



Regione Lombardia



Provincia di Brescia

## Comune di Corteno Golgi

# REVISIONE DELLO STUDIO GEOLOGICO A SEGUITO DELLA DEFINIZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE E LE RISPETTIVE FASCE DI RISPETTO IN OSSERVANZA DELLA DGR N° VII/7868 DEL 25/1/2002 E SUCCESSIVE MODIFICHE (DGR N° VII/13950 DEL 1/08/2003)

**Committente:**

Comune di Corteno Golgi

N°TAVOLA

# 01

## RELAZIONE GENERALE

Scala: -----

Data: *novembre 2004*

N° progetto: *0410435*

Redatto da: *Dr. Geol. Marco Giugni*

AGGIORNAMENTI E REVISIONI		Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
	c					
	b					
	a					

Collaborazione professionale:

*Dr. Geol. Luca Maffeo Albertelli*

*Dr. Geol. Marco Giugni*

Progettazione, coordinamento, implementazione dati e grafica:



Sede legale e operativa:

Via Mazzini 16 - 25043 Breno (BS)

Tel. e fax 0364/22498 P.I. e C.F. 02179460981

www.cogeo.info e-mail: cogeo@cogeo.info

**GEOLOGIA - GEOTECNICA - GEOLOGIA AMBIENTALE  
INDAGINI GEOTECNICHE E GEOGNOSTICHE**

SOCIETA' CERTIFICATA  
ISO 9001 / UNI EN ISO 9001 - ED 2000

Numero Verde 800 20 20 20

## INDICE

<b>PREMESSA</b> .....	<b>2</b>
<b>1.0 INQUADRAMENTO GENERALE DEL SISTEMA IDROGRAFICO</b> .....	<b>3</b>
<b>2.0 IDENTIFICAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE</b> .....	<b>4</b>
<b>3.0 DETTAGLIO RETICOLO IDRICO MINORE</b> .....	<b>8</b>

## Premessa

Il presente studio per la caratterizzazione delle Reticolo Idrico Minore del Comune di Corteno Golgi e le relative fasce di rispetto (DGR n°VII/7868 del 25/01/2002 e DGR n° VII/13950 del 01/08/2003), rappresentano un'analisi integrante lo Studio Geologico Tecnico a supporto del Piano Regolatore Generale (art. 2 L.R. 41/'97) al fine di consentire al Comune di Corteno Golgi la predisposizione della variante generale allo strumento urbanistico.

Con lo scopo di definire le condizioni geologico, morfologiche ed idrauliche dei torrenti in studio si sono svolte le seguenti attività:

- raccolta dati dall'archivio comunale;
- colloqui con i tecnici comunali e consultazione delle Carte Catastali del Comune di Corteno Golgi;
- consultazione dello Studio Geologico a supporto del Piano Regolatore Generale del Comune di Corteno Golgi, depositato presso l'Ufficio Tecnico Comunale;
- consultazione delle Carte Inventario dei dissesti realizzate dal Servizio Geologico della Regione Lombardia;
- Cartografia allegato al Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino.
- Documentazione cartografica allegata al lavoro svolto dall'Autorità di Bacino "Delimitazione delle aree di dissesto idrogeologico e fasce di esondazione di cui al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), - Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Fiume Po n.1/99 dell'11 maggio 1999".
- sopralluoghi lungo le aste torrentizie e nel loro intorno interessate dall'analisi.

Per le verifiche di carattere cartografico sono state utilizzate le seguenti documentazioni:

- Carta Tecnica Regionale C.T.R. alla scala 1:10.000;
- Estratti mappa del Comune di Corteno Golgi alla scala 1:2.000;
- Carte IGM alla scala 1:25.000;
- Volo aerofotogrammetrico comunale alla scala 1:2000.

Il volo fotogrammetrico del comune recentemente realizzato (anno 04) è stato utilizzato come base cartografica di riferimento per la definizione delle fasce di rispetto riportate nelle tavole 05A, 05B, 05C, 05D.

Lo studio si compone di 2 tavole descrittive e 6 tavole cartografiche delle quali si fornisce l'elenco:

- *Tav. 01: Relazione Generale;*
- *Tav. 02: Regolamento di Polizia Idraulica;*
- *Tav. 03: Inquadramento del Reticolo idrico;*
- *Tav. 04: Carta della criticità;*
- *Tav. 05: Delimitazione fasce di rispetto –Corteno Golgi;*
- *Tav. 06: Carta di fattibilità –Corteno Golgi.*

*Per quanto riguarda il reticolo principale non sono previste deroghe alla distanza di 10 m dalle sponde per l'individuazione della fascia, che rimane pertanto invariata.*

## **1.0 Inquadramento generale del sistema idrografico**

Il Comune di Corteno Golgi è localizzato in alta Valle Camonica e si sviluppa per circa 60 Km<sup>2</sup> principalmente in sponda destra idrografica del Torrente Ogliolo; è delimitato nella sua porzione occidentale dal territorio della Provincia di Sondrio mentre ad oriente i limiti comunali sono costituiti, da nord a sud , dal Comune di Edolo, Malonno e Paisco Loveno.

Osservando la Tav. 03 "Inquadramento del Reticolo Idrico" si nota come il reticolo idrografico e l'area studiata possono essere divisi in due settori, la zona a nord del Torrente Ogliolo (sinistra idrografica) e la zona che si sviluppa a sud dell'Ogliolo e che comprende la parte più ampia del territorio comunale di Corteno Golgi: i versanti in sinistra idrografica presentano un'acclività piuttosto marcata e sono caratterizzati da aste torrentizie con scorrimento prevalentemente in roccia e sviluppo da poche centinaia di metri a poco più di un chilometro; il territorio comunale in destra idrografica è caratterizzato da un maggior numero di corsi d'acqua con sviluppo anche di qualche chilometro e un notevole bacino idrografico (valle di Campovecchio, Valle Brandet)

In generale il reticolo idrico minore del Comune di Corteno Golgi è costituito da aste di maggior importanza subparallele e dirette principalmente nord-sud e aste tributarie di sviluppo minore (da poche centinaia di metri a poco più di un chilometro) in numero significativo alle quote più elevate del territorio esaminato (cfr. tavola 03B).

Le forme di scorrimento idrico localizzate alle quote maggiore presentano attività perlopiù stagionali, mentre quelle localizzate in prossimità degli abitati di Corteno Golgi, Ronco, Galleno, S.Pietro e lungo la strada che conduce dall'abitato di Corteno Golgi alla località Santicolo, sono caratterizzati da deflussi a portata variabile ma continui.

In tavola 03 sono stati distinti i bacini idrografici sottesi alle aste torrentizie più significative e pertanto appartenenti al Reticolo Idrico Principale, da ovest a est:

- La Valle di Bellavista (BS013);
- la Valle Campovecchio (BS014);
- la Valle di San Antonio (BS015);
- la Valle Brandet (BS016);
- la Valle Dovala (BS113).

## **2.0 Identificazione del reticolo idrico minore**

In seguito alla raccolta dati presso il Comune di Corteno Golgi si è provveduto a definire gli elaborati cartografici su cui analizzare le aste costituenti il Reticolo Idrico Minore:

La cartografia di base utilizzata e consultata è di seguito elencata:

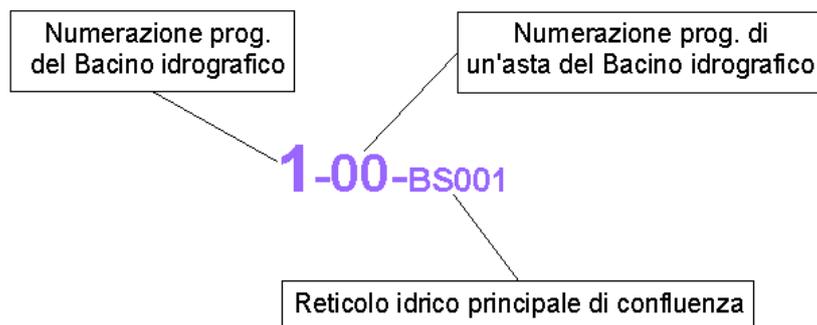
- Carta Tecnica della Regione Lombardia in scala 1:10.000, dalla quale si individua il Reticolo Idrico Minore nel quadro generale;
- Carte Catastali del Comune di Corteno Golgi in scala 1:2000 e 1:1000, dalle quali si osservano in dettaglio le aste torrentizie in studio;
- Carta Aereofotogrammetrica in scala 1:2000, sulla quale sono state indicate in dettaglio le fasce di rispetto per ogni corso d'acqua appartenente al Reticolo Idrico Minore in osservanza delle Norme di Polizia idraulica (cfr. Tav. 02).
- Cartografia IGM alla scala 1:25.000 per ulteriore confronto dei documenti.

Il confronto tra i vari elaborati cartografici unito al sopralluogo lungo le aste torrentizie ha permesso il riconoscimento e la definizione del tracciato dei torrenti interessati dallo studio, osservabili nella Tav. 03 Inquadramento del Reticolo Idrico.

Da segnalare che non sempre la sovrapposizione tra Carta Tecnica Regionale e Carte Catastali ha portato ad una soluzione univoca circa il reale percorso di alcuni corsi d'acqua a causa delle variazioni d'uso del suolo nel corso del tempo. Nella tavola 03 sono

distinti con diverso spessore le aste comprese nella C.T.R. e non riportate nelle carte catastali (cfr. legenda tavola 03).

I Torrenti Ogliolo (BS013), Valle di Campovecchio (BS014), S. Antonio (BS015), Brandet (BS016) e Val Dovala (BS113) costituiscono il Reticolo Idrico Principale componente fondamentale nella classificazione delle aste idriche appartenenti al Reticolo Idrico Minore. Infatti l'identificazione di ogni asta torrentizia è stata formulata tramite un sigla numerica costituita dai seguenti elementi di individuazione:



Si è stabilito di definire con un primo numero progressivo il bacino idrografico in cui ricade il corso d'acqua in oggetto, con un secondo numero progressivo l'asta torrentizia all'interno del bacino idrografico e con una terza sigla l'asta fluviale appartenente al Reticolo Idrico Principale (fornito dalla Regione Lombardia), destinatario della acque dell'asta idrica in studio. La numerazione del bacino idrografico inizia per convenzione nel settore nord-occidentale del Comune di Corteno Golgi e prosegue verso est in senso orario.

Di seguito viene riportata la tabella complessiva costituente i corsi d'acqua facenti parte del Reticolo Idrico del Comune di Corteno Golgi:

I.D	DENOMINAZIONE	ORIGINE	FOCE	ENTE COMPETENTE
1-01-BS013	Valle di Bellavista	Bosco Bellavista	Torrente Ogliolo	Comune
2-01-BS013	2-01-BS013	Loc. Resclina	Torrente Ogliolo	Comune
3-01-BS013	Valle Borca	Loc. Barech	Torrente Ogliolo	Comune
3-02-BS013	Valle di Lanzona		Valle Borca	Comune
3-03-BS013	Valle di Pian di Gembo	Loc. Pian di Gembo	Valle di Lanzona	Comune
3-04-BS013	Valle del Confine		Valle di Lanzona	Comune
3-05-BS013	Valle Pitena	Loc. Panizza	Valle del Confine	Comune
3-06-BS013	Valle di Moleta	Loc. Parnudal	Valle del Confine	Comune
3-07-BS013	Valle di Bareda	Loc. Artizzo	Valle di Lanzona	Comune
4-01-BS013	4-01-BS013		Torrente Ogliolo	Comune

5-01-BS013	Valle di Barech	Loc. Bareda	Torrente Ogliolo	Comune
6-01-BS013	6-01-BS013		Torrente Ogliolo	Comune
7-01-BS013	Valle di Pineda	Loc. Stablo	Torrente Ogliolo	Comune
7-02-BS013	Valle di Penedina	Monte Giovello	Valle Pineda	Comune
7-03-BS013	Valle del Santo	Monte Padrio	Valle Pineda	Comune
8-01-BS013	Valle di Plen	Loc. Baita Sas	Torrente Ogliolo	Comune
9-01-BS013	Valle di Duat		Torrente Ogliolo	Comune
9-02-BS013	Valle Fontana	Loc. Duis di Sopra	Valle di Duat	Comune
9-03-BS013	Valle di Dusino	Loc. Complater	Valle di Duat	Comune
10-01-BS013	10-01-BS013		Torrente Ogliolo	Comune
11-01-BS013	Valle di Dubino	Loc. Alpe Zigoli	Torrente Ogliolo	Comune
11-02-BS013	11-02-BS013		Valle di Dubino	Comune
12-01-BS013	12-01-BS013		Torrente Ogliolo	Comune
13-01-BS013	Valle di Stael		Torrente Ogliolo	Comune
13-02-BS013	Valle di Sigali		Valle di Stael	Comune
13-03-BS013	Valle di Dosael		Valle di Stael	Comune
13-04-BS013	Valle di Pantani		Valle di Dosael	Comune
14-01-BS013	Valle Darzò		Torrente Ogliolo	Comune
14-02-BS013	Valle dei Cavri	Loc.Cavri	Valle Darzò	Comune
14-03-BS013	Valle Sella	Loc.Cavri	Valle Darzò	Comune
14-04-BS013	Valle Casentiga	Loc.Alpe Casentiga	Valle Sella	Comune
14-05-BS013	Valle Donasè	Loc. Alpe Donasè	Valle Darzò	Comune
15-01-BS013	15-01-BS013	Loc. Plaz	Torrente Ogliolo	Comune
16-01-BS013	Valle del Ramellero	Loc. Dosso della Ertà	Torrente Ogliolo	Comune
16-02-BS013	Valle Ortigass	Loc.Plinas	Valle del Ramellero	Comune
17-01-BS013	Valle Vecla	Loc. Moranda	Torrente Ogliolo	Comune
18-01-BS013	18-01-BS013	Loc.Fienili Moranda		Comune
19-02-BS013	Valle dei Corvelli	Loc. Moranda	Valle Moranda	Comune
20-01-BS013	Valle Moranda	Loc Malga Dosso	Torrente Ogliolo	Comune
20-02-BS013	Valle del Campo	Loc. Camodel	Torrente Ogliolo	Comune
21-01-BS013	21-01-BS013		Torrente Ogliolo	Comune
22-01-BS013	22-01-BS013	Loc. Le Coste	Torrente Ogliolo	Comune
22-02-BS013	22-02-BS013	Loc. Le Coste	22-01-BS013	Comune
23-01-BS013	Valle del Duc	Monte Forcella	Torrente Ogliolo	Comune
24-01-BS013	Valle di Roccazzano	Loc. Roccazzano	Torrente Ogliolo	Comune
24-02-BS013	Valle di Navaselle	Loc.Navaselle	Valle di Roccazzano	Comune
25-01-BS013	Clazerù	Loc. Fienili Pres	Torrente Ogliolo	Comune
26-01-BS013	26-01-BS013	Loc. Camizzoni	Torrente Ogliolo	Comune
26-02-BS013	26-02-BS013	Loc. Camizzoni	26-01-BS013	Comune
27-01-BS013	27-02-BS013	Loc. Camizzoni	30-01-BS013	Comune
28-01-BS013	28-01-BS013	Loc. Camizzoni	30-01-BS013	Comune
29-01-BS013	29-01-BS013	Loc. Camizzoni	30-01-BS013	Comune
30-01-BS013	Valle di Commizzoni	Loc.Roccolo di Premlat	Torrente Ogliolo	Comune
31-01-BS013	31-01-BS013		Torrente Ogliolo	Comune
32-01-BS013	Valle di Barater	Loc. Le Bratte	Torrente Ogliolo	Comune
33-01-BS013	Valle delle Bratte	Loc. Le Bratte Alte	Torrente Ogliolo	Comune
34-01-BS013	Valle del Cucco	Loc. Malga Baradello	Torrente Ogliolo	Comune
35-01-BS014	Valle della Rovina		Valle di Campovecchio	Comune

36-01-BS014	Valle del Foren	Monte Palabione	Valle di Campovecchio	Comune
37-01-BS014	Valle delle Marose	Loc. Malga Passo	Valle di Campovecchio	Comune
38-01-BS014	38-01-BS014	Loc. Malga Passo	Valle di Campovecchio	Comune
39-01-BS014	Valle di Dosso Pasò	Loc. Dosso Pasò	Valle di Campovecchio	Comune
40-01-BS014	Valle della Cima Cadin	Cima Cupecc	Valle di Campovecchio	Comune
41-01-BS014	Valle di Quartola	Cima Cadin	Valle di Campovecchio	Comune
42-01-BS014	Valle Rosa		Valle di Campovecchio	Comune
43-01-BS014	Valle dei Laghetti di Culvegla	Loc. Dosso Pasò	Torrente Valle di Campovecchio	Comune
43-02-BS014	43-02-BS014	Monte Borga	Valle della Culvegla	Comune
44-01-BS014	44-01-BS014	Bocchetta di Piccolo	Valle di Campovecchio	Comune
44-02-BS014	44-02-BS014	Bocchetta di Piccolo	44-01-BS014	Comune
44-03-BS014	44-03-BS014	Bocchetta di Piccolo	44-01-BS014	Comune
44-04-BS014	Valle Scurantada	Monte Borga	44-01-BS014	Comune
45-01-BS016	Canale Foppone		Torrente Valle Brandet	Comune
46-01-BS016	34-01-BS014		Torrente Valle Brandet	Comune
47-01-BS016	Valle della Marosa	Passo di Forame	Torrente Valle Brandet	Comune
48-01-BS016	Valle dell' Agna	Corno dell'Agna	Torrente Valle Brandet	Comune
49-01-BS016	Valle di Torsoleto	Monte Torsoleto	Valle della Casazza	Comune
49-02-BS016	Valle di Torsoleto	Monte Torsoleto	Valle della Casazza	Comune
49-03-BS016	Valle dello Zingolo di Bernù	Monte Zingolo di Bernù	Valle della Casazza	Comune
49-04-BS016	37-04-BS016		Valle della Casazza	Comune
49-05-BS016	37-05-BS014		Valle della Casazza	Comune
49-06-BS016	Valle di Bondone	Conca di Bondone	Valle della Casazza	Comune
50-01-BS016	38-01-BS016		Torrente Valle Brandet	Comune
51-01-BS016	Valle di Sonno	Lago di Sonno	Torrente Valle Brandet	Comune
52-01-BS016	Valle Garzoneta	Loc. Sonno	Torrente Valle Brandet	Comune
53-01-BS016	Valle di Barbione	Malga Barbione	Torrente Valle Brandet	Comune

### 3.0 Dettaglio Reticolo Idrico Minore

Formulata e definita l'intera classificazione delle aste idriche costituenti il Reticolo Idrico Minore, si è provveduto ad analizzare in dettaglio i principali torrenti del reticolo in esame che solcano ed attraversano il territorio comunale di Corteno Golgi :

- 1-01-BS013, Torrente Valle di Bellavista;
- 2-01-BS013, Torrente 2-01-BS013;
- 3-01-BS013, Torrente Borca;
- 4-01-BS013, Torrente 4-01-BS013;
- 5-01-BS013, Torrente Valle di Barech;
- 6-01-BS013, Torrente 6-01-BS013;
- 7-01-BS013, Torrente Valle di Pineta;
- 8-01-BS013, Torrente Valle di Plen;
- 9-01-BS013, Torrente Valle di Duat;
- 10-01-BS013, Torrente 10-01-BS013
- 11-01-BS013, Torrente Valle di Dubino;
- 11-02-BS013, Torrente 11-02-BS013
- 12-01-BS013, Torrente 12-01-BS013;
- 13-01-BS013, Torrente Valle di Stael;
- 14-01-BS013, Valle Darzò;
- 15-01-BS013, Torrente 15-01-BS013
- 16-01-BS013, Valle del Remellero;
- 16-02-BS013, Valle Ortigass;
- 17-01-BS013, Valle Vecla;
- 18-01-BS013, Torrente 18-01-BS013
- 19-01-BS013, Torrente Valle dei Corvelli
- 20-01-BS013, Valle Moranda
- 21-01-BS013, Torrente 21-01-BS013
- 22-01-BS013, Torrente 22-01-BS013
- 22-02-BS013, Torrente 22-01-BS013
- 23-01-BS013, Valle del Duc
- 24-01-BS013, Valle di Roccazzano
- 25-01-BS013, Torrente Clazerù
- 26-01-BS013, Torrente 26-01-BS013
- 26-02-BS013, Torrente 26-02-BS013
- 27-01-BS013, Torrente 27-01-BS013
- 28-01-BS013, Torrente 28-01-BS013
- 29-01-BS013, Torrente 29-01-BS013
- 30-01-BS013, Valle di Commizzoni

- 31-01-BS013, Torrente 31-01-BS013
- 32-01-BS013, Valle del Barater;
- 33-01-BS013, Valle delle Bratte
- 34-01-BS013, Valle del Cucco.

La descrizione seguente unita agli elementi raccolti in sito e sintetizzati nella Tav.04 Carta delle criticità, sono serviti per la definizione delle fasce di rispetto per ogni asta idrica del Reticolo Idrico Minore ricadente all'interno del territorio comunale di Corteno Golgi. Per i torrenti esterni al nucleo abitato (inteso come porzione di territorio non coperta dal volo aerofotogrammetrico) non viene riportata la fascia poiché si intende applicata la perimetrazione dei 10 m come da regolamento di Polizia Idraulica.

#### 1-01-BS013, Valle di Bellavista.

Il Torrente in oggetto, affluente sinistro del Torrente Ogliolo, si colloca nella parte occidentale dell'abitato di S. Pietro a ridosso del limite comunale Aprica-Corteno Golgi, presenta una direzione di scorrimento nord-sud e mostra un andamento rettilineo piuttosto limitato in lunghezza.

L'area indagata comprende l'asta torrentizia nel tratto tra le quote di 1175 e 1138 m s.l.m. Attualmente l'impiuvio non presenta scorrimento idrico e, sempre nel tratto esaminato, non sono state rilevate opere di regimazione idraulica. Le condizioni di potenziale criticità osservate riguardano l'area a monte dell'attraversamento e l'attraversamento stesso (punto A) nei pressi della SS 39 (cfr. scheda di tavola 04).

#### 2-01-BS013.

L'asta torrentizia in oggetto rappresenta un affluente sinistro idrografico del Torrente Ogliolo ed è localizzata in corrispondenza dello svincolo per la strada vicinale Aprica-Mortirolo.

L'asta torrentizia mostra un andamento rettilineo relativamente al tratto indagato, da quota 1175 a 1138 m s.l.m. e, al momento del sopralluogo, è stata osservata presenza di acqua.

Il bacino idrografico di alimentazione risulta peraltro di modesta estensione e sono pertanto possibili deflussi di piena ridotti.

Per quanto riguarda i potenziali punti critici che possono insorgere in concomitanza di eventi di precipitazione intensa va menzionato l'attraversamento A (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità): l'attraversamento stradale a monte (la cui sezione risulta ridotta per la presenza di tubi in pvc) in caso di ostruzione potrebbe risultare insufficiente allo smaltimento delle acque in deflusso e tracimare con scorrimento delle acque fuori alveo lungo la strada SS 39.

### 3-01-BS013, Torrente Valle Borca

Il torrente in esame, affluente sinistro del Torrente Ogliolo, è stato analizzato in dettaglio nel tratto compreso fra le quote di 1110 e 1091 m. s.l.m.; la foce è localizzata immediatamente a valle dell'impianto di depurazione delle acque.

Dal sopralluogo effettuato non sono emerse particolari situazioni di criticità: a monte del ponte sulla SS 39 il torrente scorre in roccia, a valle è presente una scogliera in massi in sponda idrografica destra (cfr Tav. 04 Carta delle criticità)

### 4-01-BS013

Il corso d'acqua analizzato tra le quote di 1108 e 1078 m. s.l.m. e localizzato alle falde del Monte Borca, è un affluente sinistro del Torrente Ogliolo. L'andamento del torrente è caratterizzato da un'ampia curva verso sinistra a monte dell'attraversamento "A".

Le aree potenzialmente critiche dell'alveo del torrente, caratterizzate da sezioni di deflusso ristrette e che potrebbero rivelarsi critiche ai fini dello smaltimento di eventuali correnti di piena seguenti fenomeni di precipitazione intensa, sono di seguito riportate (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità):

- nei pressi dell'attraversamento "A" si potrebbero verificare fenomeni di tracimazione delle acque in seguito all'intasamento della sezione di deflusso da parte di detrito e vegetazione trasportati dalle acque di ruscellamento: le acque fuoriuscite dall'alveo potrebbero defluire in direzione della SS 39;
- nei pressi dell'attraversamento "B" della Strada Statale, la presenza (verificata in fase di sopralluogo) di resti vegetali e rifiuti causa un restringimento della sezione di deflusso, con potenziale insorgere di condizioni di criticità in caso di manifestarsi di

eventi di piena.

Si raccomanda l'esecuzione di operazioni di pulizia periodiche al fine della rimozione di rifiuti e di resti vegetali e/o detrito.

#### 5-01-BS013, Torrente Valle di Barech

Il torrente in studio, affluente sinistro del Torrente Ogliolo è localizzato nei pressi della località Le Scale e presenta uno sviluppo piuttosto sinuoso nel tratto indagato (da quota 1120 a 1042 m. s.l.m.): seguendo l'alveo si osservano due curve piuttosto brusche, una a quota 1117 verso sinistra (C1) ed una a quota 1096 verso destra (C2).

Per quanto riguarda i punti potenzialmente critici si segnalano (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità):

- l'attraversamento "A" è caratterizzato da una sezione di deflusso modesta. Fenomeni di precipitazione significativi potrebbero provocare ruscellamenti cospicui con trasporto di materiale solido (detrito e resti vegetali) e possibile occlusione della sezione di deflusso.
- L'attraversamento "B" localizzato sulla SS 39 presenta problematiche simili a quelle riscontrate al punto "A": in questo caso la riduzione o l'occlusione della sezione di deflusso potrebbe causare l'esondazione delle acque sulla sede stradale.

Anche relativamente a questo corso d'acqua è importante che vengano eseguite opere di manutenzione e di pulizia dell'alveo, in particolare per il tratto terminale di attraversamento della S.S. 39.

#### 6-01-BS013

Il corso d'acqua in esame è un affluente in sinistra idrografica del Torrente Ogliolo (cfr. Tav. 04: Carta delle criticità). E' stato analizzato in dettaglio il tratto di alveo compreso tra quota 1074 e quota 1038 m. s.l.m.

In particolare si segnala che le problematiche più significative sono localizzate a quota 1060 m s.l.m. (punto "A") e nei pressi dell'attraversamento della strada statale n°39 (punto "B")

I punti potenzialmente critici lungo l'alveo del torrente sono di seguito indicati:

- attraversamento "A" : la sezione di deflusso ristretta può essere potenzialmente ostruita da detriti trasportati in caso di eventi di piena. A monte dell'attraversamento si segnala inoltre la presenza di terreni interessati da forte ristagno idrico.
- attraversamento "B": anche in questo caso la sezione di monte risulta notevolmente ridotta e le acque, esondando, potrebbero invadere la sede stradale.

Si consiglia l'esecuzione di opere di manutenzione e di pulizia.

#### 7-01-BS013, Torrente Valle del Santo

L'asta torrentizia in oggetto rappresenta un affluente sinistro idrografico del Torrente Ogliolo ed è localizzata in corrispondenza della località Fienili Scale.

L'asta torrentizia mostra un andamento rettilineo e un alveo piuttosto incassato relativamente al tratto indagato, da quota 1050 a 1000 m s.l.m.

Il bacino idrografico di alimentazione risulta di discreta estensione con possibilità di generare deflussi di piena di una certa importanza.

Non si segnalano situazioni di particolare criticità anche in ragione della presenza di sezioni di deflusso, come nel caso dell'attraversamento "A", di dimensioni sufficienti allo smaltimento di eventuali portate di piena. (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità).

#### 8-01-BS013, Torrente Valle di Plen

Il torrente in esame, affluente sinistro del Torrente Ogliolo, è stato indagato nel tratto compreso fra le quote di 1040 e 970 m s.l.m.; la foce è localizzata immediatamente a valle del ponte che collega la SS 39 alla località Le Fucine. Dal sopralluogo effettuato non sono emerse particolari situazioni di criticità fatta eccezione per l'attraversamento in corrispondenza della SS 39: a monte della strada statale infatti l'asta torrentizia risulta vegetata e ingombra di resti vegetali e detriti che, se mobilizzati da eventi di piena, potrebbero intasare la sezione di deflusso dell'attraversamento (cfr Tav. 04 Carta delle criticità).

#### 9-01-BS013, Torrente Valle di Duat

Il Torrente in oggetto, affluente sinistro del Torrente Ogliolo, è localizzato a monte dell'innesto sulla SS 39 della strada comunale per Galleno; è stato analizzato il tratto di asta torrentizia compreso fra le quote 1030 e 960 m. s.l.m.

Lo studio effettuato non ha evidenziato situazioni di criticità: a monte dell'attraversamento l'alveo risulta pulito e l'attraversamento stesso appare sufficientemente dimensionato in relazione ad eventuali eventi di piena. (cfr. tavola 04 relativa scheda ).

#### 10-01-BS013

Il corso d'acqua in oggetto, affluente sinistro del Torrente Ogliolo, è localizzato a monte della porzione occidentale dell'abitato di Galleno ; è stato considerato il breve tratto di asta torrentizia compreso fra le quote 1010 e 975 m. s.l.m.

A monte dell'tombotto a quota 993 l'alveo risulta impostato in roccia, mentre dal piede della scarpata rocciosa all'attraversamento il ruscello scorre in terreno, con alveo poco inciso e conseguente parziale dispersione delle acque nei prati a monte tombotto, per altro sufficientemente dimensionato in relazione ad eventuali eventi di piena; dal tombotto il ruscello risulta tombinato presumibilmente fino alla confluenza nel Torrente Ogliolo ( o nel sistema fognario).

#### 11-01-BS013, Torrente Valle di Dubino

Il corso d'acqua in esame rappresenta un affluente di sinistra idrografica del Torrente Ogliolo ed è localizzato ad est dell'abitato di Galleno (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità). E' stato analizzato il tratto di corso compreso tra quota 985 e quota 935 m. s.l.m.

In particolare si segnala che i problemi principali legati al corso d'acqua sono localizzati a quota 969 ( punto "B" ) e nei pressi dell'attraversamento della strada statale n°39 (punto "D").

I punti critici lungo l'alveo del torrente sono di seguito descritti:

- attraversamento "B": la sezione di deflusso piuttosto ristretta può essere facilmente ostruita dal trasporto solido della corrente in caso di eventi di piena; a monte dell'attraversamento l'alveo risulta sporco di rifiuti e resti vegetali.

- attraversamento “D”: anche in questo caso la sezione di monte risulta ridotta e vi è presenza di vegetazione; le acque esondando potrebbero invadere la sede stradale.

Si consiglia la realizzazione di operazioni di manutenzione e di pulizia dell'alveo.

#### 11-02-BS013

Il corso d'acqua in oggetto, affluente sinistro del Torrente Ogliolo, è localizzato a est dell'abitato di Galleno, presso Località Botola e nel suo sviluppo segue un breve tratto della strada comunale da Galleno a Duaren : rappresenta un affluente sinistro del Torrente della Valle di Dubino. E' stato considerato il tratto di asta torrentizia compreso fra le quote 1050 e 970 m. s.l.m.

I punti potenzialmente critici lungo l'alveo del torrente sono di seguito indicati:

- “C1” : in occasione di precipitazioni particolarmente intense in passato si è verificata l'esondazione delle acque sulla strada strada comunale Galleno-Ronco;

Si consigliano operazioni di manutenzione e di pulizia dell'alveo a monte del punto “C1” e la realizzazione di opere di regimazione nel tratto di strada compreso tra quota 997 e 983 m s.l.m.

#### 12-01-BS013

L'asta torrentizia in oggetto si colloca a valle dell'ansa che il Torrente Ogliolo compie nei pressi dell'abitato di Corteno Golgi, in sponda sinistra idrografica; il corso d'acqua in esame ha uno sviluppo limitato in lunghezza e un andamento rettilineo ed è stato studiato nel tratto compreso tra quota 1050 e 905 m s.l.m.

Nel tratto prossimo alla SS 39 il torrente scorre prevalentemente in roccia, a valle dell'attraversame “B” l'alveo si sviluppa a fianco di un edificio posto in sponda destra idrografica ed è privo di opere di regimazione idraulica (cfr. relativa scheda in Tavola 04).

Per questo corso d'acqua si rende necessaria la manutenzione e la pulizia e la previsione di sistemazione dei tratti privi di opere di difesa .

#### 13-01-BS013, Torrente Valle di Stael

Il torrente in studio è affluente sinistro del Torrente Ogliolo e delimita ad ovest l'abitato di Ronco. Il corso d'acqua presenta uno sviluppo piuttosto sinuoso nel tratto studiato (da quota 925 a 897 m. s.l.m.) e seguendo l'alveo si osserva una curva piuttosto brusca a quota 935 verso destra (C1): in questo tratto e fino alle prime case del paese il torrente scorre in roccia con sponde vegetate.

Per quanto riguarda i punti ritenuti potenzialmente critici si segnalano i seguenti (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità):

- l'attraversamento "A" genera una sezione di deflusso modesta. Fenomeni di precipitazione significativi potrebbero provocare ruscellamenti cospicui con trasporto di materiale solido detritico, resti vegetali e probabile occlusione della sezione di deflusso;
- gli attraversamenti "C" e "D" presentano problematiche simili a quelle riscontrate al punto "A": in questo caso la riduzione o l'occlusione della sezione di deflusso potrebbe causare la tracimazione delle acque nei terreni a valle.

Anche per questo corso d'acqua è importante la manutenzione e la pulizia dell'alveo, in particolare per il tratto che precede l'ingresso nel centro abitato.

#### 14-01-BS013, Torrente Valle di Darzò

Il corso d'acqua in esame rappresenta l'ultimo affluente di sinistra idrografica del Torrente Ogliolo nel Comune di Corteno Golgi ed è localizzato immediatamente ad est dell'abitato di Ronco. È stato analizzato il tratto di corso compreso tra quota 971 e quota 860 m. s.l.m.

In particolare si segnala che i problemi principali legati al corso d'acqua sono localizzati a quota 945 in corrispondenza del punto "A" (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità)

I punti critici lungo l'alveo del torrente sono di seguito descritti:

- attraversamento "A" : la sezione di deflusso visibilmente ristretta può essere facilmente ostruita dal trasporto solido della corrente in caso di eventi di piena causando il danneggiamento del manufatto; a monte dell'attraversamento sono presenti discrete quantità di detrito e resti vegetali.

### 15-01-BS013

Il torrente in esame, affluente sinistro del Torrente Ogliolo, è localizzato ad est dell'abitato di Megno ed è stato analizzato in dettaglio nel tratto compreso fra le quote di 960 e 860 m. s.l.m.; lo sviluppo dell'asta è breve e rettilineo e la foce è localizzata in corrispondenza dell'ansa che il Torrente Ogliolo descrive a nord dell'abitato di Santicolo.

Dal sopralluogo effettuato non sono emerse particolari situazioni di criticità: immediatamente a valle dell' attraversamento "A" si segnala la presenza di terreni interessati da fenomeni di ristagno idrico. L'attraversamento "B" sulla SS 39 (cfr Tav. 04 Carta delle criticità) è caratterizzato dalla presenza di rifiuti e resti vegetali che ne riducono la sezione utile di deflusso

Da verificare periodicamente la sezione utile di deflusso dell'attraversamento e la pulizia dell'alveo a monte dell'attraversamento. (cfr Tav. 04 Carta delle criticità)

### 16-01-BS013, Torrente Valle del Remellero

Il torrente in studio, affluente destro del Torrente Ogliolo, attraversa l'abitato di Santicolo con direzione di scorrimento sud-nord e presenta uno sviluppo prevalentemente rettilineo nel tratto studiato (da quota 940 a 870 m. s.l.m.). Le problematiche principali sono legate all'attraversamento del centro abitato dove l'asta torrentizia corre per alcuni tratti tombinata ed è caratterizzata dalla presenza di attraversamenti e sezioni di deflusso ristrette.

Per quanto riguarda i punti ritenuti critici si segnalano i seguenti, cfr. Tav. 04 Carta delle criticità:

- l'attraversamento "A" è caratterizzato da una sezione di deflusso modesta. Fenomeni di precipitazioni significative potrebbero provocare ruscellamento con trasporto di materiale solido detritico, resti vegetali e probabile occlusione della sezione di deflusso;
- l'attraversamento "B" localizzato poco più a valle presenta problematiche simili a quelle riscontrate al punto "A": in questo caso la riduzione o l'occlusione della sezione di deflusso potrebbe causare l'esondazione delle acque;
- l'attraversamento "C" localizzato sulla strada comunale Santicolo-Edolo presenta

problematiche simili a quelle riscontrate ai primi due punti: in questo caso la riduzione a causa della potenziale occlusione della sezione di deflusso, potrebbe portare all'esondazione delle acque sulla sede stradale.

Anche per questo corso d'acqua è importante la manutenzione e la pulizia dell'alveo, in particolare per il tratto all'interno dell'abitato.

#### 16-02-BS013, Torrente Valle Ortigass

L'asta torrentizia in oggetto è un affluente destro idrografico del Torrente della Valle del Remellero ed è localizzata a monte dell'abitato di Santicolo poco più a est del Torrente Remellero.

Il tratto indagato è compreso tra le quote 950 e 870 m s.l.m., l'impluvio in questo tratto si presenta asciutto.

Attualmente è possibile seguire l'alveo originale fino a quota 942 m s.l.m. (punto "A"): a partire infatti dall'attraversamento "A" l'alveo non è più definito. In passato, in seguito a precipitazioni eccezionali, le acque del Torrente hanno comunque raggiunto Via della Stretta all'interno dell'abitato percorrendola. All'incrocio tra Via Garibaldi e Via della Stretta è presente un sistema di smaltimento delle acque di ruscellamento superficiale della sede stradale che raggiunge e bay-passa la strada comunale Santicolo-Edolo.

Per quanto riguarda i punti critici va menzionato l'attraversamento A (cfr. Tav.04 Carta delle criticità): la sezione di monte potrebbe essere facilmente ostruita da detriti e resti vegetali presenti in quantità discreta a monte dell'attraversamento.

#### 17-02-BS013, Torrente Valle Vecla

Il torrente in esame, affluente destro del Torrente Ogiolo, è stato osservato in dettaglio nel tratto compreso fra le quote di 950 e 870 m. s.l.m.; è il primo corso d'acqua che si incontra sulla strada comunale lasciando Santicolo in direzione di Corteno.

Dal sopralluogo effettuato non sono emerse particolari situazioni di criticità fatta eccezione per l'attraversamento in corrispondenza della strada comunale Santicolo-Corteno (punto "A"): a monte dell'attraversamento infatti l'asta torrentizia risulta ingombra di resti vegetali e detriti

che, se mobilitati da eventi di piena, potrebbero intasare la sezione di deflusso dell'attraversamento stesso provocando l'esondazione delle acque sulla sottostante sede stradale (cfr Tav. 04 Carta delle criticità).

#### 18-01-BS013

Il corso d'acqua in oggetto, affluente destro del Torrente Ogliolo, è localizzato tra il Torrente Vecla e il Torrente dei Corvelli presso Località Corvelli : lo sviluppo dell'asta è piuttosto limitato e rettilineo, fatta eccezione per la curva ad angolo retto descritta a quota 900m s.l.m. E' stato considerato il tratto di asta torrentizia compreso fra le quote 930 e 860 m. s.l.m.

I punti potenzialmente critici lungo l'alveo del torrente sono di seguito indicati:

- "A" : a monte dell'attraversamento, in corrispondenza del tubo in pvc parzialmente ostruito, le acque si disperdono nel terreno e non si esclude che, in occasione precipitazioni intense, possano esondare invadendo la sede stradale.

Si consigliano operazioni di manutenzione e di pulizia dell'alveo a monte del punto "C1" e la manutenzione e la pulizia dell'alveo, in particolare per il tratto a monte dell'attraversamento.

#### 19-01-BS013, Torrente Valle dei Corvelli

Il torrente in studio è affluente destro del Torrente Ogliolo ; il tratto di asta torrentizia oggetto di studio è compreso tra le quote di 925 e 833 m s.l.m. ed è localizzato a est del Torrente Moranda. Il bacino idrografico di alimentazione risulta di limitata estensione con scarse possibilità di generare deflussi di piena di una certa importanza.

Lo studio dell'asta torrentizia non ha evidenziato particolari situazioni di criticità fatta salva la possibilità di trasporto di resti vegetali e detrito nel tratto a monte dell'attraversamento "A" (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità)

#### 20-01-BS013, Torrente Valle Moranda

Il torrente in studio è affluente destro del Torrente Ogliolo e si localizza a metà strada tra Santicolo e Corteno Golgi. Nel tratto studiato (da quota 920 a 830 m. s.l.m.) l'alveo presenta uno sviluppo rettilineo. Il bacino idrografico di alimentazione risulta di significativa estensione

con possibilità di generare deflussi di piena di una certa importanza: sul fondo dell'alveo sono infatti presenti notevoli quantitativi di detrito legati al trasporto solido del corso d'acqua. L'analisi degli attraversamenti (punti "A" e "B") non ha evidenziato particolari situazioni di criticità potenziale (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità)

#### 21-01-BS013

Il torrente in studio, affluente destro del Torrente Ogliolo, è localizzato nell'abitato di Corteno Golgi, più precisamente a sud-ovest del Cimitero .

Dal sopralluogo effettuato non sono emerse particolari situazioni di criticità: il tratto di asta torrentizia oggetto di studio si sviluppa da quota 950 a 929 m s.l.m. con andamento rettilineo: l'attraversamento "A" è caratterizzato da opere di regimazione che in fase di sopralluogo sono risultate efficienti e sufficientemente dimensionate.

Si segnala la presenza di abbondanti resti vegetali a monte dell'attraversamento e quindi si consigliano operazioni di manutenzione e di pulizia dell'alveo a monte del punto considerato.

#### 22-01-BS013

L'asta torrentizia in oggetto rappresenta un affluente destro idrografico del Torrente Ogliolo ed è localizzata a nord dell'edificio che ospita gli uffici della Banca di Valle Camonica, nell'abitato di Corteno Golgi.

L'asta torrentizia mostra uno sviluppo molto limitato e rettilineo relativamente al tratto indagato, da quota 950 a 920 m s.l.m.

Il bacino idrografico di alimentazione risulta di scarsa estensione e la possibilità di generare deflussi di piena di una certa importanza si presenta minima.

Non si sono riscontrate situazioni di particolare criticità anche in ragione della presenza di sezioni di deflusso, come nel caso dell'attraversamento "A", di dimensioni sufficienti allo smaltimento di eventuali portate di piena. (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità). L'intera area è caratterizzata dalla presenza di zone di emergenza idrica che originano piccole aste torrentizie e quindi si consigliano opere di regimazione delle stesse.

### 22-02-BS013

L'asta torrentizia in oggetto rappresenta un affluente destro idrografico del Torrente 22-01-BS013 ed è anche essa localizzata a nord dell'edificio che ospita gli uffici della Banca di Valle Camonica, nell'abitato di Corteno Golgi.

Il corso d'acqua mostra uno sviluppo molto limitato e rettilineo rispetto al tratto indagato, da quota 950 a 919 m s.l.m., e in sostanza valgono le considerazioni fatte per il Torrente 2-01-BS013

### 23-01-BS013, Torrente Valle del Duc

Il corso d'acqua in esame costituisce un affluente di destra idrografica del Torrente Ogliolo ed è localizzato ad ovest di Pisogneto (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità). E' stato analizzato il tratto di corso compreso tra quota 960 e quota 921 m s.l.m.

In particolare si segnala che le problematiche potenziali sono localizzate a quota 960 m s.l.m. ( punto "A" ) e a quota 943 m s.l.m. (punto "B").

I punti potenzialmente critici lungo l'alveo del torrente sono di seguito descritti:

- attraversamento "A": la sezione di deflusso ristretta può essere facilmente ostruita dal trasporto solido della corrente in caso di eventi di piena; a monte e a valle dell'attraversamento l'alveo risulta sporco di detriti.
- attraversamento "B": anche in questo caso la sezione di monte risulta ristretta ed è possibile che venga ulteriormente ridotta a causa del trasporto solido.

Per questo corso d'acqua si rende necessaria la manutenzione e la pulizia e la previsione di sistemazione dei tratti di sezione insufficiente .

### 24-01-BS013, Torrente Valle di Roccazzano

Il torrente in studio, affluente destro del Torrente Ogliolo, è localizzato nella zona ovest di Corteno Golgi: in località Piazza compie un'ampia curva verso destra per poi dirigersi verso l'Ogliolo con direzione di scorrimento ovest-est. Il tratto di asta torrentizia considerata si sviluppa da quota 975 a 920 m s.l.m. Le problematiche principali sono legate all'attraversamento del centro abitato dove l'asta torrentizia corre per alcuni tratti tombinata ed è caratterizzata dalla presenza di numerosi attraversamenti e sezioni di deflusso ristrette.

Per quanto riguarda i punti critici va considerato il tratto di asta torrentizia compreso tra i punti "E" e "L" (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità): la sezione di monte dei singoli attraversamenti potrebbe essere facilmente ostruita da detriti e resti vegetali trasportati dal torrente in occasione di eventi di piena significativi.

Si consiglia l'esecuzione di operazioni di manutenzione e di pulizia dell'alveo, in particolare per il tratto all'interno all'abitato.

#### 25-01-BS013, Torrente Clazerù

Il torrente in esame, affluente destro del Torrente Ogliolo, è situato ad dell'abitato di Le Fucine presso la località Clazerù ed è stato indagato nel tratto compreso fra le quote di 1040 e 986 m s.l.m., dove confluisce nel Torrente Ogliolo.

Dal sopralluogo effettuato non sono emerse particolari situazioni di criticità fatta eccezione per l'attraversamento in corrispondenza della strada comunale della Vena (punto "A"): a monte della strada statale infatti l'asta torrentizia risulta vegetata e ingombra di resti vegetali e detriti che, se mobilizzati da eventi di piena, potrebbero intasare la sezione di deflusso dell'attraversamento (cfr Tav. 04 Carta delle criticità) e invadere la sede stradale.

Si consiglia l'esecuzione di operazioni di manutenzione e di pulizia dell'alveo, in particolare per il tratto a monte dell'attraversamento.

#### 26-01-BS013

Il Torrente in oggetto, affluente destro del Torrente Ogliolo, si colloca nella parte orientale dell'abitato di S. Pietro a est della Locanda Abete, presenta una direzione di scorrimento nord-sud e mostra un andamento rettilineo piuttosto limitato in lunghezza.

L'area indagata comprende l'asta torrentizia nel tratto tra le quote di 1155 e 1131 m s.l.m.

Attualmente l'impiuvio non presenta scorrimento idrico e, sempre nel tratto esaminato, sono state rilevate opere di regimazione idraulica efficienti e ben dimensionate. Le condizioni di potenziale criticità osservate riguardano l'area a monte dell'attraversamento "A" e l'attraversamento stesso: in caso di eventi di piena la sezione utile di deflusso potrebbe essere diminuita da detrito e resti vegetali trasportati dalla corrente.

### 26-02-BS013

Il torrente in studio è localizzato pochi metri ad est del Torrente 26-01-BS013, di cui risulta essere affluente destro.

Dal sopralluogo effettuato non sono emerse particolari situazioni di criticità: il tratto di asta torrentizia oggetto di studio si sviluppa da quota 1160 a 1130 m s.l.m. con andamento rettilineo. L'attraversamento "A" rappresenta il punto di maggiore criticità: è caratterizzato da opere di regimazione che in fase di sopralluogo non sono risultate efficienti e sufficientemente dimensionate (Tubo di attraversamento con diametro di 10 cm e quindi facilmente ostruibile)

Si segnala la presenza di resti vegetali a monte dell'attraversamento e quindi si consigliano operazioni di manutenzione e di pulizia dell'alveo a monte del punto considerato.

### 27-01-BS013

L'asta torrentizia in oggetto rappresenta un affluente destro idrografico del Torrente Ogliolo ed è localizzata immediatamente ad ovest della Locanda Abete, in località Camizzone.

L'asta torrentizia mostra un andamento rettilineo nord-sud e un alveo poco inciso relativamente al tratto indagato, da quota 1170 a 1142 m s.l.m.

Il bacino idrografico di alimentazione risulta di modesta estensione con scarse possibilità di generare deflussi di piena di una certa importanza: in ragione di tali elementi non si segnalano situazioni di particolare criticità, se si esclude la necessità di ripristinare l'efficienza del tubo in pvc e del tombotto in prossimità della strada comunale (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità).

### 28-01-BS013

Il torrente in esame, affluente destro del Torrente Ogliolo, è situato poche decine di metri ad ovest del Torrente 27-01-BS013 ed è stato indagato nel tratto compreso fra le quote di 1150 e 1136 m s.l.m.

Dal sopralluogo effettuato non sono emerse particolari situazioni di criticità fatta eccezione

per l'attraversamento in corrispondenza della strada comunale (punto "A"): a monte della strada resti vegetali e detriti, se mobilizzati da eventi di piena, potrebbero intasare la sezione di deflusso dell'attraversamento (cfr Tav. 04 Carta delle criticità) e invadere la sede stradale.

Si consiglia l'esecuzione di operazioni di manutenzione e di pulizia dell'alveo, in particolare per il tratto a monte dell'attraversamento.

#### 29-01-BS013

Il torrente in studio, affluente destro del Torrente Ogliolo, è localizzato ad ovest delle Malghe Camizzone. Il tratto di asta torrentizia considerata si sviluppa da quota 1160 a 1131 m s.l.m. con andamento rettilineo e sviluppo nord-sud.

Per quanto riguarda i punti critici, va considerato principalmente l'attraversamento "A" (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità): la sezione di monte infatti potrebbe essere facilmente ostruita da detriti e resti vegetali trasportati dal torrente in occasione di eventi di piena significativi, causando l'invasione della sede stradale ad opera delle acque.

Si consiglia l'esecuzione di operazioni di manutenzione e di pulizia dell'alveo per il tratto a monte dell'attraversamento.

#### 30-01-BS013, Torrente Valle dei Cammizzoni

Il torrente in esame, affluente destro del Torrente Ogliolo, è situato ad est dell'abitato di S. Pietro presso la località Malghe Cammizzone ed è stato indagato nel tratto compreso fra le quote di 1145 e 1115 m s.l.m.

Dal sopralluogo effettuato non sono emerse particolari situazioni di criticità fatta eccezione per l'attraversamento in corrispondenza della strada comunale proveniente da S. Pietro (punto "A"): a monte della strada statale infatti l'asta torrentizia risulta vegetata e ingombra di resti vegetali e detriti che, se mobilizzati da eventi di piena, potrebbero intasare la sezione di deflusso dell'attraversamento (cfr Tav. 04 Carta delle criticità).

#### 31-01-BS013

Il corso d'acqua in studio, affluente destro del Torrente Ogliolo, è localizzato a metà strada tra il Torrente della Valle dei Camizzoni e il Torrente della Valle del Barater. Il tratto di asta torrentizia considerata si sviluppa da quota 1160 a 1118 m s.l.m. Le problematiche principali sono legate all'attraversamento "A", caratterizzato dall'abbondante presenza di rifiuti e rottami che ne riducono quasi totalmente la sezione di deflusso.

Si consiglia l'esecuzione di operazioni di manutenzione e di pulizia dell'alveo, in particolare per il tratto a monte dell'attraversamento (cfr Tav. 04 Carta delle criticità).

#### 32-01-BS013, Torrente Valle del Barater

Il torrente in studio, affluente destro del Torrente Ogliolo, è situato a est del campeggio di S. Pietro presso la Località Barater .

Dal sopralluogo effettuato non sono emerse particolari situazioni di criticità: il tratto di asta torrentizia oggetto di studio si sviluppa da quota 1175 a 1108 m s.l.m. con andamento rettilineo ed è caratterizzato da opere di regimazione (soglie, argini, selciato di fondo, attraversamenti) che in fase di sopralluogo sono risultate efficienti e sufficientemente dimensionate.

#### 33-01-BS013, Torrente Valle delle Bratte

Il torrente in studio è affluente destro del Torrente Ogliolo ed è situato a S. Pietro presso la località Cantone.

L'asta torrentizia presenta uno sviluppo piuttosto sinuoso nel tratto studiato (da quota 1175 a 1138 m. s.l.m.) e ripercorrendo l'alveo si osserva una curva piuttosto brusca a quota 1170 verso sinistra (C1) cui segue una curva più ampia verso destra (punto "C2", quota 1154): in questo tratto e fino alle prime case del paese il torrente scorre in terreno con sponde vegetate.

Per quanto riguarda i punti ritenuti critici si segnalano i seguenti, cfr. Tav. 04 Carta delle criticità:

- l'attraversamento "A" genera una sezione di deflusso modesta. Fenomeni di precipitazioni significative potrebbero provocare ruscellamento con trasporto di

materiale solido detritico, resti vegetali e probabile occlusione della sezione di deflusso e possibile mobilitazione del manufatto;

- gli attraversamenti “B” e “C” presentano problematiche simili a quelle riscontrate al punto “A”: in questo caso la riduzione o l’occlusione della sezione di deflusso potrebbero causare la tracimazione delle acque nei terreni posti a valle;
- l’attraversamento “D” presenta problematiche legate ad una sezione di deflusso piuttosto ristretta: anche in questo caso la possibile ostruzione della sezione di deflusso potrebbe causare l’esonazione delle acque sulla strada posta immediatamente a valle dell’attraversamento.

Si consiglia l’esecuzione di operazioni di manutenzione e di pulizia dell’alveo.

#### 34-01-BS013, Torrente Valle del Cucco

Il corso d’acqua in esame costituisce un affluente di destra idrografica del Torrente Ogliolo ed è localizzato ad ovest dei nuovi impianti di risalita del Baradello (cfr. Tav. 04 Carta delle criticità). E’ stato analizzato il tratto di corso compreso tra quota 1210 e quota 1146 m s.l.m. (Confluenza nell’Ogliolo) : lungo il tratto analizzato il torrente presenta uno sviluppo nord-sud e un andamento leggermente sinuoso.

In particolare si segnala che le problematiche potenziali sono localizzate a quota 1175 m s.l.m.: qui il corso d’acqua sfocia sulle piste da sci e , abbandonato l’alveo originario e privo di opere di regimazione , si dirige in direzione della partenza degli impianti sciistici.

Per questo corso d’acqua si rende quindi necessaria la manutenzione e la pulizia dell’alveo e la previsione di sistemazione dei tratti non regimati (cfr Tav. 04 Carta delle criticità).