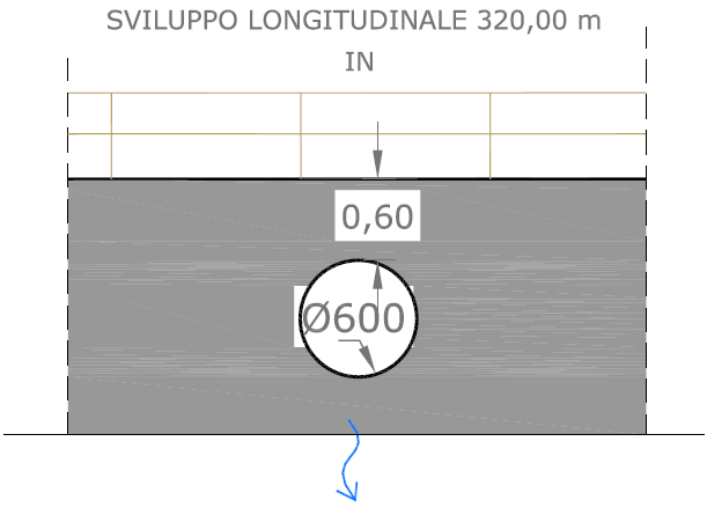


Fig 2: Vista impalcato

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nicolina**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Tombinamento**	**OGE328**



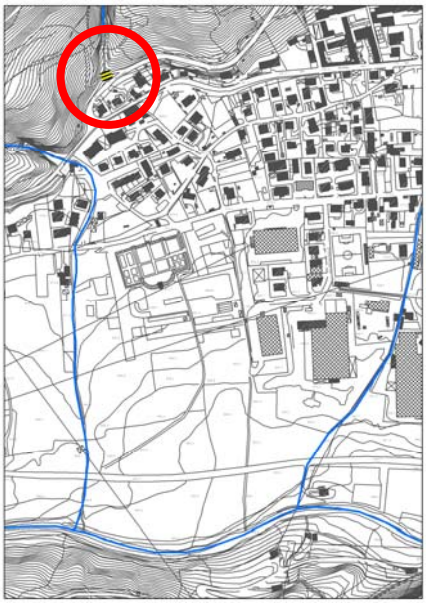


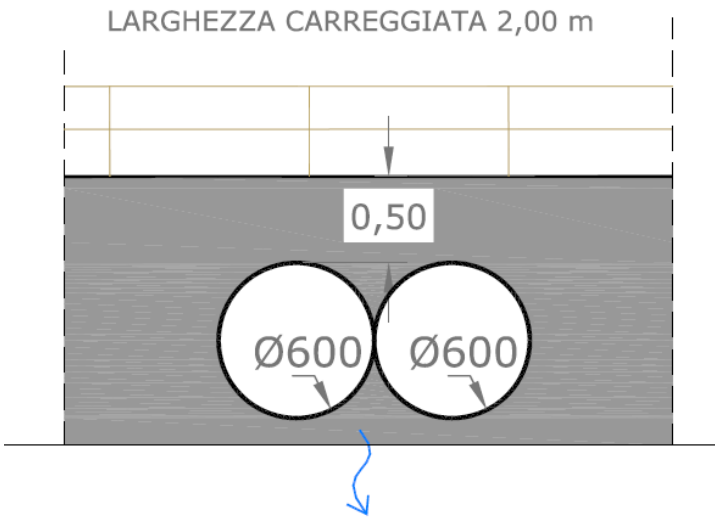
TIPOLOGIA	Tombinamento	
MATERIALI	Tombinamento in ca	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Imbocco di monte***	 ***Fig 2: Tratto intermedio***

FOTO		
	Fig 3: Tratto intermedio	***Fig 4: Sbocco di valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nicolina**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Attraversamento**	**OGE329**

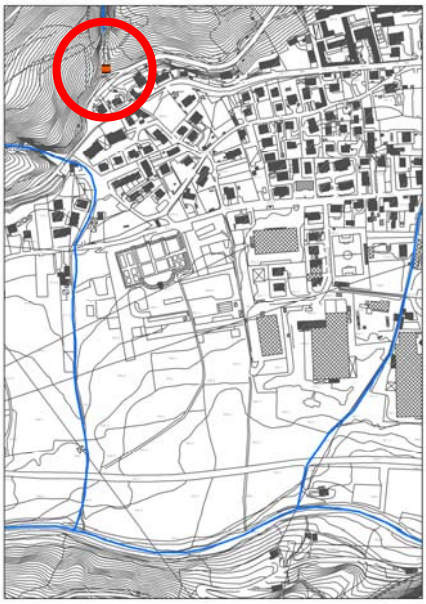


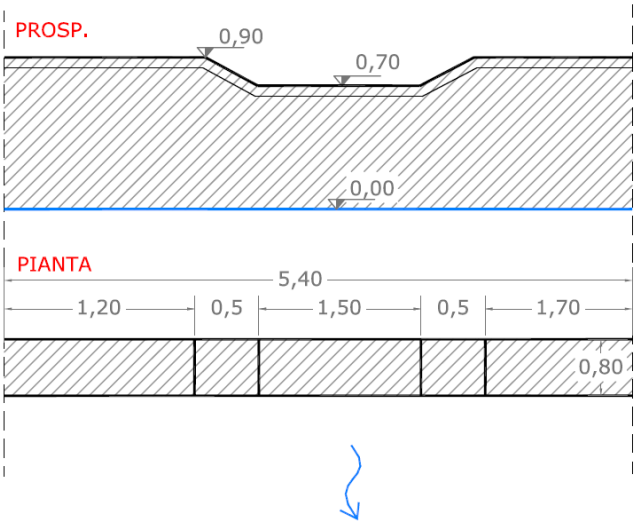


TIPOLOGIA	Attraversamento	
MATERIALI	Attraversamento con tubi prefabbricati in CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nicolina**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Soglia**	**OGE330**

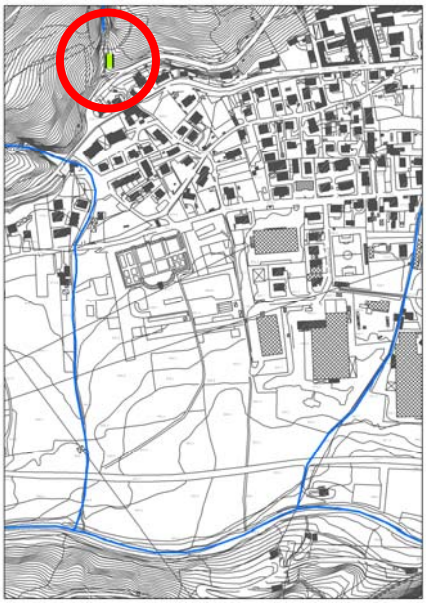


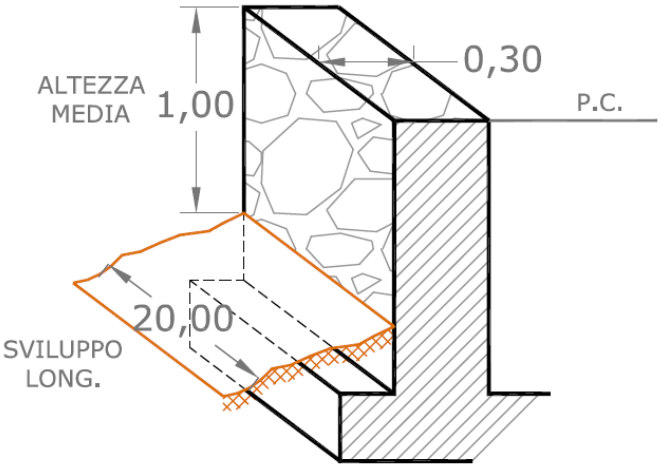


TIPOLOGIA	Soglia	
MATERIALI	Soglia in CLS e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si segnalano erosioni o lesioni.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nicolina**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Muro d'argine**	**OGE331**

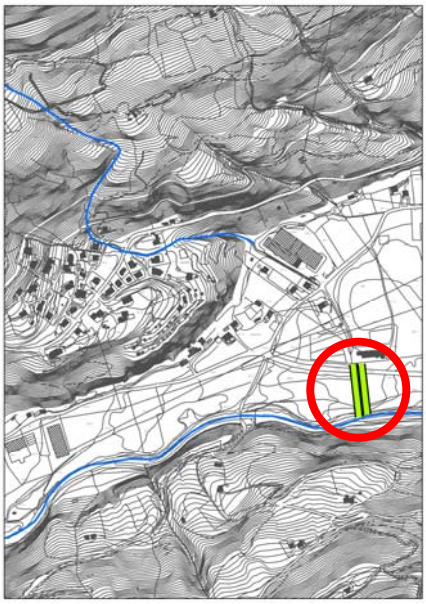


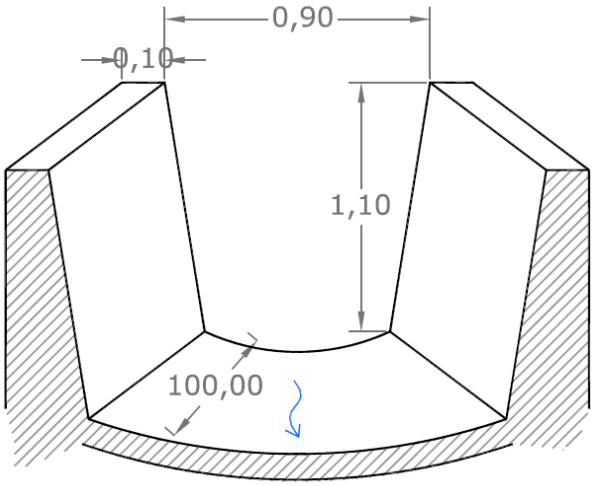


TIPOLOGIA	Muro d'argine in sx idrografica	
MATERIALI	Muro d'argine in pietrame e CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o cedimenti differenziali della struttura verticale.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nembra**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Alveo canalizzato**	**OGE335**





TIPOLOGIA	Alveo canalizzato	
MATERIALI	Alveo canalizzato con elementi prefabbricati in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Nel complesso l'alveo canalizzato si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	Forte presenza di vegetazione arbustiva lungo le sponde ed in alveo.	

FOTO



Fig 1: Vista tratto alla confluenza

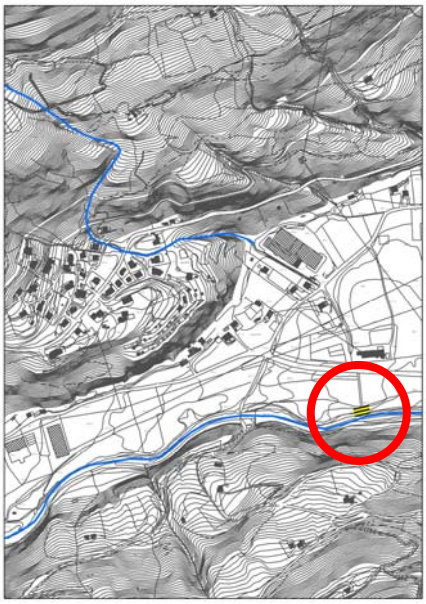


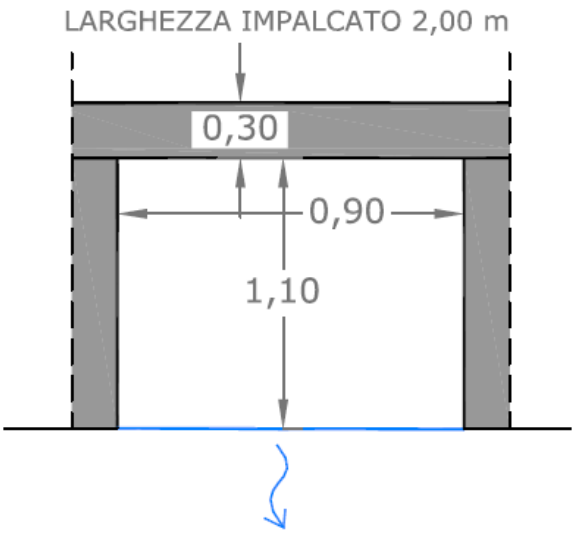
Fig 2: Vista dell'alveo

FOTO		
	Fig 3: Vista da ponte OGE336	***Fig 4: Particolare***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nembra**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE333**

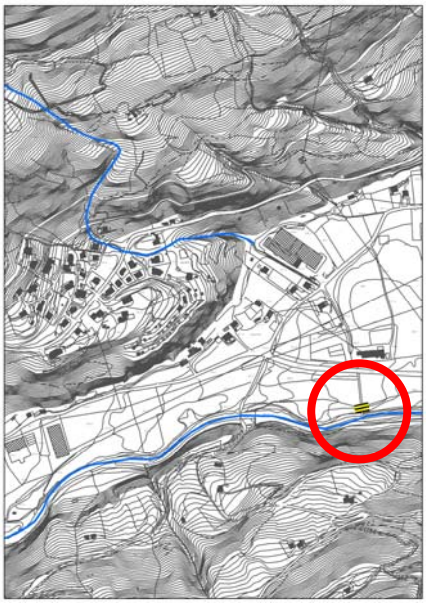


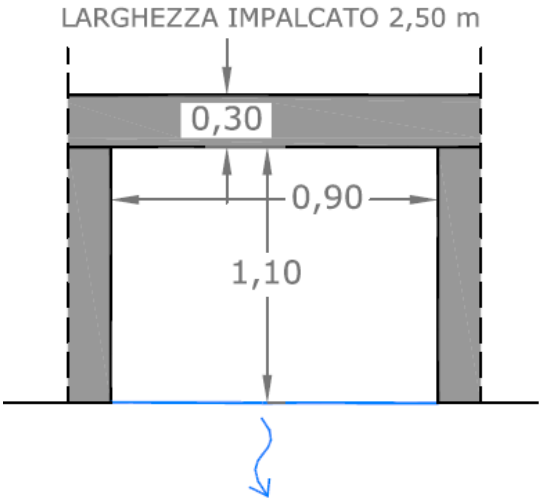


TIPOLOGIA	Ponte pista ciclabile	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nembra**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE334**

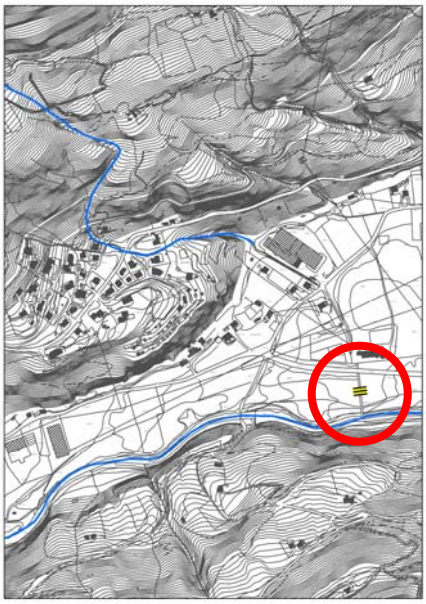


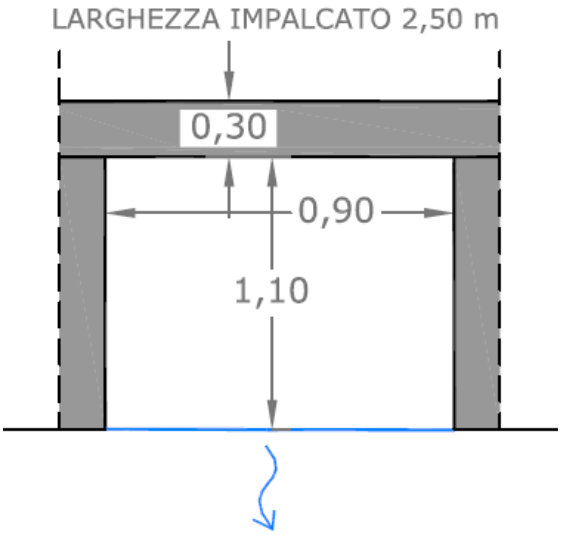


TIPOLOGIA	Ponte ad uso agricolo	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nembra**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE335**

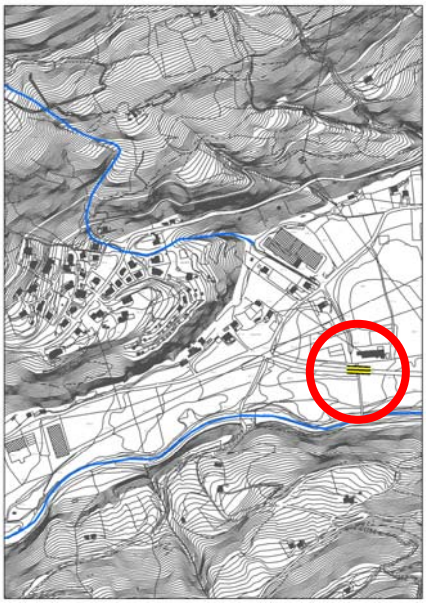


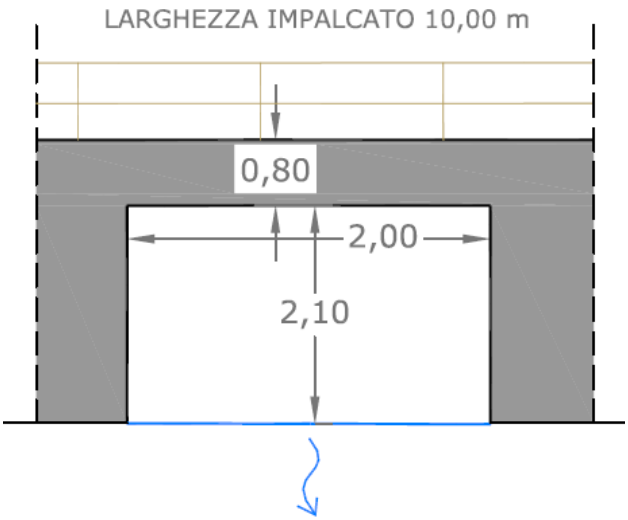


TIPOLOGIA	Ponte ad uso agricolo	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nembra**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE336**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



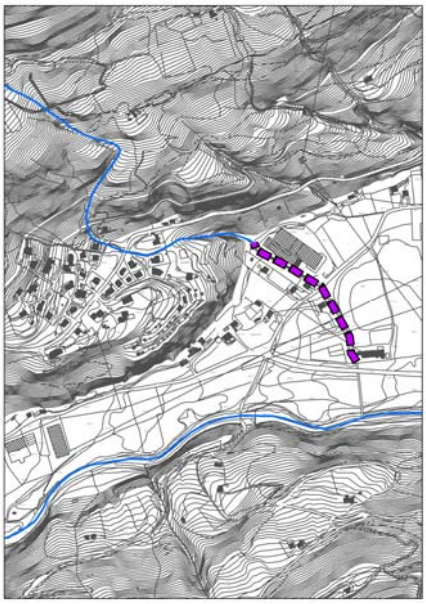
Fig 1: Vista da monte

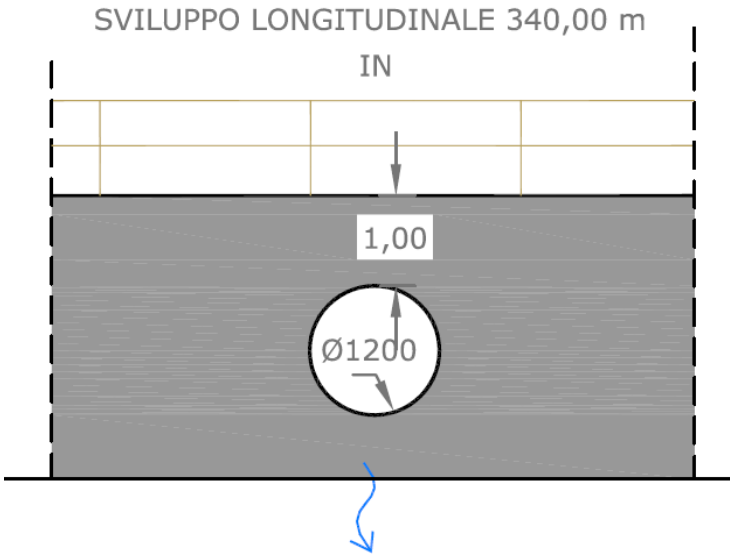


Fig 2: Vista da valle

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nembra**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Tombinamento**	**OGE337**





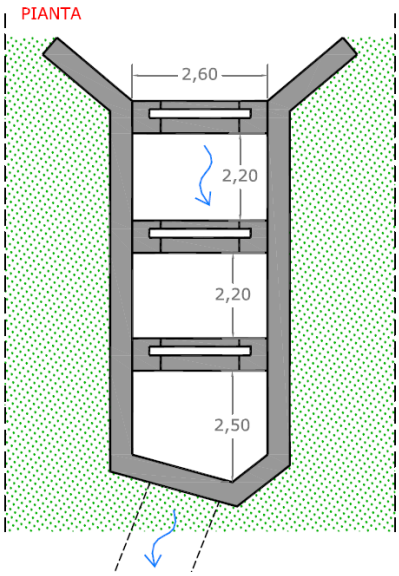
TIPOLOGIA	Tombinamento	
MATERIALI	Tombinamento in ca	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Imbocco di monte***	 ***Fig 2: Imbocco di monte***

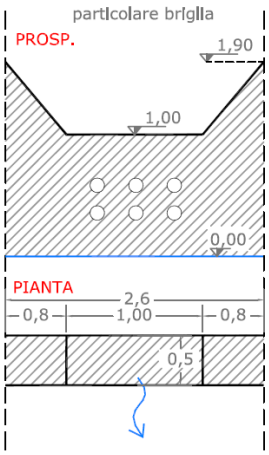
FOTO		
	Fig 3: Impalcato	***Fig 4: Sbocco di valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nembra**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Alveo canalizzato**	**OGE338**





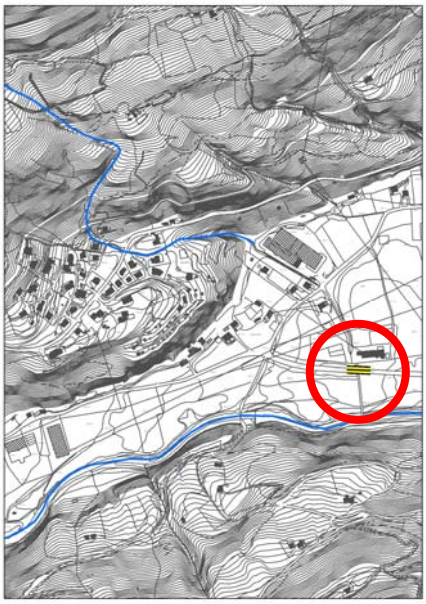


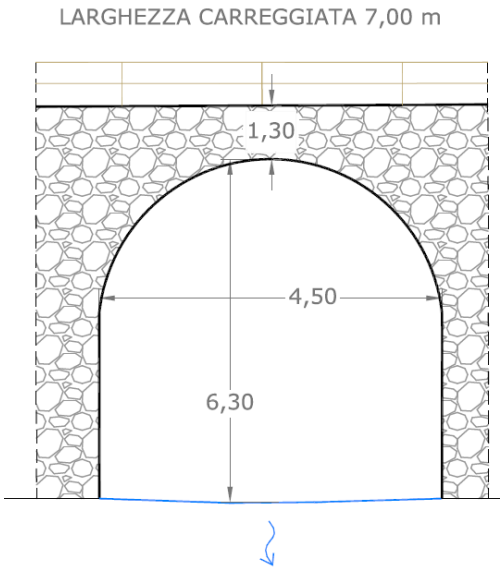
TIPOLOGIA	Alveo canalizzato e briglie	
MATERIALI	Alveo canalizzato con muri d'argine e briglie in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Nel complesso l'alveo canalizzato si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	L'opera è costituita da muri d'argine e n. 3 briglie filtranti in CLS. Si segnala la presenza di un attraversamento pedonale al di sopra della prima briglia.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista da valle***

FOTO		
	Fig 3: Particolare briglia	***Fig 4: Attraversamento e briglia di monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nembra**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE339**



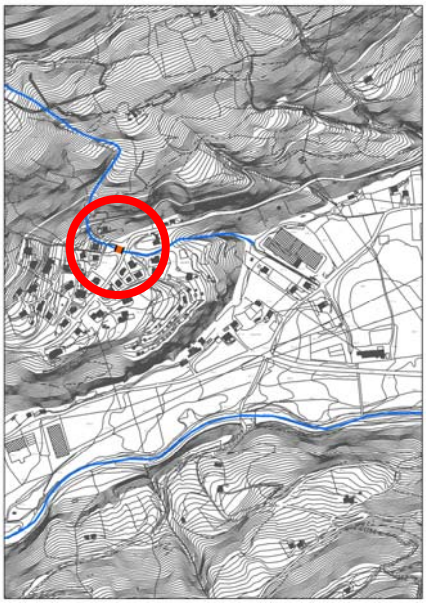


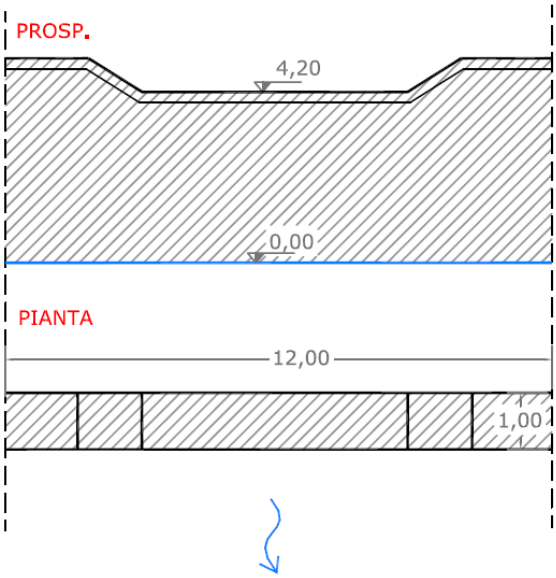
TIPOLOGIA	Ponte ad arco	
MATERIALI	Ponte in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, si evidenzia un iniziale problema di erosione al piede delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Presenza di una piccola soglia a valle del ponte.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista da valle***

FOTO		
	Fig 3: Vista da valle	***Fig 4: Particolare soglia***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nembra**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Briglia**	**OGE340**



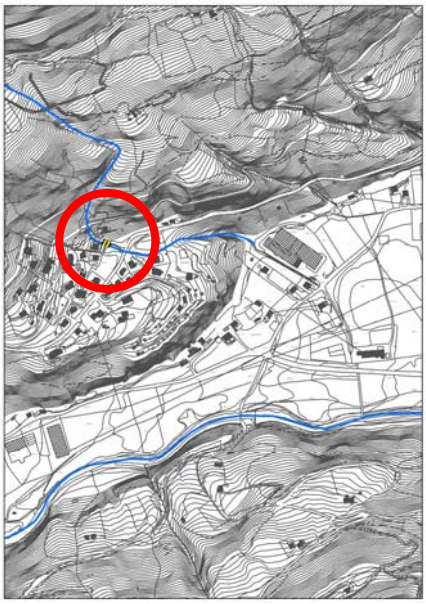


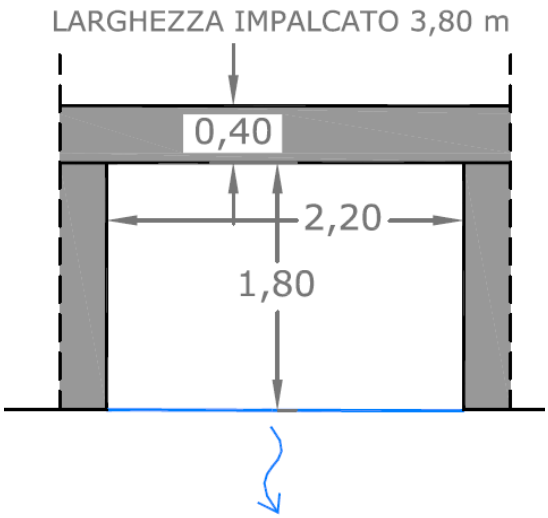
TIPOLOGIA	Briglia	
MATERIALI	Briglia in CLS e pietrame	
CONTROBRIGLIE	No	
PLATEA	No	
OPERE SPONDA SX	Sì, piccolo tratto di muro in CLS e massi sino al ponte OGE339	
OPERE SPONDA DX	Sì, piccolo tratto di muro in CLS e massi sino al ponte OGE339	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono discreto stato di conservazione. Si segnalano problemi di erosione ed instabilità nella piccola controsoglia di valle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva a monte dell'opera.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista laterale***	 ***Fig 2: Vista da valle***

FOTO		
	Fig 3: Particolare piede dell'opera	***Fig 4: Particolare spalla destra***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nembra**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE341**

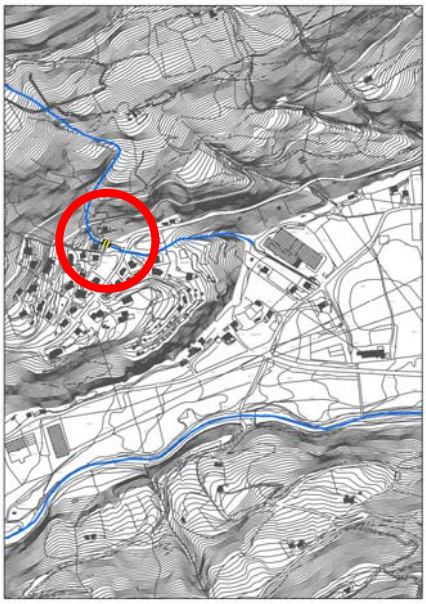


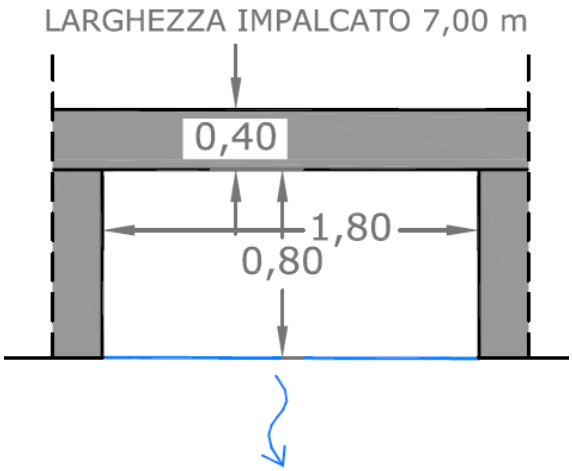


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nembra**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE342**

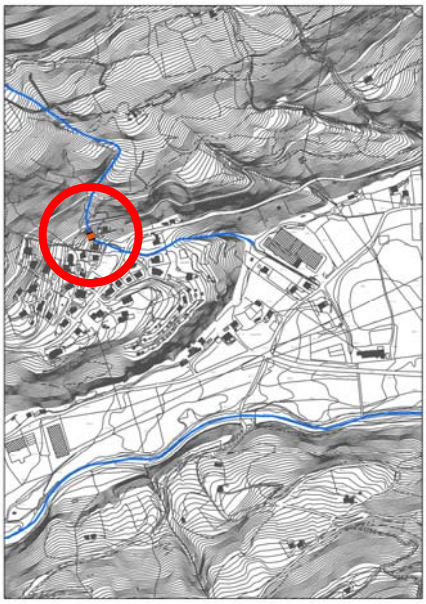


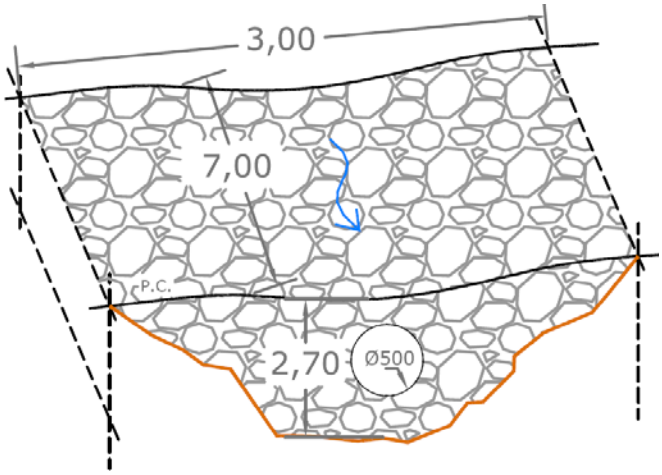


TIPOLOGIA	Ponte privato	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **3**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva sulle sponde a monte dell'opera.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nembra**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE343**

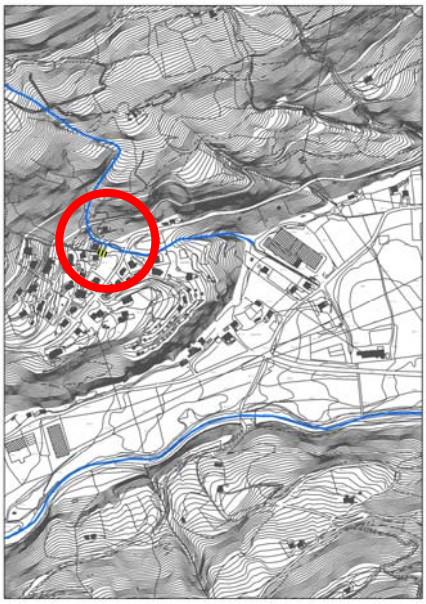


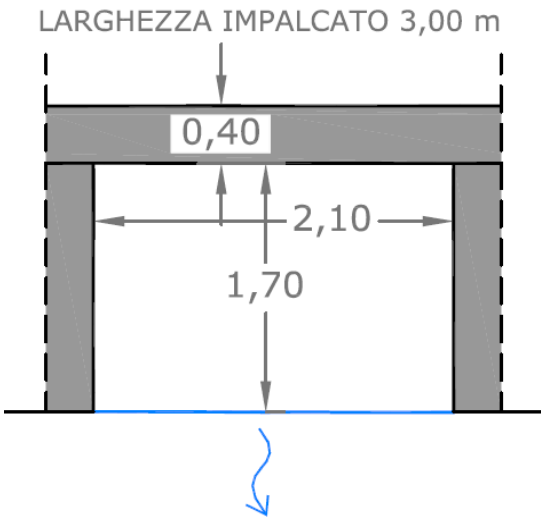


TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da sponda sx***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nembra**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE344**

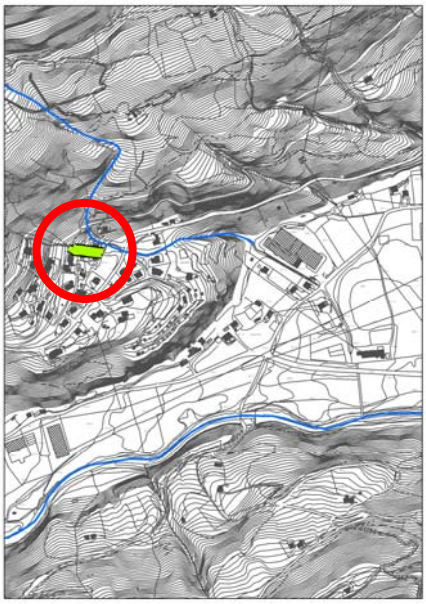


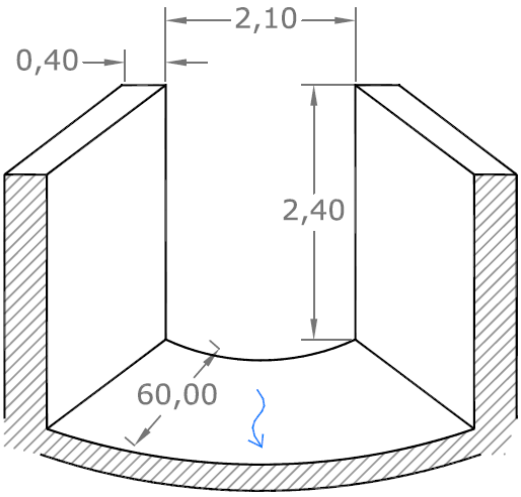


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di vegetazione arbustiva in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Nembra**	**Edolo**	**04.06.2015**	**Alveo canalizzato**	**OGE345**

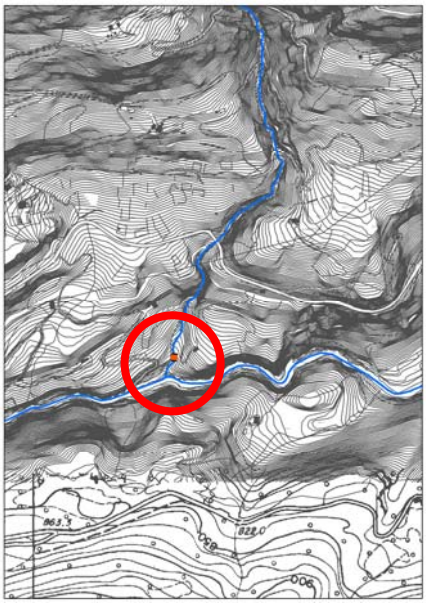


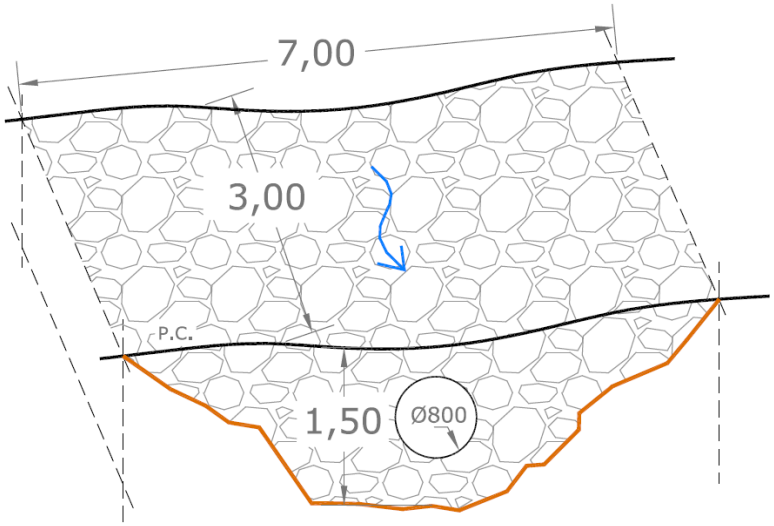


TIPOLOGIA	Alveo canalizzato	
MATERIALI	Alveo canalizzato con muri d'argine e fondo in CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Nel complesso l'alveo canalizzato si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Presenza di piccole soglie sul fondo.	
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**San Sebastiano**	**Edolo**	**03.06.2015**	**Guado**	**OGE346**





TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



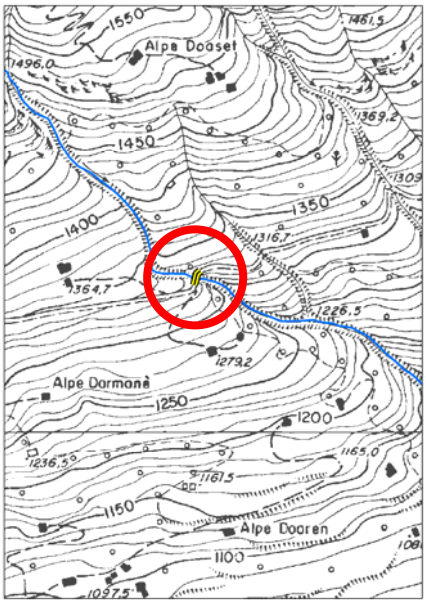
Fig 1: Vista da sponda sx

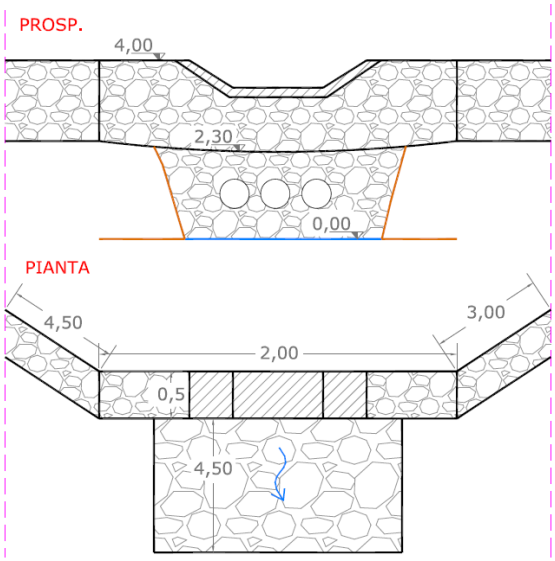


Fig 2: Vista da sponda dx

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Ronco**	**Corteno Golgi**	**03.06.2015**	**Attraversamento**	**OGE347**





TIPOLOGIA	Attraversamento
MATERIALI	Attraversamento con tubi prefabbricati in CLS
OPERE SPONDA SX	No
OPERE SPONDA DX	No
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.
	Grado di integrità strutturale: **1** — *Grado di efficienza:* **2**
NOTE	L'opera è caratterizzata dalla presenza di un briglia di monte in pietrame e CLS a realizzare una piccola vasca di accumulo per il trasporto solido.

FOTO



Fig 1: Vista da valle



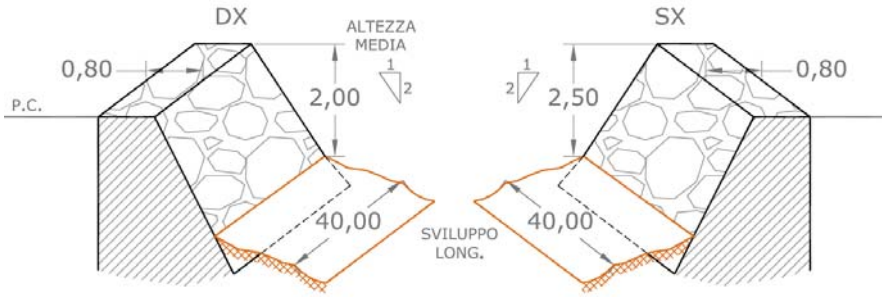
Fig 2: Vista da monte

FOTO		
	Fig 3: Vista briglia da monte	***Fig 4: Vista briglia da valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Santicolo**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Scogliere**	**OGE348**





TIPOLOGIA	Scogliere in dx e sx idrografica	
MATERIALI	Scogliere in massi ciclopici	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		

FOTO



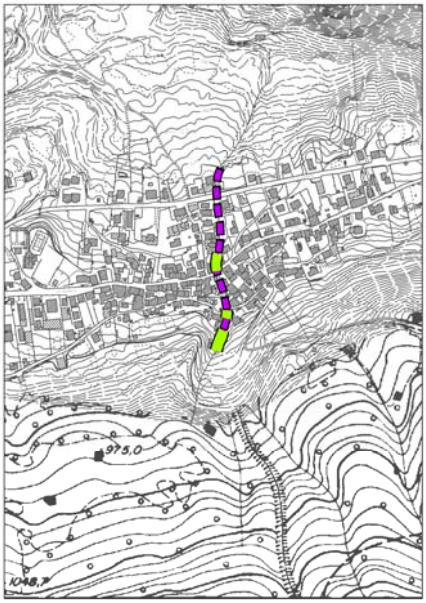
Fig 1: Particolare scogliera

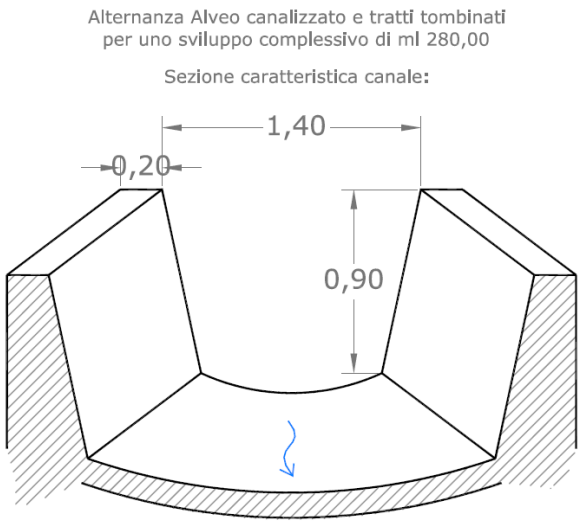


Fig 2: Particolare scogliera

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Santicolo**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Alveo canalizzato e Tombinamento**	**OGE349**



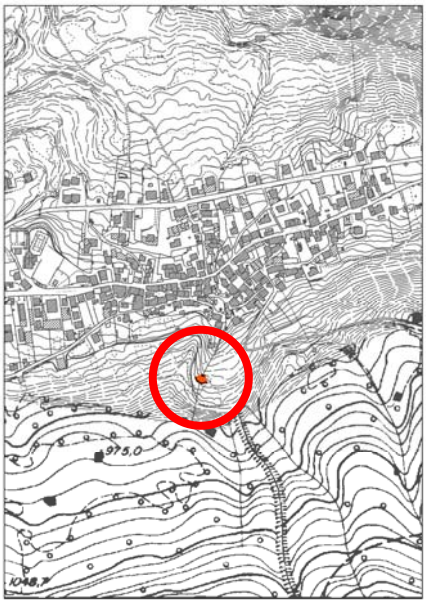


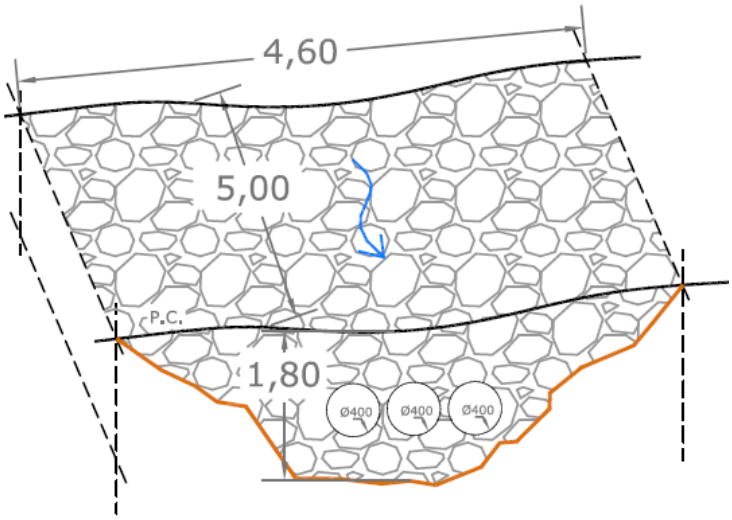
TIPOLOGIA	Alveo canalizzato alternato a tratti tombinati	
MATERIALI	Alveo canalizzato in CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Tratto d'alveo canalizzato***	 ***Fig 2: Tratto d'alveo tombinato***

FOTO	 ***Fig 3: Tratto d'alveo canalizzato***	 ***Fig 4: Tratto d'alveo canalizzato***
	 ***Fig 5: Tratto d'alveo tombinato***	 ***Fig 6: Tratto d'alveo canalizzato***
	 ***Fig 7: Tratto d'alveo canalizzato***	 ***Fig 8: Sbocco di valle***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Santicolo**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Guado**	**OGE350**

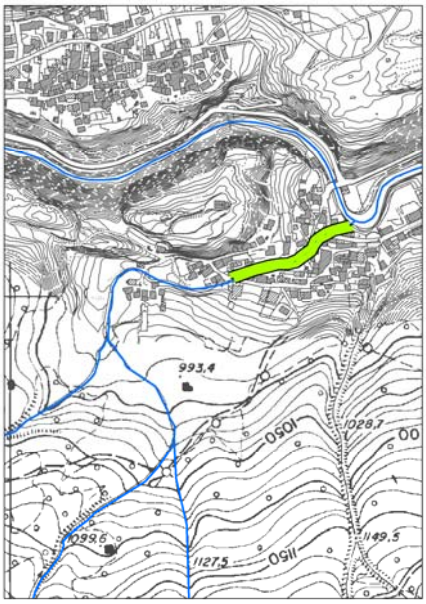


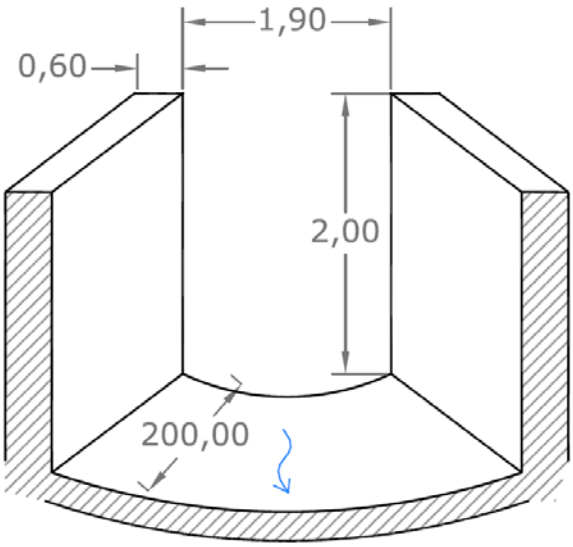


TIPOLOGIA	Guado	
MATERIALI	Guado in pietrame e CLS	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione. Non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da sponda sx***	 ***Fig 2: Vista da sponda dx***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Rocazzano**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Alveo canalizzato**	**OGE351**



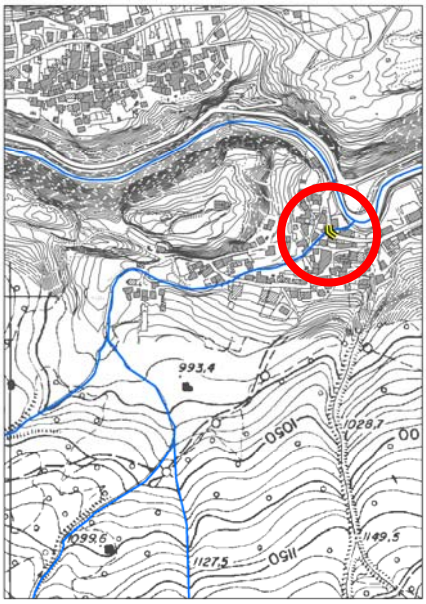


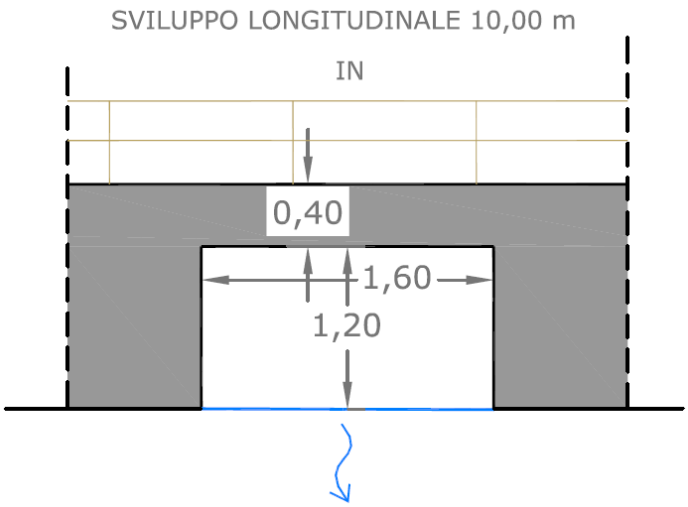
TIPOLOGIA	Alveo canalizzato	
MATERIALI	Alveo canalizzato con muri d'argine in CLS e fondo rivestito in pietrame	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dei manufatti.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Si segnala la presenza di alcune soglie lungo l'alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Soglia terminale***	 ***Fig 2: Tratto terminale***

FOTO		
	Fig 3: Tratto intermedio	***Fig 4: Particolare soglia***
		
	Fig 5: Tratto di monte	***Fig 6: Tratto intermedio***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Rocazzano**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE352**

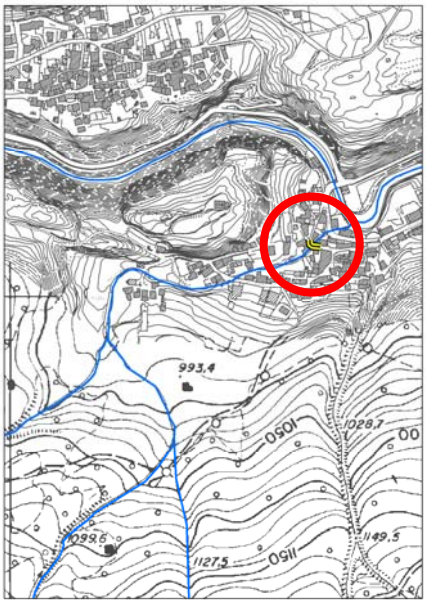


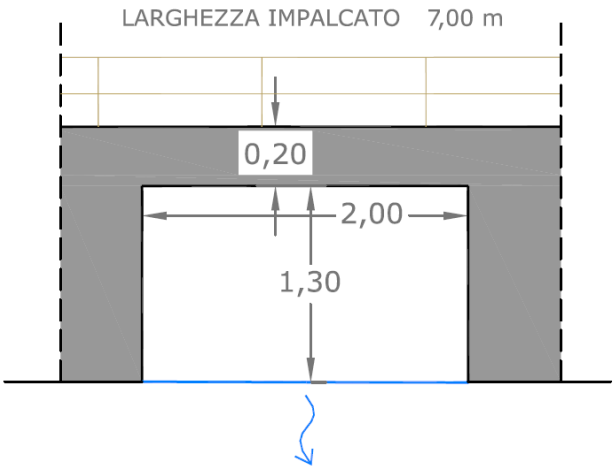


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Rocazzano**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE353**

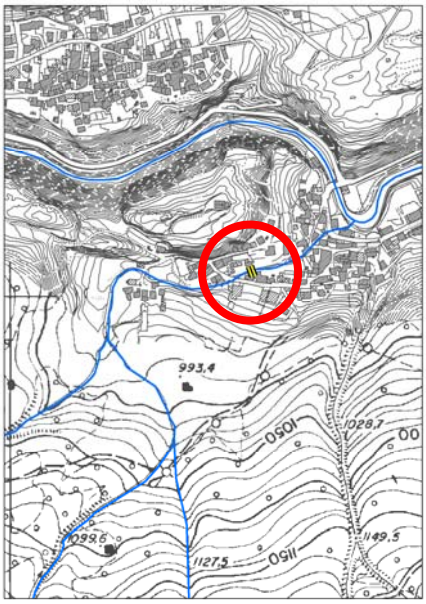


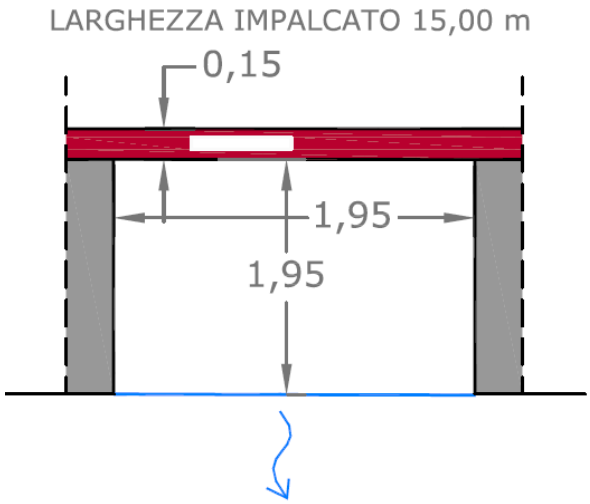


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine dell'alveo canalizzato identificato con codice **OGE351**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine dell'alveo canalizzato identificato con codice **OGE351**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Rocazzano**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE354**

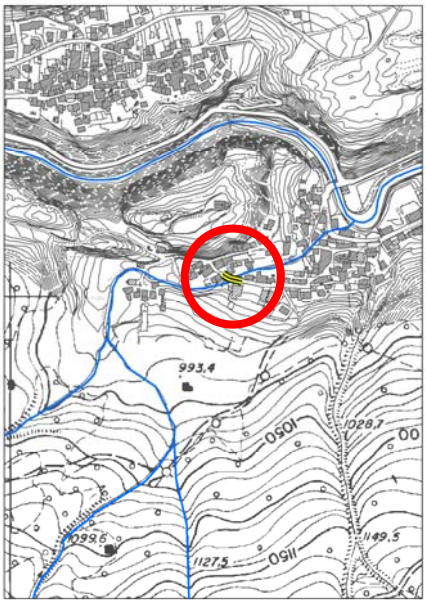


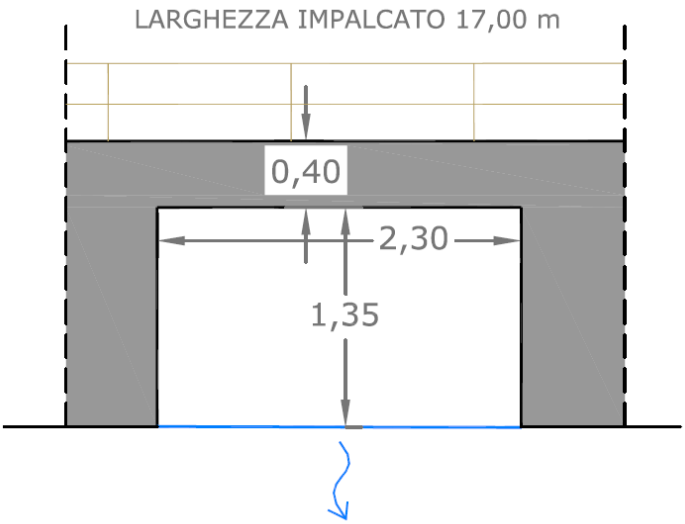


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in grigliato metallico	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine dell'alveo canalizzato identificato con codice **OGE351**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine dell'alveo canalizzato identificato con codice **OGE351**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista da monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Rocazzano**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE355**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		

FOTO



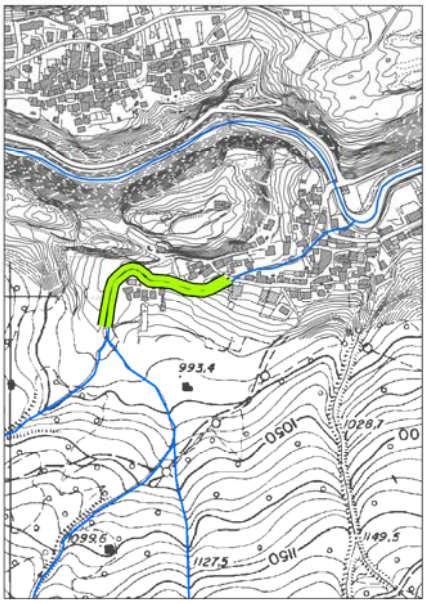
Fig 1: Vista da valle

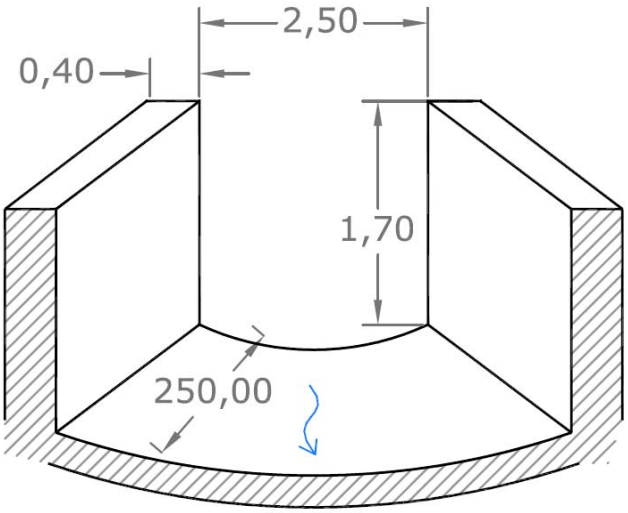


Fig 2: Vista da monte

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Rocazzano**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Alveo canalizzato**	**OGE356**



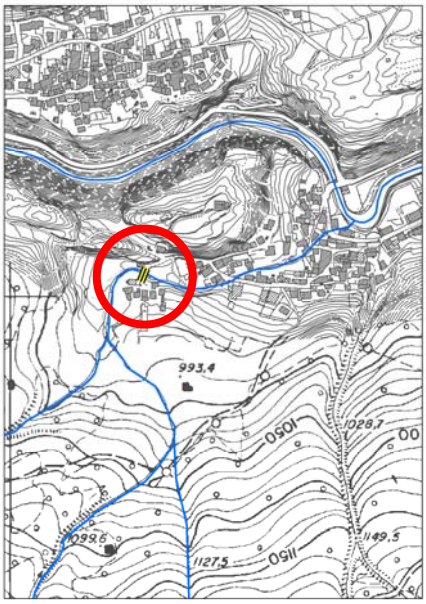


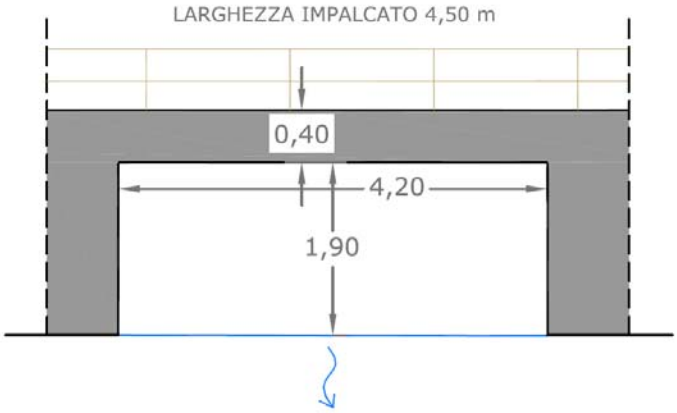
TIPOLOGIA	Alveo canalizzato	
MATERIALI	Alveo canalizzato con muri d'argine in CLS e fondo rivestito in pietrame	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano segni di erosione e/o sifonamento dei manufatti. Solo alcune soglie presentano segni di erosione.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Si segnala la presenza di alcune soglie nella parte iniziale dell'alveo. Presenza di piccoli accumuli vegetati al piedi dei muri d'argine.	
FOTO	 ***Fig 1: Tratto iniziale***	 ***Fig 2: Particolare soglia***

FOTO		
	Fig 3: Tratto intermedio	***Fig 4: Tratto intermedio***
		
	Fig 5: Tratto di monte	***Fig 6: Tratto di monte***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Rocazzano**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE357**

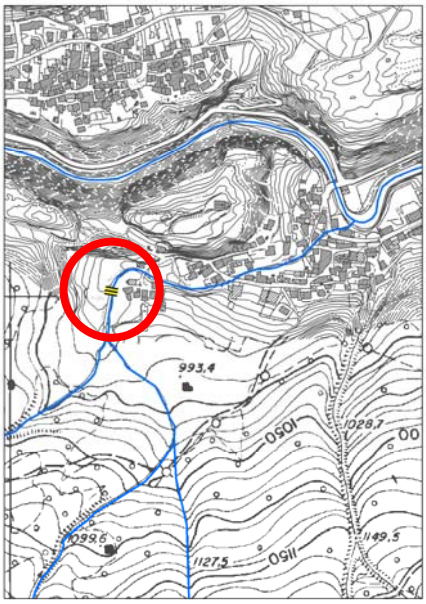


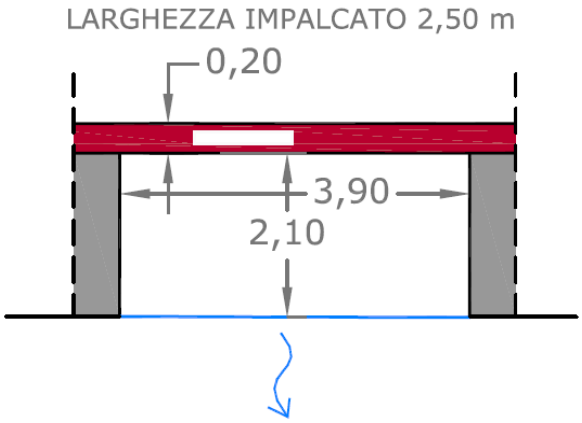


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine dell'alveo canalizzato identificato con codice **OGE356**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine dell'alveo canalizzato identificato con codice **OGE356**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Rocazzano**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE358**

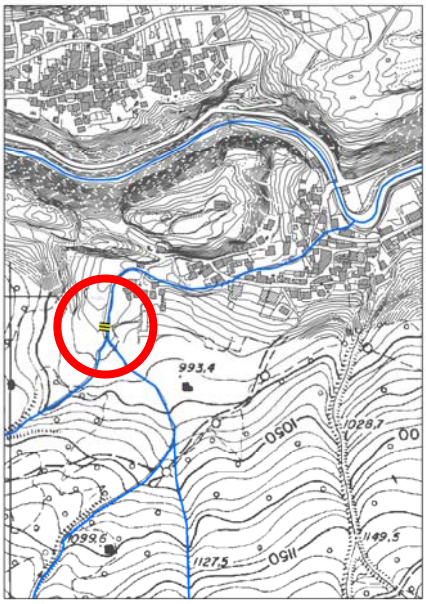


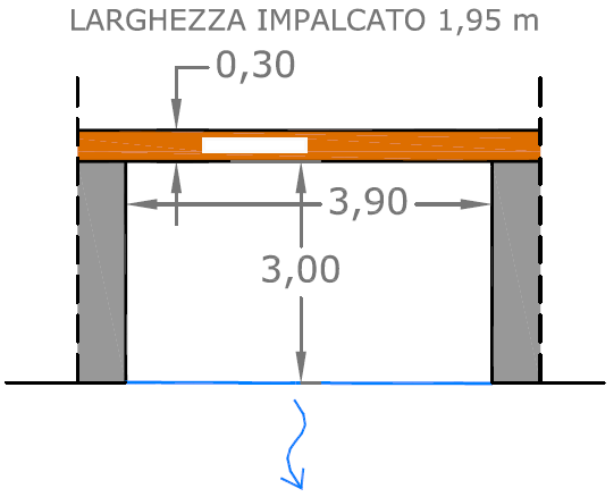


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA e profilati	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine dell'alveo canalizzato identificato con codice **OGE356**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine dell'alveo canalizzato identificato con codice **OGE356**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in ottimo stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Rocazzano**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE359**

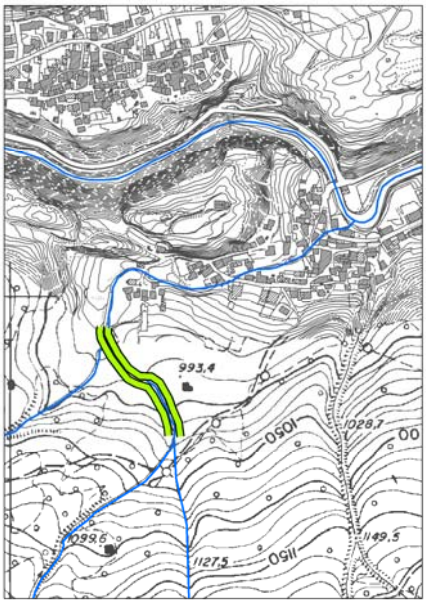


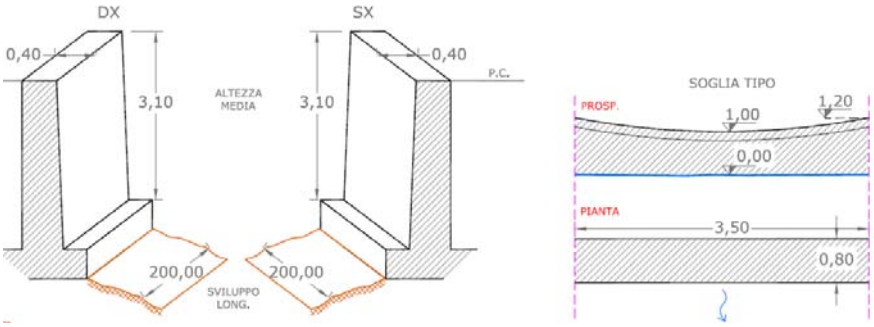


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in legno	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine dell'alveo canalizzato identificato con codice **OGE356**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine dell'alveo canalizzato identificato con codice **OGE356**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in cattivo stato di conservazione, si evidenziano forti lesioni nell'impalcato.	
	Grado di integrità strutturale: **3**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da monte***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Rocazzano**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Muri d'argine**	**OGE360**



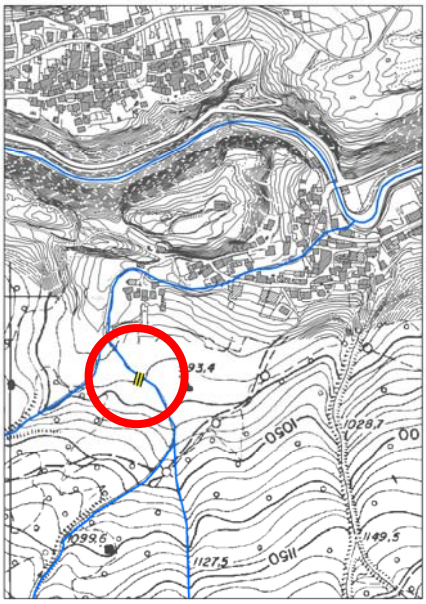


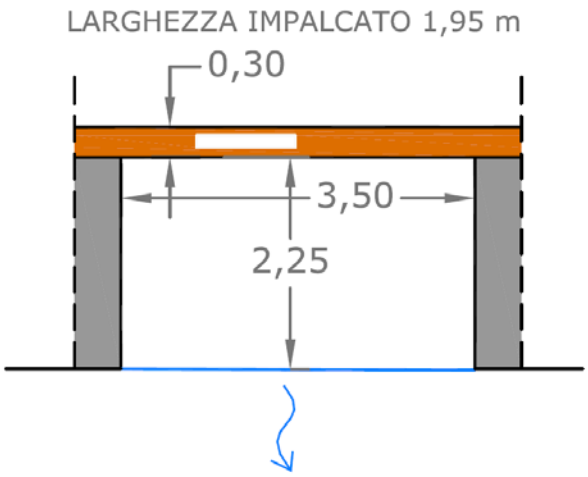
TIPOLOGIA	Muri d'argine in dx e sx idrografica con soglie di fondo a corda molle	
MATERIALI	Muri d'argine in CLS, soglie in pietrame e CLS	
DIFESA AL PIEDE	No	
STATO DELL'OPERA	Le opere si presentano in discreto stato di conservazione. Si evidenziano problemi di erosione in alcune soglie ed ancora di erosione al piede nei muri d'argine in coincidenza delle stesse soglie.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Forte presenza di vegetazione arbustiva e di alto fusto in alveo.	
FOTO	 ***Fig 1: Tratto di valle***	 ***Fig 2: Tratto di valle***

FOTO	 ***Fig 3: Tratto intermedio***	 ***Fig 4: Tratto intermedio***
	 ***Fig 5: Tratto di monte***	 ***Fig 6: Particolare soglia***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Rocazzano**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE361**

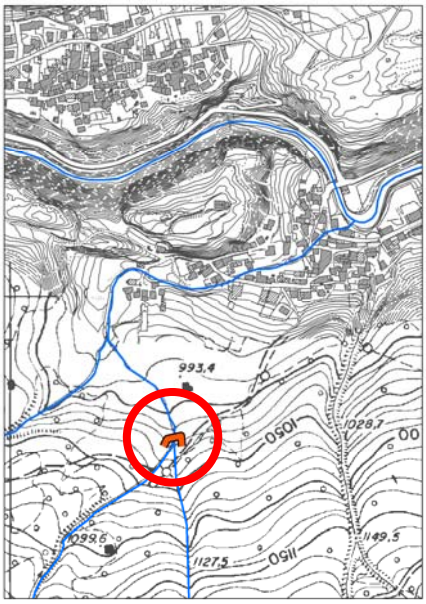


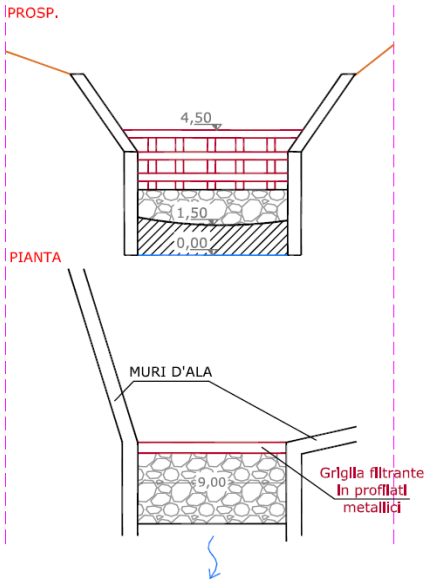


TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte in CA e profilati	
OPERE SPONDA SX	Sì, muro d'argine dell'alveo canalizzato identificato con codice **OGE356**	
OPERE SPONDA DX	Sì, muro d'argine dell'alveo canalizzato identificato con codice **OGE356**	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE		
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***	 ***Fig 2: Vista impalcato***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Rocazzano**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Vasca di laminazione**	**OGE362**





TIPOLOGIA	Vasca di laminazione	
MATERIALI	Vasca con muri d'argine in CA e briglia filtrante in profilati d'acciaio	
PLATEA	Sì, in CLS e pietrame nel tratto di valle	
OPERE SPONDA SX	Sì, muri d'ala in CA	
OPERE SPONDA DX	Sì, muri d'ala in CA	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, si evidenzia solo una piccola erosione nella soglia di valle che non comporta problemi di stabilità.	
	Grado di integrità strutturale: **2**	*Grado di efficienza:* **2**
NOTE	Forte presenza di vegetazione d'alto fusto in alveo ad occupare spazio nella vasca di laminazione.	

FOTO



Fig 1: Vista da valle struttura in profilati

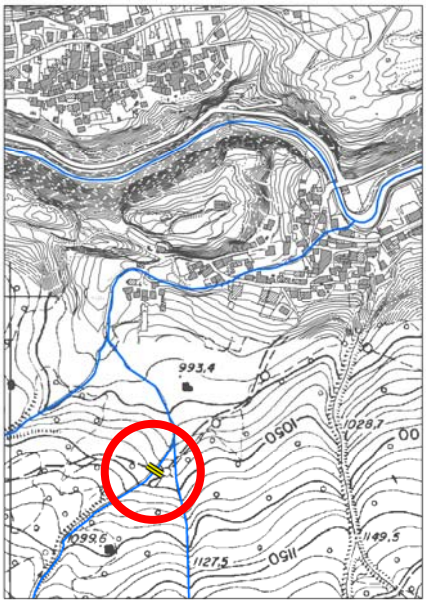


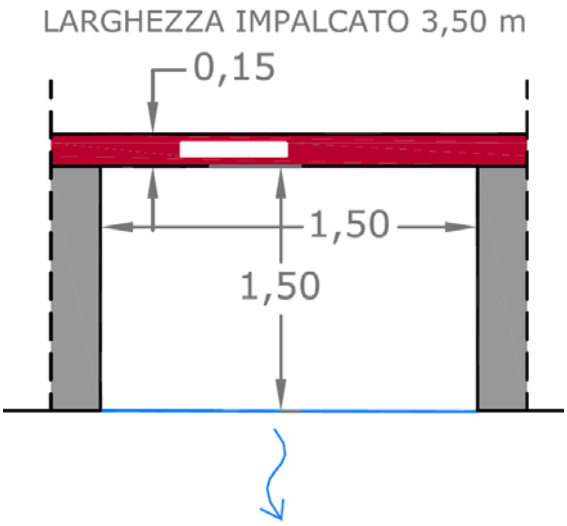
Fig 2: Vista da valle struttura in profilati

FOTO		
	Fig 3: Muro d'ala in dx	***Fig 4: Vista da monte struttura in profilati***

Censimento delle opere idrauliche e dei dissesti

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Ogliolo di Edolo	**Valle Rocazzano**	**Corteno Golgi**	**04.06.2015**	**Ponte**	**OGE363**





TIPOLOGIA	Ponte	
MATERIALI	Ponte con spalle in CA e impalcato con grigliato metallico	
OPERE SPONDA SX	No	
OPERE SPONDA DX	No	
STATO DELL'OPERA	L'opera si presenta in buono stato di conservazione, non si evidenziano problemi di erosione e/o sifonamento delle spalle.	
	Grado di integrità strutturale: **1**	*Grado di efficienza:* **1**
NOTE	Si segnala la presenza di una piccola soglia a monte dell'imbocco del ponte.	

FOTO



Fig 1: Vista da valle



Fig 2: Vista impalcato