



COMUNE DI BEURA CARDEZZA

VARIANTE STRUTTURALE AL PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE *Progetto Definitivo*

- Legge Regionale 5 dicembre 1977, n° 56 e s.m.i.;
- Circolare P.G.R. del 08.05.1996, n° 7/LAP "Specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici", e successiva Nota Tecnica Esplicativa dicembre 1999;
- D.G.R. del 15/07/2002 n. 45-6656, approvazione della "Legenda Regionale per la redazione della carta geomorfologica e del dissesto dei P.R.G.C."
- Ordinanza P.C.M. n. 3274 del 20 marzo 2003, successiva D.G.R. del 17/11/2003 n. 61-11017 e Circ. P.G.R. 1/DOP 27-04-2004;
- "Variante del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - Variante delle Fasce Fluviali del F. Toce"; D.P.C.M. del 10/12/2004;
- D.G.R. n. 2-11830 del 28/07/2009, Allegato B

Elab. GEO-13	SCHEDE DI RILEVAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA IDRAULICA CENSITE	ALLEGATO 3
-------------------------	--	-----------------------

Aggiornamento a seguito delle Prescrizioni contenute nel Parere del Settore Prevenzione Territoriale del Rischio Geologico - Area di Torino, Cuneo, Novara e Verbania, con Nota del 16/05/2013, prot. n. 36495/DB14.20

Data: FEBBRAIO 2014	Adozione Progetto Preliminare Delibera C.C. n° 14 del 28/06/2013 Adozione Progetto Definitivo Delibera C.C. n° del	
IL SEGRETARIO COMUNALE dott. Cerizza Dario	IL SINDACO geom. Carigi Davide	IL PROGETTISTA geol. D'Elia Francesco
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO dott. Cerizza Dario		

STUDIO GEOLOGICO D'ELIA

Via Roma, 3/A - 28802 Mergozzo (VB) tel. e fax 0323/80206 e-mail geodelia@tin.it

**BRIGLIA**comune
Beura Cardezzaprovincia
VB**Sistema Informativo
Catasto Opere di Difesa**

CODICE	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE			MATERIALI								tavola grafica	località
		larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	cls	legname e pietrame	gabbioni	massi						
								massi	cava secco	cava intasati	alveo secco	alveo intasati		
VALCBR008	Trattenuta	0.5	3.2	1.2	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Cardezza - Valeggia
VALCBR001	Filtrante		2.5	1	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Treciore
VALCBR002	Filtrante		1.5	2	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Fareggiana
VALCBR003	Filtrante	2.5	22	3.5	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	apice di conoide
VALCBR004	Filtrante	2.5	22	3.8	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	apice di conoide
VALCBR005	Filtrante	3	20	4	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	
VALCBR006	Filtrante		2	2	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160	Cascine di Sotto
VALCBR007	Trattenuta	0.5	3.2	1.2	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Treciore

CODICE	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE			MATERIALI								tavola grafica	località
		larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	cls	legname e pietram.	gabbioni	massi						
								massi	cava secco	cava intasati	alveo secco	alveo intasati		
VALCSO001	Soglia	2	12.5	1	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☒	01-051120	Fieschi
Opera composta da due soglie ravvicinate; la parte centrale del deflusso è occupata da un voluminoso blocco lapideo (ca. 200 mc). A tergo dell'opera è presente un accumulo di materiale grossolano ed arbusti, per una larghezza di circa 20 m.														
VALCSO002	Soglia		21.5	1.5	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	01-051120	Fieschi
Sul lato di valle si trova una sorta di vasca, larga circa 3 m, delimitata da cordolo in cls. alto circa 0,5 m.														
VALCSO003	Soglia		6	0.8	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	01-051120	Fieschi
Opera composta da tre soglie distanti 12-14 m l'una dall'altra; a valle di ciascuna è posta una vasca di accumulo ampia 3 m, delimitata da basso muro in cls. localmente danneggiato.														
VALCSO004	Soglia		6	0.8	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	01-051120	Fieschi
Opera costituita da tre soglie, di cui vengono fornite le dimensioni medie; a valle dell'ultima soglia il fondo alveo non è lastricato.														
VALCSO005	Soglia		8	1.5	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	01-051120	Treciore
Opera composta da tre soglie distanti 8 m l'una dall'altra. Si ravvisa la necessità di pulizia dalla vegetazione infestante.														
VALCSO006	Soglia	1.5	22	0.5	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	01-051120	Beura
Serie di cinque soglie con caratteristiche tipologiche e dimensionali analoghe tra loro, di recente realizzazione: due sono ubicate a monte dell'attraversamento e tre a valle. La lunghezza media è pari a 22 m.														
VALCSO007	Soglia		3	1.1	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Crotto
Serie di quattro soglie, costituite da un primo salto alto circa 1,1 m, completato sul lato di valle da un ulteriore salto largo 2 m ed alto circa 0,5 m.														
VALCSO008	Soglia	5	15	1.3	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	01-051120	Cuzzego
La struttura occupa solo la parte in sinistra dell'alveo, raccordandosi al "gradino" roccioso che costituisce la parte destra.														

CODICE	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE			MATERIALI							tavola grafica	località	
		larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	cls	legname e pietram.	gabbioni	massi						
								massi	cava secco	cava intasati	alveo secco			alveo intasati
VALCS0009	Soglia	6	30	1.5	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☒	01-051120	Cuzzego
Opera costituita da tre soglie; le soglie "a" e "b" presentano gaveta centrale a sezione trapezia (larghezza 4÷8 m), inoltre la "a" è completata verso valle da un gradino alto 1,5 m. La "c" forma un parallelepipedo alto 1,5 m, largo 35 m e profondo 5 m.														
VALCS0010	Soglia		10	1.5	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160	Prata
Serie di sette soglie in cls. rivestite superiormente in pietrame, di cui vengono fornite le dimensioni medie. Ad eccezione dell'ultima di valle, presentano tutte una gaveta centrale di forma trapezia. Il fondo alveo è lastricato per circa 70 m.														

**DIFESA DI SPONDA**

comune

Beura Cardezza

provincia

VB**Sistema Informativo
Catasto Opere di Difesa**

CODICE	SPONDA	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE			MATERIALI										tavola grafica	località
			lunghezza (m)	altezza (m)		cls	legname e pietrame	gabbioni	mattoni	materiale vivo	massi						
				min.	max.						massi	cava secco	cava intasati	alveo secco	alveo intasati		
VALCDS019		Muro	25		2	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Valleggia
In sx il muro in c.a. raccorda la sponda rocciosa all'attraversamento, mentre in dx il muro si raccorda a valle ad un muro in pietrame a secco di precedente realizzazione.																	
VALCDS020		Scogliera	150		1.7	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	02-051160	
VALCDS021	destra	Muro	160		5	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160	
Localmente il muro è sormontato da blocchi irregolari a difesa della sponda.																	
VALCDS022	destra	Muro	30		4	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	02-051160	
Alla base scogliera di protezione.																	
VALCDS023	destra	Muro	65		3	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160	
Muro in c.a.; al piede dell'opera sono disposti disordinatamente blocchi lapidei di protezione.																	
VALCDS024	sinistra	Muro	65	3	5	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160	
L'opera è costituita da due muri in c.a. sovrapposti (altezza del singolo elemento 1,5 m), sormontati da ulteriore muro in pietrame (altezza 2,5 m).																	
VALCDS025	sinistra	Scogliera	110		2	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	02-051160	
Difesa costituita da massi disposti alla rinfusa.																	
VALCDS026	sinistra	Scogliera	45		4	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	02-051160	
VALCDS027	sinistra	Muro	25		2.5	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160	
Opera mista costituita da un muro in c.a. (h 1,5 m) protetto al piede da blocchi alla rinfusa e sormontato da due ordini di gabbioni alti complessivamente 1 m e larghi 2 m.																	

**DIFESA DI SPONDA**

comune

Beura Cardezza

provincia

VB**Sistema Informativo
Catasto Opere di Difesa**

CODICE	SPONDA	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE			MATERIALI										tavola grafica	località
			lunghezza (m)	altezza (m)		cls	legname e pietram.	gabbioni	mattoni	materiale vivo	massi						
				min.	max.						massi	cava secco	cava intasati	alveo secco	alveo intasati		
VALCDS028	destra	Muro	30		2.5	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	02-051160	
VALCDS029	destra	Scogliera	140		1.5	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	01-051120	Cascina Roma
Trattasi di opera che funge sia da difesa di sponda, sia da contenimento del rilevato dell'area riquotata latistante, dove sorgono capannoni artigianali.																	
VALCDS030		Scogliera	80		2	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	01-051120	
Scogliere su entrambe le sponde che costituiscono sia una difesa spondale, sia un'opera di contenimento del rilevato dell'area riquotata su cui sorge attività di lavorazione lapidea (sponda dx).																	
VALCDS031	destra	Scogliera	90		1.4	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	
VALCDS032	sinistra	Scogliera	250		1.5	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	01-051120	
Scogliera che funge sia da opera spondale, sia da opera di contenimento del rilevato dell'area riquotata su cui sorge capannone industriale.																	
VALCDS001	destra	Muro	35		3	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	01-051120	Treciore
VALCDS002	sinistra	Muro	35		2.5	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Treciore
VALCDS003	sinistra	Muro	100		3	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	01-051120	
Muro di sponda in pietrame cementato (h 3 m), sormontato o affiancato da muro di recinzione privato. Alla base è stata recentemente realizzata un'opera di difesa in blocchi squadriati cementati (1,6x1,3 m).																	
VALCDS004	sinistra	Muro	38		3	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	01-051120	
Trattasi di muro di sponda in pietrame cementato, consolidato al piede da un muro in c.a. Recentemente la sua base è stata protetta mediante la posa di massi d'alveo accatastati alla rinfusa.																	



DIFESA DI SPONDA

comune

Beura Cardezza

provincia

VB

Sistema Informativo
Catasto Opere di Difesa

CODICE	SPONDA	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE			MATERIALI										tavola grafica	località
			lunghezza (m)	altezza (m)		cls	legname e pietram.	gabbioni	mattoni	materiale vivo	massi						
				min.	max.						massi	cava secco	cava intasati	alveo secco	alveo intasati		
VALCDS005	destra	Muro	15		4.5	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	
Trattasi di muro in c.a. con gradino intermedio (largo 0,5 m), sormontato da muretto di recinzione in pietrame a secco.																	
VALCDS006	destra	Muro	45		2.5	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	01-051120	
Muro in pietrame cementato, il cui paramento esterno è stato consolidato con muro in c.a. (h~2 m). Recentemente la base è stata protetta mediante realizzazione di scogliera in massi di cava cementati.																	
VALCDS007	destra	Muro	45		3.5	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	01-051120	
Muro in pietrame cementato, alla cui base è stata recentemente realizzata una sogliera di protezione in massi di cava cementati.																	
VALCDS008	sinistra	Scogliera	35		2	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	01-051120	
Scogliera in massi non intasati di cls. (h~2 m) alla cui sommità è presente il muro di contenimento del rilevato stradale in c.a. rivestito con lastre prefabbricate (h~4 m).																	
VALCDS009	sinistra	Scogliera	180		3.5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	
Opera di difesa costituita da una scogliera in blocchi di cava (h~1,5 m) posti alla base di una mantellata in blocchi (inclinazione 45° - h~2 m).																	
VALCDS010	destra	Scogliera	35		6.5	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	01-051120	
Struttura realizzata in massi di cava disposti su 5 ordini, poggianti su soletta in cls. al piede.																	
VALCDS011	sinistra	Scogliera	7		2.5	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	01-051120	
Scogliera posta all'imbocco dell'attraversamento del rilevato ferroviario (linea Domodossola-Milano) su entrambe le sponde.																	
VALCDS012		Muro				☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	01-051120	Chiesa
Diversi tratti d'alveo presentano su entrambe le sponde opere di difesa costituite da manufatti riferibili a periodi diversi e di differente tipologia costruttiva (pietrame, cls, c.a.).																	

**DIFESA DI SPONDA**

comune

Beura Cardezza

provincia

VB**Sistema Informativo
Catasto Opere di Difesa**

CODICE	SPONDA	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE			MATERIALI										tavola grafica	località
			lunghezza (m)	altezza (m)		cls	legname e pietram.	gabbioni	mattoni	materiale vivo	massi						
				min.	max.						massi	cava secco	cava intasati	alveo secco	alveo intasati		
VALCDS013		Muro	30		2	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	
Opera di difesa posta in corrispondenza della confluenza tra i due rami del Rio Crotto.																	
VALCDS014	sinistra	Muro	135	3	5.5	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	
VALCDS015	destra	Muro	35		3.5	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	
VALCDS016	sinistra	Scogliera	150		4	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	01-051120	
VALCDS017	destra	Scogliera	180		4	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	01-051120	
VALCDS018	destra	Muro	95	1.2	1.5	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160	Valleggia
Il corso d'acqua scorre tra il muro di sponda in dx e la scarpata rocciosa in sx.																	

CODICE	SPONDA	CARATT. GEOMETRICHE			TIPOLOGIA						tavola grafica	località
		lunghezza (m)	altezza da p. c. (m)		inerbito	rivestito	muro	gabbioni	massi	massi cementati		
VALCAR001	destra	1450	2	4	☐	☒	☐	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAR002	sinistra	800	2.5	5	☐	☒	☐	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAR003	sinistra	50		2	☐	☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAR004	sinistra	200		2.5	☐	☒	☐	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAR005	sinistra	8000	0	3.5	☐	☒	☐	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAR006	sinistra	200		7	☒	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAR007	sinistra	30		3	☐	☒	☐	☐	☐	☐	02-051160	
VALCAR008	sinistra	110	0.2	1	☐	☐	☐	☐	☒	☐	01-051120	Nord di Beura
VALCAR009	destra	110	0	0.8	☐	☐	☐	☐	☒	☐	01-051120	Nord di Beura



CANALIZZAZIONE

comune
Beura Cardezzaprovincia
VBSistema Informativo
Catasto Opere di Difesa

CODICE	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI										tavola grafica	località
		larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m²)	diametro (m)	cls	legname e pietram.	gabbioni	acciaio	mattoni	massi						
												massi	cava secco	cava intasati	alveo secco	alveo intasati		
VALCCA005	a sezione aperta	1.1	48	1.5			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Treciore	
VALCCA006	a sezione aperta	1.2	20	2			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Treciore	
VALCCA007	a sezione chiusa	1.2	70	1.2			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120		
Il tratto di canalizzazione posto sotto la sede viaria è dotato di griglie per l'ispezione e la pulizia. Nel tratto di monte l'alveo risulta coperto da soletta di cls. carrabile lunga circa 8 m.																		
VALCCA008	a sezione chiusa	0.8	10	1.2			☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	01-051120	
Trattasi di canalizzazione a sezione chiusa ubicata sotto un edificio residenziale e la propria area di pertinenza.																		
VALCCA009	a sezione chiusa	2		1.3			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120		
La sezione di imbocco (in cls.) presenta dimensioni 2x1,3 m; mentre all'uscita la canalizzazione è in pietrame a secco con sezione inferiore (1,1x1,0 m).																		
VALCCA010	a sezione aperta	2.5		1			☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	01-051120	
Opera ubicata a valle della S.P. fino alla confluenza nel Rio Lancone.																		
VALCCA011		1.2	85	1.2			☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	01-051120	
Nel primo tratto di 25 m (a monte dell'attraversamento AG027) il rivestimento in cls è parzialmente scalzato; nel tratto terminale si raccomanda la pulizia dalla vegetazione infestante.																		
VALCCA012	a sezione aperta	1.3	40	1.3			☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	01-051120	
Tratto artificializzato compreso tra due attraversamenti, costituito, in parte, dagli originari muretti di sponda in pietrame, ed in parte da più recenti manufatti in calcestruzzo.																		
VALCCA013	a sezione aperta	2		1			☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	01-051120	
Tratto di canalizzazione compreso tra il rilevato della S.P. e l'immissione nel Rio Lancone.																		



CANALIZZAZIONE

comune
Beura Cardezzaprovincia
VBSistema Informativo
Catasto Opere di Difesa

CODICE	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI										tavola grafica	località
		larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m²)	diametro (m)	cls	legname e pietram.	gabbioni	acciaio	mattoni	massi						
												massi	cava secco	cava intasati	alveo secco	alveo intasati		
VALCCA014	a sezione chiusa		40			1	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Chiesa	
VALCCA015	a sezione chiusa		26			0.5	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	S.C. per Marzone	
Canalizzazione costituita da due tubazioni in cls. sovrapposte, aventi ciascuna diam. 0,5 m.																		
VALCCA016	a sezione chiusa					1	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	S.C. per Marzone	
VALCCA017		0.9		0.8			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120		
VALCCA018	a sezione chiusa					1	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Piazza della Chiesa	
La tombinatura si sviluppa anche al di sotto di un edificio di civile abitazione.																		
VALCCA019	a sezione chiusa	1.8		1.4			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Piazza della Chiesa	
Tratto di canalizzazione dotato di griglie per l'ispezione.																		
VALCCA020				2	5		☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	S.P. Masera-Vogogna	
La sezione si riduce progressivamente da monte verso valle, passando da ca. 2,9 m x 5,5 m nel tratto iniziale (apice di conoide), fino a ca. 1,5 m x 2 m in quello finale (a monte di AG054).																		
VALCCA021	a sezione aperta	1.5	55	1.5			☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	01-051120		
La canalizzazione presenta sponde in parte in pietrame (con sottomurazione in cls.) e in parte in cls. Il fondo è rivestito in cls.																		
VALCCA022		1.5	75	1.6			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120		
Tratto dotato di n. 5 elementi grigliati (dim. 1.25x0,5 m) per l'ispezione. Presenza di sottoservizi trasversali alla sezione all'uscita della canalizzazione.																		



CANALIZZAZIONE

comune
Beura Cardezzaprovincia
VBSistema Informativo
Catasto Opere di Difesa

CODICE	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI										tavola grafica	località
		larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m²)	diametro (m)	cls	legname e pietram.	gabbioni	acciaio	mattoni	massi						
												massi	cava secco	cava intasati	alveo secco	alveo intasati		
VALCCA023	a sezione aperta	1.6	90	1.5			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160	Valleggia	
Il primo tratto della canalizzazione (fino ad AG059) presenta muri in pietrame, mentre i manufatti a valle sono realizzati in cls. (sponde e fondo alveo). La tratta finale si presenta pensile rispetto al p.c. in sponda dx.																		
VALCCA024	a sezione aperta	1.4	95	1.2			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160	S.P. Masera-Vogogna	
Il fondo alveo è naturale.																		
VALCCA025		2.5	120	0.8			☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	02-051160	Cascine di Sotto
Presenza di depositi e vegetazione in alveo.																		
VALCCA001	a sezione aperta	7.5	175	2.5			☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	01-051120	Fieschi
Il fondo alveo è lastricato con materiale lapideo per una lunghezza di circa 105 m.																		
VALCCA002	a sezione aperta	2	115	1.2			☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	01-051120	Treciore
L'opera comprende due tratti della lunghezza di circa 75 m e 20 m che si dipartono da due vaschette di accumulo, quindi un tratto comune (a valle della confluenza) della lunghezza di circa 20 m.																		
VALCCA003	a sezione aperta	1.8	35	1.2			☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	01-051120	Treciore
Il primo tratto (~20 m) presenta sponde in cls. e fondo lastricato in pietrame; il secondo tratto fino alla confluenza con Rio Fieschi è completamente in cls.																		
VALCCA004	a sezione chiusa	1.2	14	1.2			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Treciore
VALCCA026	a sezione aperta	1.6	30	1.7			☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	01-051120	Valleggia
VALCCA027	a sezione aperta	1.5	60	1.5			☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	02-051160	Cascine di Sotto



CANALIZZAZIONE

comune
Beura Cardezzaprovincia
VBSistema Informativo
Catasto Opere di Difesa

CODICE	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI										tavola grafica	località
		larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m²)	diametro (m)	cls	legname e pietram.	gabbioni	acciaio	mattoni	massi						
												massi	cava secco	cava intasati	alveo secco	alveo intasati		
VALCCA028	a sezione chiusa	0.8		0.8			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160		
In corrispondenza della griglia di ispezione la sezione è pari a 1,2x1,1 m.																		
VALCCA029	a sezione chiusa	2	60	1.5			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160		
VALCCA030		1.2	150	1.8			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160	S.P. Masera-Vogogna	
Il muro in sx è sopraelevato di circa 0,5 m rispetto al p.c. retrostante (prato).																		
VALCCA031	a sezione aperta	1.5	190	1			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160		
Serie di due tratte canalizzate a monte e a valle della S.P. e di un tratto coperto.																		
VALCCA032		1.5	15	1			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160		
Tratto coperto in corrispondenza di proprietà privata.																		



**SCOLMATORE E CANALE DI
GRONDA A CIELO APERTO**

comune

Beura Cardezza

provincia

VB



**Sistema Informativo
Catasto Opere di Difesa**

CODICE	CARATT. GEOMETRICHE				MATERIALI										tavola grafica	località
	larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	pendenza (%)	cls	acciaio	fossi in terra	gabbioni	legname e pietrame	massi						
										massi	cava secco	cava intasati	alveo secco	alveo intasati		
VALCSCA001	1	120	1		☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Treciore

CODICE	CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI								tavola grafica	località
	larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	diametro (m)	pendenza (%)	cls	acciaio	gabbioni	massi						
									massi	cava secco	cava intasati	alveo secco	alveo intasati		
VALCSCI001	1.2	280	1			☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Treciore
Si sviluppa parallelamente alla S.P. sul lato di valle; presenta alcuni tratti grigliati per l'ispezione e la pulizia.															
VALCSCI002		430		1		☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	02-051160	S.C. Tomo Bosco Grande
L'imbocco è ubicato in corrispondenza della confluenza tra Rio carbonera e Rio Cascine di Sotto. La tratta iniziale (ca. 120 m) è costituita da tubo in cls. diam. 1 m; quella parallela al rilevato ferroviario è costituita da scatolare in cls. 2x1,5 m.															



comune
Beura Cardezza

provincia
VB



CODICE	TIPOLOGIA	STRUTTURA	CARATT. GEOMETRICHE					RILEVATI		tavola grafica	località
			n. campate	lunghezza totale (m)	luce libera totale (m)	larghezza impalcato (m)	altezza intradosso fondo alveo (m)	alt. Max sponda sx (m)	alt. Max sponda dx (m)		
VALCPO001	stradale	travata	1		6		1.6			01-051120	
Ponticello a sezione rettangolare con struttura in c.a. ubicato lungo una strada vicinale interpoderale. All'imbocco su entrambe le sponde è presente un breve tratto di scogliera in blocchi cementati (h 1,5 m).											
VALCPO002	ferroviario	arco	1		8		4.5			01-051120	
Trattasi di un attraversamento ricavato nel corpo del rilevato ferroviario (linea Domodossola-Milano), con struttura in pietrame cementato. L'altezza al colmo è di circa 9 m. Il fondo alveo è lastricato.											
VALCPO003	ferroviario	travata	1		20		5			01-051120	
Trattasi di ponte ferroviario in c.a. (linea ferroviaria "Domo 2"). L'impalcato poggia sulle arginature del F. Toce.											
VALCPO004	ferroviario	arco	6	200			14			01-051120	
Ponte ferroviario (linea Domodossola-Milano) a sei campate ad arco, con struttura in muratura. Ubicato al confine con il territorio di Domodossola.											
VALCPO005	ferroviario	travata	6	200			12			01-051120	
Ponte ferroviario (linea "Domo 2") a sei campate di sezione rettangolare; ubicato al confine con il territorio comunale di Domodossola.											
VALCPO006	stradale	travata	1	28			6.5			01-051120	
Spalle in blocchi squadrate e cementati; impalcato in c.a. L'alveo a monte ha larghezza fino a 40 m, con accumuli di materiali detritici con vegetazione di cui è opportuno il taglio e l'asportazione.											
VALCPO007	ferroviario	travata	1	18			3.5			01-051120	
Ponte ferroviario (linea Domodossola-Milano) in muratura di pietrame. Le spalle sono protette da scogliere in massi alte circa 2,5 m.											
VALCPO008	ferroviario	travata	3	20			6			01-051120	
Ponte posto lungo la linea ferroviaria "Domo 2" con struttura in c.a. La campata centrale tende ad essere sovralluvionata, mentre le due laterali abbondano di vegetazione infestante.											



comune
Beura Cardezza

provincia
VB



CODICE	TIPOLOGIA	STRUTTURA	CARATT. GEOMETRICHE					RILEVATI		tavola grafica	località
			n. campate	lunghezza totale (m)	luce libera totale (m)	larghezza impalcato (m)	altezza intradosso fondo alveo (m)	alt. Max sponda sx (m)	alt. Max sponda dx (m)		
VALCPO009	autostradale	travata								01-051120	
Ponte con struttura in c.a. ubicato lungo la strada di accesso alla S.S. n. 33.											
VALCPO010	pedonale	travata	1		6		3.8			01-051120	
Ponte pedonale costituito da spalle in pietrame e soletta in c.a.											
VALCPO011	pedonale	travata	1		12.5		5			01-051120	S.C. Cardezza-Cuzzego
Manufatto in c.a. L'alveo è attestato in roccia.											
VALCPO012	stradale	travata	2	45			5.5			01-051120	S.P. Masera-Vogogna
Alveo inciso in materiale alluvionale; prevalente deposito in corrispondenza della campata destra, segni di erosione sul lato sinistro della pila centrale. Necessaria periodica pulizia della vegetazione.											
VALCPO013	ferroviario	arco	2	25	20	8.5	4			01-051120	Ferrovia Domodossola-MI
Struttura in muratura di pietrame e malta, con ampliamento in c.a. sul lato di monte. Necessaria periodica pulizia da vegetazione infestante e disalveo materiale detritico.											
VALCPO014	stradale	travata	2		34		6.5			01-051120	Accesso a S.S. 33
Necessaria periodica pulizia da vegetazione infestante.											
VALCPO015	ferroviario	travata	1	26			6			01-051120	Ferrovia "Domo 2"
Struttura in ferro. Necessaria periodica pulizia da vegetazione infestante.											
VALCPO016	stradale	arco	1	10			6			02-051160	S.P. Masera-Vogogna
Struttura in muratura di pietrame e malta, con sezione ad arco. Sul lato di valle è stato ampliato con struttura in c.a.											



comune
Beura Cardezza

provincia
VB

 **Sistema Informativo
Catasto Opere di Difesa**

CODICE	TIPOLOGIA	STRUTTURA	CARATT. GEOMETRICHE					RILEVATI		tavola grafica	località
			n. campate	lunghezza totale (m)	luce libera totale (m)	larghezza impalcato (m)	altezza intradosso fondo alveo (m)	alt. Max sponda sx (m)	alt. Max sponda dx (m)		
VALCPO017	ferroviario	arco	1	9			4.3			02-051160	Ferrovia Domodossola-MI
Manufatto in muratura di pietrame e di mattoni, con sezione ad arco.											

CODICE	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI					tavola grafica	località
		larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m ²)	diametro (m)	acciaio	cls	mattoni	massi	legno		
VALCAG001	ATTRAVERSAMENTO	2.5		1.3			☐	☐	☐	☒	☐	01-051120	Fieschi
VALCAG002	ATTRAVERSAMENTO	2.5		1.3			☐	☐	☐	☒	☐	01-051120	Fieschi
VALCAG003	ATTRAVERSAMENTO scatolare	2.7		2			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	Fieschi
VALCAG004	ATTRAVERSAMENTO	4.5		1			☐	☒	☐	☒	☐	01-051120	Fieschi
VALCAG005	ATTRAVERSAMENTO scatolare	5		1.3			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAG006	ATTRAVERSAMENTO scatolare	5		1.3			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAG007	ATTRAVERSAMENTO scatolare	5		1.3			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAG008	GUADO artificiale					1	☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAG009	ATTRAVERSAMENTO scatolare	1.8		1.3			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	Treciore
VALCAG010	ATTRAVERSAMENTO scatolare	1.8		1.2			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	Treciore
VALCAG011	ATTRAVERSAMENTO scatolare	2		1.3			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	Treciore
VALCAG012	ATTRAVERSAMENTO	3.5		1.3			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	Cascina Roma

CODICE	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI					tavola grafica	località
		larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m ²)	diametro (m)	acciaio	cls	mattoni	massi	legno		
VALCAG013	ATTRAVERSAMENTO	3.5		1.3			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	Cascina Roma
VALCAG014	ATTRAVERSAMENTO	2.2		1.4			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	Accesso capannoni produttivi
VALCAG015	ATTRAVERSAMENTO	3.5		1.4			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	Accesso pozzo com.le
VALCAG016	ATTRAVERSAMENTO	3.5		1.5			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	Accesso scalo "Domo 2"
VALCAG017	ATTRAVERSAMENTO	3		1.5			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	Accesso attività lavorazione lapidea
VALCAG018	ATTRAVERSAMENTO	1.4		1			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	S.C. Cardezza-Beura
VALCAG019	ATTRAVERSAMENTO tubazione					1	☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	SC.Cardezza-Beura
VALCAG020	ATTRAVERSAMENTO						☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	S.C.Cardezza-Beura
VALCAG021	ATTRAVERSAMENTO	1.2		1.2			☐	☐	☐	☒	☐	01-051120	S..C. Cardezza-Beura
VALCAG022	ATTRAVERSAMENTO	1		3			☐	☐	☐	☒	☐	01-051120	
VALCAG023	ATTRAVERSAMENTO	1		1			☐	☐	☐	☒	☐	01-051120	S.P. Masera-Vogogna
VALCAG024	ATTRAVERSAMENTO	2		1.1			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	S.C. Case di Sopra

CODICE	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI					tavola grafica	località
		larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m ²)	diametro (m)	acciaio	cls	mattoni	massi	legno		
VALCAG025	ATTRAVERSAMENTO	1.6		2.4			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	S.C. Case di Sopra
VALCAG026	ATTRAVERSAMENTO tubazione					1	☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAG027	ATTRAVERSAMENTO scatolare						☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAG028	ATTRAVERSAMENTO	4		2.5			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	I Casei
VALCAG029	ATTRAVERSAMENTO	1.5		1.3			☐	☐	☐	☒	☐	01-051120	I Casei
VALCAG030	ATTRAVERSAMENTO	1.6		1.3			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	S.C. Cardezza-Beura
VALCAG031	ATTRAVERSAMENTO	1		2.7			☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Ferrovia Domodossola-MI
VALCAG032	ATTRAVERSAMENTO scatolare	1.5		1.5			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAG033	ATTRAVERSAMENTO	1.1		1.2			☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Piazza della Chiesa
VALCAG034	ATTRAVERSAMENTO	1.5		1			☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Chiesa
VALCAG035	ATTRAVERSAMENTO scatolare						☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	S.C. Case di Sopra
VALCAG036	ATTRAVERSAMENTO tubazione		6			0.7	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	S.C. per Marzone

CODICE	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI					tavola grafica	località
		larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m ²)	diametro (m)	acciaio	cls	mattoni	massi	legno		
VALCAG037	ATTRAVERSAMENTO scatolare	1.2		1.2			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	S.C. per Marzone
VALCAG038	ATTRAVERSAMENTO tubazione					1	☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	S.C. per Marzone
VALCAG039	ATTRAVERSAMENTO tubazione					0.4	☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	S.C. per Marzone
VALCAG040	ATTRAVERSAMENTO	1.3		0.8			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	S.C. S.Antonio
VALCAG041	ATTRAVERSAMENTO	0.8		1			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	S.C. S.Antonio
VALCAG042	ATTRAVERSAMENTO	2.6		3.3			☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	S.C. Case di Sopra
VALCAG043	ATTRAVERSAMENTO	2.2		1.6			☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Piazza della Chiesa
VALCAG044	ATTRAVERSAMENTO scatolare	2		1.2			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	Piazza della Chiesa
VALCAG045	ATTRAVERSAMENTO	2		1.1			☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Chiesa
VALCAG046	ATTRAVERSAMENTO	2.5		1.5			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	Chiesa
VALCAG047	ATTRAVERSAMENTO	4		4.3			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	S.C. Cardezza-Beura
VALCAG048	ATTRAVERSAMENTO scatolare	1.5		1.5			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	S.P. Masera-Vogogna

CODICE	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI					tavola grafica	località
		larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m ²)	diametro (m)	acciaio	cls	mattoni	massi	legno		
VALCAG049	ATTRAVERSAMENTO tubazione					0.6	☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	Pernetti
VALCAG050	ATTRAVERSAMENTO	1.5		1.5			☐	☒	☐	☒	☐	01-051120	Pernetti
VALCAG051	ATTRAVERSAMENTO	5.5		2.5			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	S.C. Vecchia Scopello
VALCAG052	ATTRAVERSAMENTO	5		1.8			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAG053	ATTRAVERSAMENTO	2.5		1.8			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAG054	ATTRAVERSAMENTO	1.5		2			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	S.P. Masera-Vogogna
VALCAG056	ATTRAVERSAMENTO	1.7		1			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAG057	ATTRAVERSAMENTO	1.7		1.4			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAG058	ATTRAVERSAMENTO	1.7		1.5			☐	☒	☐	☐	☒	02-051160	Valleggia
VALCAG059	ATTRAVERSAMENTO	1.6		1.5			☐	☒	☐	☐	☐	02-051160	Valleggia
VALCAG060	ATTRAVERSAMENTO	1.5	5.5	1.2			☐	☒	☐	☐	☐	02-051160	S.P. Masera-Vogogna
VALCAG061	ATTRAVERSAMENTO	1.9		1.4			☐	☒	☐	☐	☐	02-051160	S.P. Masera-Vogogna

CODICE	TIPOLOGIA	CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI					tavola grafica	località
		larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m ²)	diametro (m)	acciaio	cls	mattoni	massi	legno		
VALCAG062	ATTRAVERSAMENTO	1.4		1.5			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	
VALCAG063	ATTRAVERSAMENTO	1	6	1.7			☐	☒	☐	☐	☐	02-051160	S.P. Masera-Vogogna
VALCAG064	ATTRAVERSAMENTO	1.3		1.5			☐	☒	☐	☐	☐	02-051160	S.P. Masera-Vogogna
VALCAG065	ATTRAVERSAMENTO scatolare	2.8		1.8			☐	☒	☐	☐	☐	02-051160	S.P. Masera-Vogogna
VALCAG066	ATTRAVERSAMENTO	1		1			☐	☒	☐	☐	☐	02-051160	Cascine di Sotto
VALCAG067	ATTRAVERSAMENTO	2		1.7			☐	☐	☐	☐	☐	02-051160	Ferrovia Domodossola-MI
VALCAG068	ATTRAVERSAMENTO scatolare	2		1.2			☐	☒	☐	☐	☐	02-051160	
VALCAG069	ATTRAVERSAMENTO	4		1.6			☐	☒	☐	☐	☐	02-051160	
VALCAG070	ATTRAVERSAMENTO scatolare	2		2.5			☐	☒	☐	☐	☐	02-051160	Argine F. Toce
VALCAG071	ATTRAVERSAMENTO tubazione					1.2	☒	☐	☐	☐	☐	02-051160	Argine F. Toce
VALCAG055	ATTRAVERSAMENTO scatolare	2		2			☐	☒	☐	☐	☐	01-051120	S.P. Masera-Vogogna
VALCAG072	ATTRAVERSAMENTO tubazione		25			1	☐	☐	☐	☐	☐	01-051120	Cardezza - S. Antonio

NOTE SICOD

L'ultima versione aggiornata del programma SICOD, disponibile sul sito della Regione Piemonte, presenta talune carenze: ad esempio, per tutte le opere “*attraversamenti e guadi*”, le informazioni aggiuntive inserite nel “*campo note*”, non vengono visualizzate utilizzando la funzione “*report dati inseriti*” del programma SICOD, e non vengono stampate. Per ovviare a tale problema, l'Elab. GEO13 – Allegato 3, è stato integrato con le seguenti Note.

ARGINI

VALCAR002 – Manufatto arginale la cui costruzione risale al 1957. Le osservazioni effettuate sull'opera dopo l'alluvione del 2000 hanno evidenziato che non è stata danneggiata ed è in buono stato di efficienza.

VALCAR003 – Tratto d'argine costituito da cubi ciclopici in cls. sormontati da muro/cordolo in c.a.

VALCAR004 – Il tratto iniziale dell'opera, più prossimo al corso d'acqua, risulta danneggiato a causa dell'erosione laterale.

VALCAR005 – Alla confluenza con i corsi d'acqua tributari, l'argine ne risale le sponde fino alla linea ferroviaria Domodossola-Milano, assumendo localmente le caratteristiche di scogliera. Localmente, al piede dell'opera, si trova una scogliera di protezione con caratteristiche diverse; ad esempio, nel tratto di circa 2000 m compreso tra l'attraversamento PO009 e l'immissione del Rio di Cuzzego, è costituita da grossi blocchi squadriati, a formare una specie di ampia fondazione (altezza 1÷1.5 m, larghezza ~3 m), mentre nel tratto terminale del T. Ogliana di Pozzolo, si sviluppa prevalentemente in altezza (alt. 3.0÷3.5 m, largh. ~1.0 m).

La lunghezza indicata nella scheda (~8000 m) è quella totale, comprensiva dei tratti lungo i corsi d'acqua tributari e di eventuali raddoppi (ad esempio, tratto in sponda sinistra del Rio di Cuzzego dove, dalla linea ferroviaria Domodossola-Milano, si stacca la linea Domo2).

VALCAR006 – A tergo il rilevato arginale presenta un'altezza di circa 1,5 m.

VALCAR008-9 – Rio Molinetto, arginature a valle della S.P. 69 (muri in blocchi h 2.0 m, sopraelevati rispetto al p.c. retrostante fino a +1.0 m); il Progetto Definitivo (ottobre 2012) è stato approvato dal Settore OO.PP. ma non ancora realizzato, al momento della stesura delle presenti Note (feb. 2013).

ATTRaversAMENTI E GUADI

VALCAG001 – Manufatto in pietrame e malta con sezione ad arco; il fondo alveo non presenta lastricatura. Sul lato di valle, a seguito dell'allargamento della sede stradale, è stato successivamente realizzato uno scatolare in c.a. in aderenza al manufatto esistente.

VALCAG002 – Manufatto in pietrame e malta con sezione ad arco. All'imbocco la tratta d'alveo è invasa dalla vegetazione infestante.

VALCAG003 – Attraversamento ubicato lungo la Strada Com.le Vecchia Trontano-Beura. All'imbocco ed all'uscita dell'attraversamento l'alveo è invaso dalla vegetazione infestante.

VALCAG004 – Attraversamento a sezione rettangolare con spalle in pietrame a secco e impalcato in c.a., posto lungo la Strada Vic.le Ruscadino. Necessaria la periodica pulizia della vegetazione infestante.

VALCAG005 – Attraversamento posto lungo una Strada Vicinale. Necessaria pulizia della vegetazione all'imbocco.

VALCAG006 – Attraversamento posto lungo una Strada Vicinale. Necessaria pulizia della vegetazione all'imbocco.

VALCAG007 – Attraversamento posto lungo una Strada Vicinale. Necessaria pulizia della vegetazione all'imbocco.

VALCAG008 – Trattasi di attraversamento a guado, ubicato lungo una strada vicinale interpoderale in prossimità del campo sportivo, costituito da n. 4 tubazioni in cls.: le due centrali di diam. 1 m e le due laterali di diam. 0,5 m.

VALCAG009 – Attraversamento ubicato all'interno di una proprietà privata.

VALCAG010 – Attraversamento ubicato lungo una strada privata.

VALCAG011 – Attraversamento in c.a. posto lungo la S.P. in corrispondenza di un tratto d'alveo artificializzato.

VALCAG014 – Serie di tre manufatti di attraversamento per consentire l'accesso ai capannoni produttivi. Alveo rettificato per intervento antropico, debolissima pendenza; locali impaludamenti; sviluppo vegetazione infestante.

VALCAG018 – Serie di tre manufatti con spalle in pietrame a secco e impalcato in c.a. Necessaria periodica pulizia della vegetazione. Ubicati lungo la S.C. Cardezza-Beura.

VALCAG019 – Serie di due attraversamenti del rilevato stradale costituiti da tubazione in cls. Necessaria periodica pulizia e taglio della vegetazione.

VALCAG020 – Manufatto a sezione rettangolare il cui imbocco è parzialmente visibile. Necessaria periodica pulizia.

VALCAG022 – Manufatto di attraversamento nel rilevato ferroviario (linea Domodossola-Milano), con sezione ad arco e struttura in muratura di pietrame cementato.

VALCAG023 – Manufatto in pietrame a secco. Necessaria periodica pulizia della vegetazione.

VALCAG024 – Manufatto impostato in roccia. In destra si immette un piccolo fosso di gronda che raccoglie le acque di ruscellamento sul versante.

VALCAG025 – Manufatto impostato in roccia. A valle dell'attraversamento, in sinistra, tratto di muro in blocchi cementati.

VALCAG026 – Manufatto di attraversamento costituito da due differenti tipologie: il tratto iniziale è costituito da tubo in cls. diam. 1 m, mentre quello finale è costituito dall'originario manufatto in pietrame a secco 1,2x1,2 m.

VALCAG027 – Manufatto di accesso a nucleo residenziale.

VALCAG028 – Manufatto a sezione rettangolare costituito da spalle in pietrame e soletta in c.a.

VALCAG029 – Manufatto costituito da spalle in pietrame a secco e soletta formata da lastra lapidea.

VALCAG030 – Manufatto a sezione rettangolare, con spalle in pietrame e soletta in c.a.

VALCAG031 – Manufatto in muratura di pietrame cementato, con sezione ad arco, per l'attraversamento del rilevato ferroviario (linea Domodossola-Milano).

VALCAG036 – Attraversamento della S.C. costituito da tubazione in PEAD corrugato esternamente di recente realizzazione. L'imbocco risulta parzialmente ostruito.

VALCAG038 – Serie di tre attraversamenti della S.C. posti in corrispondenza di rii minori affluenti del Rio della Gurva, costituiti da tubazioni in cls. diam. 1 m.

VALCAG039 – Serie di tre attraversamenti costituiti da tubazioni in cls. diam. 0,4 m, posti in corrispondenza di impluvi minori.

VALCAG046 – Manufatto costituito da spalle in pietrame a secco e soletta in cls.

VALCAG047 – Manufatto a sezione rettangolare con spalle in pietrame e impalcato in c.a.

VALCAG050 – Spalle in blocchi cementati e impalcato in c.a.

VALCAG051 – Manufatto costituito da spalle in c.a. e impalcato in calcestruzzo e acciaio.

VALCAG055 – All'imbocco è presente una vaschetta di accumulo dim. 2,0x2,0x2,0 m.

VALCAG056 – Manufatto a sezione rettangolare con spalle in pietrame e impalcato in cls.

VALCAG058 – Serie di due attraversamenti di accesso a proprietà private; spalle in pietrame a secco e soletta in cls (ponticello di monte) e in legno (ponticello di valle).

VALCAG059 – Attraversamento di accesso a proprietà privata.

VALCAG061 – Manufatto di accesso a proprietà privata. E' presente la tubazione d'acquedotto sospesa all'intradosso.

VALCAG064 – Serie di tre manufatti di accesso a proprietà private costituiti da spalle in pietrame e soletta in cls.

VALCAG065 – Manufatto di recente realizzazione; all'imbocco è presente una vaschetta di accumulo del materiale solido.

VALCAG066 – Serie di tre attraversamenti per l'accesso a proprietà private. Quello di valle è costituito da un tubo in cls. diam. 80 cm parzialmente ostruito.

VALCAG067 – Attraversamento del rilevato ferroviario, con struttura in pietrame cementato e sezione ad arco.

VALCAG069 – Spalle in blocchi e impalcato in cls.

VALCAG070 – Manufatto dotato di dispositivo di chiusura in caso di piena (paratoie manuali).

BRIGLIE

VALCBR001 – La struttura filtrante è costituita da una serie di profilati di acciaio disposti "a pettine" ed inclinati di 45° in senso opposto a quello della corrente.

VALCBR002 – Corpo in cls. e gaveta rivestita in pietrame; la briglia si presenta parzialmente interrta con l'alveo invaso da vegetazione infestante.

VALCBR003 – Briglia realizzata a seguito dell'alluvione del 1978. La gaveta è rivestita in pietrame, di lunghezza circa 15 m. Le aperture filtranti nel corpo briglia sono a sezione rettangolare 1,5x0,5 m.

VALCBR004 – Briglia costruita nel 1999, con gaveta rivestita in pietrame, di lunghezza 15,5 m. Due ordini di aperture filtranti rettangolari di dimensioni 1,5x0,6 m.

VALCBR005 – Briglia ultimata nel luglio 2011, dotata di due file di aperture filtranti rettangolari nel corpo briglia.

VALCBR006 – Opera parzialmente interrta; nel corpo briglia sono presenti due fori filtranti (diam. 25 cm).

VALCBR007 - L'alveo si restringe "ad imbuto" con invito sull'opera CA005. A monte il bacino di invaso presenta dimensioni planimetriche di circa 23x8 m.

VALCBR008 – Serie di due briglie ravvicinate con struttura selettiva "a pettine" formata da profilati di acciaio di altezza fuori terra 0,6 m. Lungo le sponde sono presenti scogliere in blocchi di cava cementati, ciascuna lunga circa 7 m.

SCOLMATORI E CANALI DI GRONDA A CIELO APERTO

VALCSCA001 – Canale di gronda atto ad intercettare le acque meteoriche ruscellanti lungo il versante a monte delle abitazioni in loc. Treciore.

NOTE ESPLICATIVE SUI PUNTI DI CRITICITÀ IDRAULICA

Opera di attraversamento **VALCAG001**: è l'unico punto di criticità idraulica accertata nel territorio comunale, la cui luce di deflusso è insufficiente. È l'unica criticità idraulica verificata analiticamente, con le verifiche idrauliche (vedi Allegato 7) redatte ai sensi della D.G.R. n. 2-11830 del 28/07/2009, All. B, punto 2.4.2.

Opere di attraversamento **VALCAG008** (Rio Molinetto, immissione nel T. Ogliana), **VALCAG017** (Rio Lanca), **VALCAG026** (Rivo delle Case di Sopra), **VALCAG049** (Rio Crotto, loc. Pernetti) e la tratta coperta **VALCCA008** (Rio senza nome, affluente di destra del T. Ogliana); sono opere non analizzate con verifiche idrauliche, tutte da considerare come punti di criticità idraulica presunta, essendo caratterizzate da una sezione di deflusso evidentemente minore rispetto a quella della tratta d'alveo precedente.

Opera di attraversamento **VALCAG036** (Cardezza, loc. Valegge): l'attraversamento, recentemente rifatto, presenta sezione sufficiente, ma l'imbocco è in parte ostruito da depositi ghiaiosi, pertanto, fino ad avvenuta manutenzione con asportazione del materiale e pulizia dell'imbocco, essendo incerta la capacità di smaltimento delle portate, è da considerare un punto di criticità idraulica presunta.

Opere di attraversamento **VALCAG061 e 063** (Rio Carbonera, C.ne di Sotto): l'intera tratta di fondovalle del Rio Carbonera è stata recentemente artificializzata, contribuendo (unitamente al rifacimento dell'attraversamento della S.P.) a risolvere i vecchi problemi di difficoltà di deflusso di tale corso d'acqua; questi 2 attraversamenti (accessi di proprietà private), presentano una sezione di deflusso minore rispetto a quella della tratta d'alveo canalizzata, sebbene sia possibile che tali sezioni siano comunque sufficienti. Fino a future verifiche idrauliche, sono stati cautelativamente considerati come punti di criticità idraulica presunta.

Ponte **VALCPO013** (Ponte ferroviario sul Rio di Cuzzego): pur presentando una luce inferiore rispetto alle sezioni di deflusso dell'alveo a monte, l'opera è stata verificata positivamente con apposite analisi idrauliche (vedi Allegato 7) redatte ai sensi della D.G.R. n. 2-11830 del 28/07/2009, All. B, punto 2.4.2.; la presenza in alveo di una folta vegetazione infestante (che andrebbe regolarmente asportata), con possibile trattenute di materiale flottante ed effetti incerti di ostacolo al deflusso delle portate di piena, suggeriscono cautelativamente di considerare l'opera come un punto di criticità idraulica presunta.