

LOCALIZZAZIONE:

COMUNE DI LIMONE SUL GARDA



OGGETTO DELL'ELABORATO:

**PIANO DI GOVERNO
DEL TERRITORIO**

**RELAZIONE DI INTEGRAZIONE
ALLE OSSERVAZIONI**

STUDIO A CURA DI:

Dott.ssa Loredana Zecchini - Geologo

TIMBRI E FIRME



DATA
28/08/2012

**AGOSTO
2012**

**REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI BRESCIA**

**Studio di Associato di
Geologia Applicata ed
Ambientale**

Via Trieste, 45 Bogliaco
25084 Gargnano (Bs)

Tel/Fax 0365 7910 70

cell.347-7838837 - 347-5747290

e-mail bembozecchini@virgilio.it

casella PEC

loredana.zecchini@epap.sicurezza postale.it



**Geologi
Zecchini L.**

INDICE

1. Premessa	4
2. Area perimetrata a rischio idrogeologico (023-Lo-Bs)	5
3. Torrente S. Giovanni	12

1. Premessa

La presente relazione di integrazione è stata predisposta su richiesta dell'Amministrazione Comunale di Limone sul Garda a seguito dell'accoglimento dell'Osservazione n°3161 presentata dall'Ufficio Tecnico Comunale in data 06/04/2012 (cfr. Allegati alla Delibera consiglio comunale n°23 giugno 2012), allo Studio Geologico a supporto del PGT redatto dalla Dott.ssa Loredana Zecchini nell'anno 2008 ed adottato il 30 Dicembre 2011.

L'Osservazione in oggetto concerne:

1. una parziale variazione con ridefinizione delle classi di fattibilità all'interno della Classe 4b attribuita alla Zona perimetrata a rischio molto elevato ex L267/98 codificata 023-LO-BS in Zona 2;

Le modifiche concernono inoltre:

2. la riduzione della larghezza delle Fasce di rispetto idraulico di un tratto del Torrente S. Giovanni appartenente al reticolo idrico Principale.

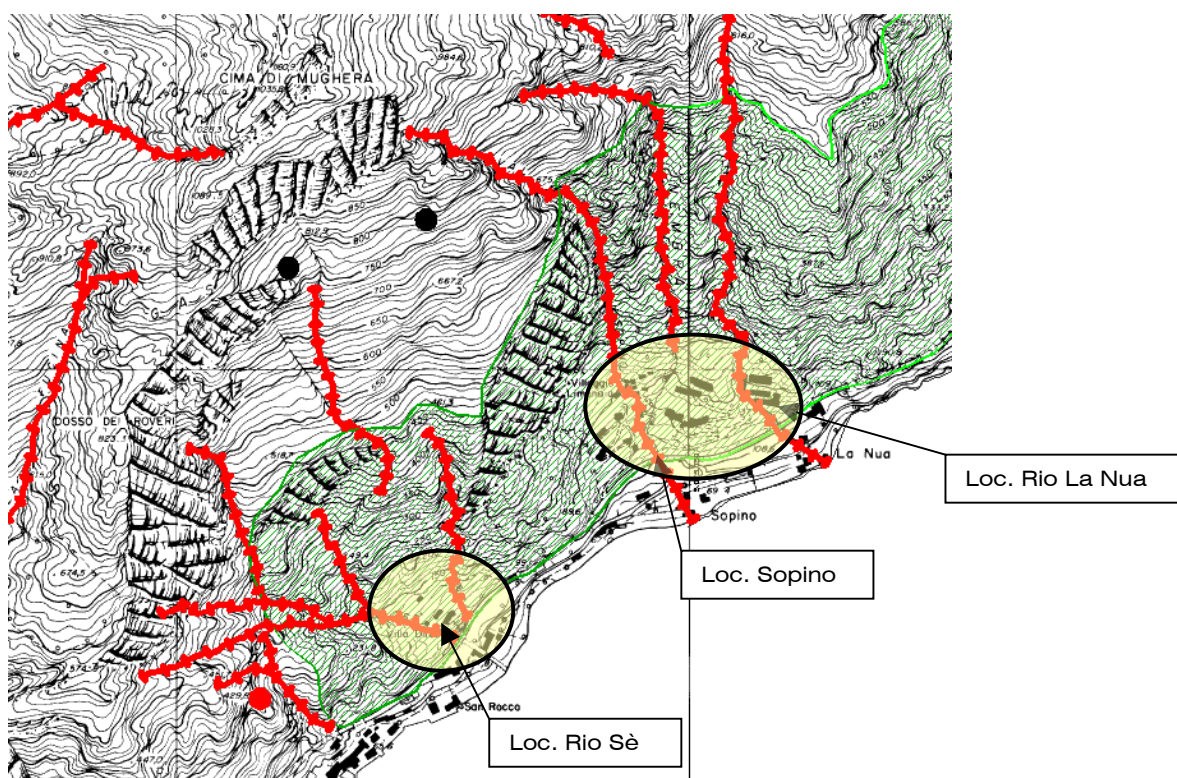
Con tali proposte di modifica non vengono di fatto apportati cambiamenti sostanziali alle Norme geologiche di Piano (Relazione geologica generale del Settembre 2010) a meno dell'introduzione della **Classe 3g** le cui prescrizioni vengono nel seguito indicate.

In relazione al parere Z1.2011.0031482 del 06/12/2011 vengono infine recepite le modifiche alle perimetrazioni finali dei conoidi richieste (Carta dei vincoli e Carta del Dissesto).

Vengono, inoltre, allegate alla presente le Tavole della Carta di Sintesi della pericolosità geologica estesa a tutto il territorio comunale (Tav.6A).

2. Area perimetrata a rischio idrogeologico (023-Lo-Bs)

La proposta di modifica avanzata dall'Amministrazione Comunale di Limone s/G sulla base del parere geologico redatto a cura del Dott. Geol. Davide Gasparetti in data aprile 2012 (in forza dell'incarico di cui alla Delibera di Giunta Comunale n°63 del 03/04/2012) riguarda la ridefinizione delle classi di fattibilità nell'ambito dell'Area perimetrata a rischio idrogeologico molto elevato 023-Lo-Bs di seguito riportata (Stralcio della Carta del Dissesto con legenda uniformata PAI) e nella fattispecie le aree nella fascia tra la SS45 bis e la base dei versanti rocciosi in loc. Rio Sé ed in loc. Sopino - Rio La Nua.

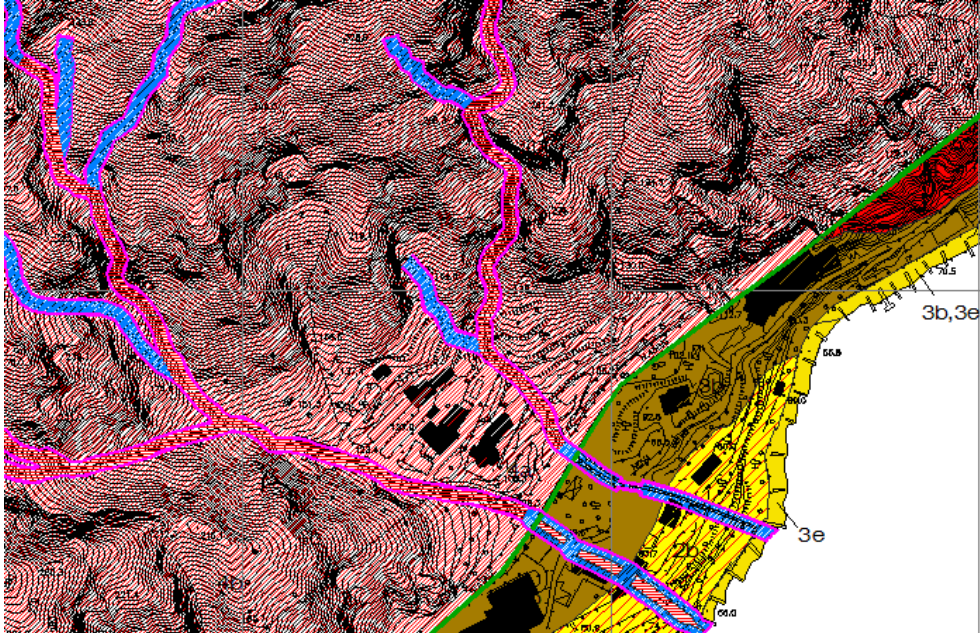


Stralcio della Carta del Dissesto del Pgt

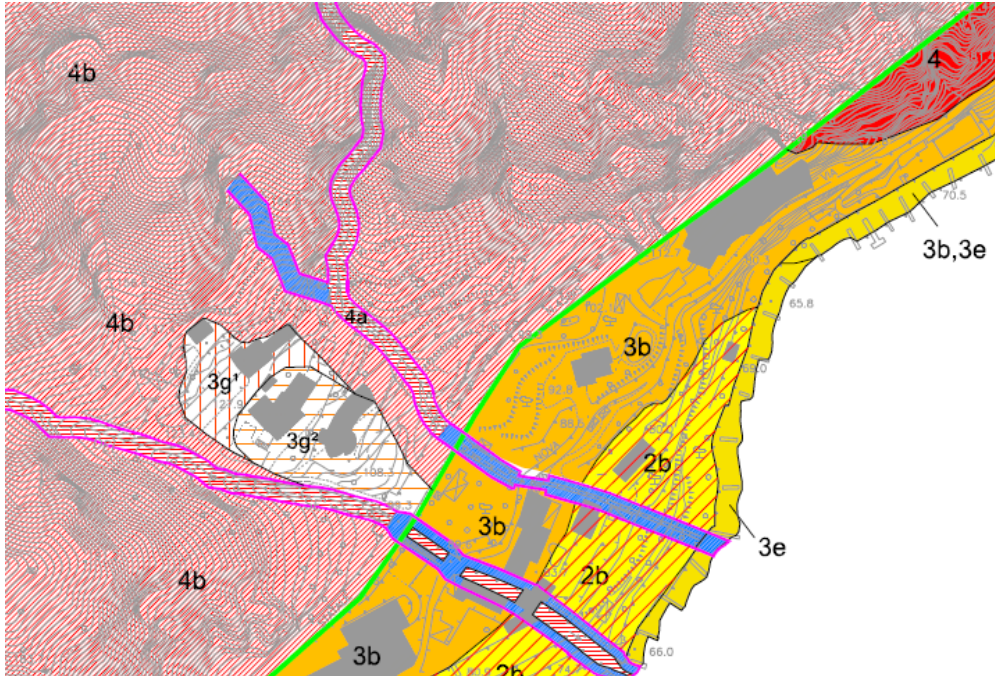
Per quanto riguarda i dettagli e le metodologie adottate ai fini dello studio di ridefinizione delle classi di fattibilità si rimanda integralmente al "Parere geologico su alcune aree urbanizzate nella zona 2 del PAI" suddetto.

Si riportano di seguito gli stralci del quadro della fattibilità del PGT adottato e le modifiche proposte:

Loc. Rio Sé

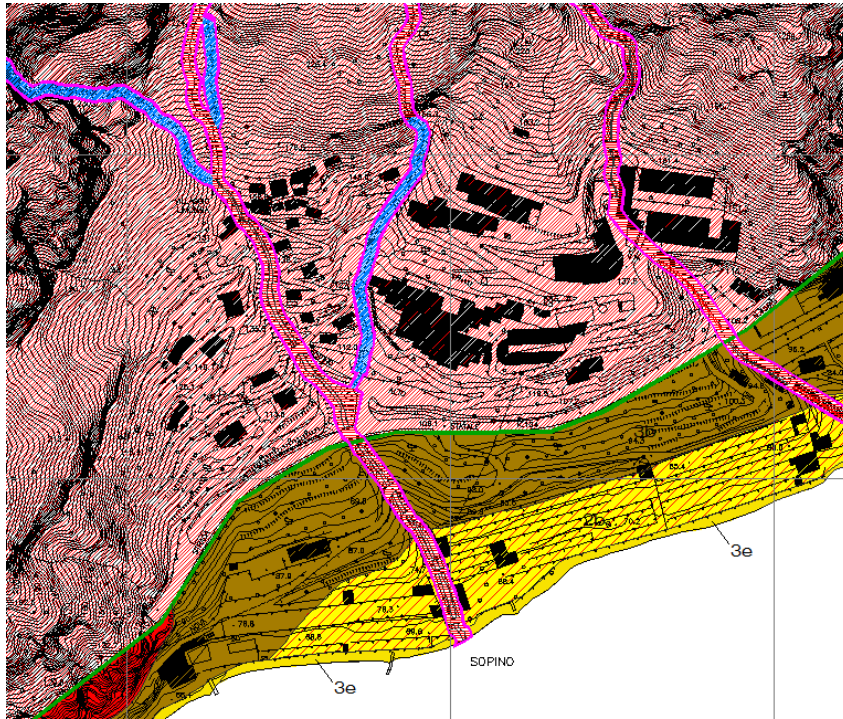


Quadro fattibilità Studio geologico adottato a cura Dott. Geol. L. Zecchini

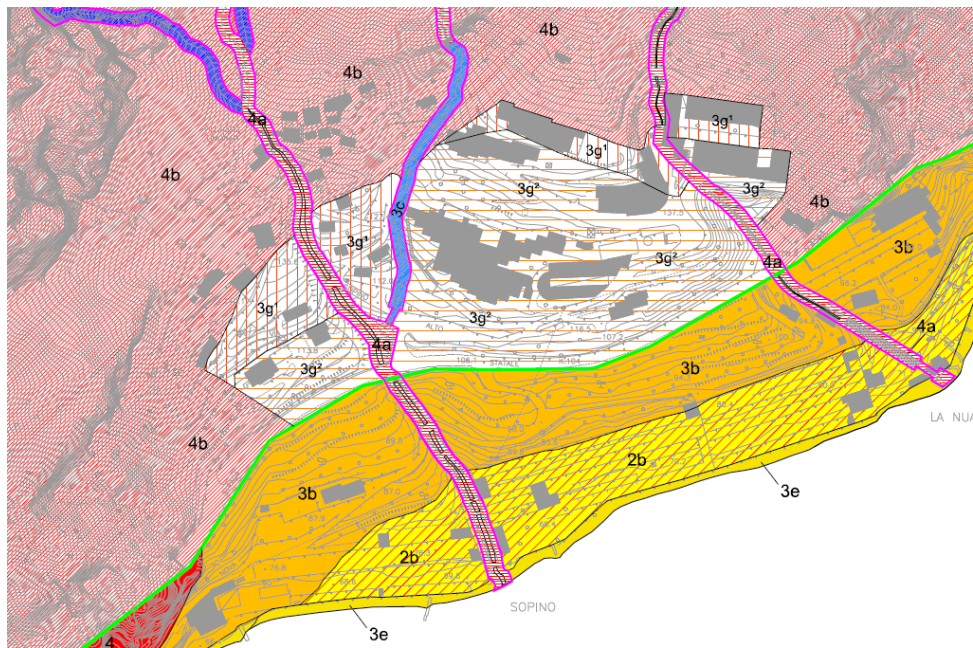


Quadro fattibilità modificato a cura del Dott. Geol. D. Gasparetti.

Loc. Sopino - Rio La Nua



Quadro fattibilità Studio geologico adottato a cura Dott. Geol. L. Zecchini.



Quadro fattibilità modificato a cura del Dott. Geol. D. Gasparetti.

Con la proposta di modifica è introdotta la **Classe di fattibilità 3g** – Aree perimetrate a rischio idrogeologico molto elevato (Titolo IV delle N.d.A. e allegato 4.1. dell'elaborato 2 del PAI) parzialmente protette da opere¹ di difesa o da elementi naturali e/o antropici, e relative prescrizioni; a sua volta tale classe viene suddivisa in:

- **classe 3g1** – Zona 2 del PAI con grado di protezione basso;
- **classe 3g2** – Zona 2 del PAI con grado di protezione medio per la presenza di edifici e/o opere a monte.

Limitazioni

La Zona 2 è normata dall'art. 50 delle N.d.A. del PAI che si riporta integralmente nel seguito (stralcio dalla Relazione geologica generale del settembre 2008 aggiornata nel settembre 2010 del PGT adottato):

AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO

Le aree a rischio idrogeologico molto elevato, sono delimitate nella cartografia di cui all'allegato 4.1 dell'elaborato 2, del Piano di assetto idrogeologico e comprendono le aree a rischio idrogeologico molto elevato, denominato PS 267 approvato ai sensi del dell'art.1, comma 1-bis del D.L. giugno 1998, n°180, convertito con modificazioni della L. 3 agosto 1998, n°267 (Aree 023-LO-BS e 028-LO-BS).

In base all'art.49 delle Norme tecniche di attuazione del PAI, sono definite le seguenti aree:

- **Zona 1** – *area instabile o che presenta un elevata probabilità di coinvolgimento, in tempi brevi, direttamente dal fenomeno e dall'evoluzione dello stesso;*
- **Zona 2** – *area potenzialmente interessata dal manifestarsi di fenomeni di instabilità coinvolgenti settori più ampi di quelli attualmente riconosciuti o in cui l'intensità dei fenomeni è modesta in rapporto ai danni potenziali sui beni esposti.*

¹ Cfr. DGR 2616 del 30/11/2011

Ogni area è regolamentata da specifiche regole e norme di uso (N.T.A. del Pai art. 50, comma 1,2,3):

Nella porzione contrassegnata come ZONA 1 delle aree di cui all'Allegato 4.1 all'Elaborato 2 di Piano, sono esclusivamente consentiti:

- Gli interventi di demolizione senza ricostruzione,
- Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b), e c) dell'art.31 della L.5 agosto 1978, n° 457², senza aumenti di superficie e di volume, salvo gli adeguamenti necessari per il rispetto delle norme di legge;
- Le azioni volte mitigare la vulnerabilità degli edifici ed degli impianti esistenti e a e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, con riferimento alle caratteristiche del fenomeno atteso. Le sole opere consentite sono quelle rivolte al consolidamento statico dell'edificio o alla protezione dello stesso;
- Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria relativi alle reti infrastrutturali;
- Gli interventi volti alla tutela e alla salvaguardia degli edifici e dei manufatti vincolati ai sensi del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n°490 e successive modifiche e integrazioni, nonché quelli di valore storico culturale così classificati in strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale vigenti;
- Gli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni;
- La ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente valicato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la

² Cambiato in : a), b) c), dell'art.3 D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia"

sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;

Per gli edifici ricadenti in ZONA 1 già gravemente compromessi nella stabilità strutturale per effetto dei fenomeni di dissesto in atto sono esclusivamente consentiti gli interventi di demolizione senza ricostruzione e quelli temporanei volti alla tutela della pubblica incolumità.

Nella porzione contrassegnata come ZONA 2, sono esclusivamente consentiti, oltre agli interventi di cui ai precedenti commi:

- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L.5 agosto 1978,457, senza aumenti di superficie e di volume;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienico funzionale, ove necessario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di sicurezza del lavoro connessi ad esigenze delle attività e degli usi in atto;
- la realizzazione di nuove attrezzature e infrastrutture rurali compatibili con le condizioni di dissesto presente; sono comunque escluse le nuove residenze rurali;
- Gli interventi di adeguamento e ristrutturazione delle reti infrastrutturali.

PRESCRIZIONI CLASSE 3G

Aree perimetrate a rischio idrogeologico molto elevato (Titolo IV delle N.d.A. e allegato 4.1 dell'elaborato 2 del P.A.I) parzialmente protette da opere di difesa o da elementi morfologici naturali e/o antropici.

Le aree che ricadono in questa classe dovranno prevedere un programma periodico di monitoraggio del versante e delle eventuali opere di difesa esistenti a monte, a cura del Comune anche tramite accordi specifici con soggetti privati e Enti Sovracomunali (Provincia, Comunità Montana) da definirsi di caso in caso.

Gli interventi consentiti sono subordinati alla realizzazione di studi geologici e indagini geologiche che valutino la compatibilità delle previsioni urbanistiche con le caratteristiche geomorfologiche, geotecniche, sismiche e idrogeologiche del sito.

Prescrizioni specifiche classe 3g1 per la caduta massi - zona 2 P.A.I. - con grado di protezione basso -

Per gli interventi *c* e *d* dell'articolo 31 della L. 5 agosto 1978 n. 457, consentiti dall'art. 50 comma 3 delle N.d.A. del P.A.I, si prescrive studio geologico di dettaglio relativo al fenomeno di caduta massi secondo la metodologia della Regione Lombardia (Allegato 2 - parte seconda - della D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616) e indicazione delle eventuali opere di mitigazione del rischio.

Prescrizioni specifiche classe 3g2 per la caduta massi - zona 2 P.A.I. - con grado di protezione medio per la presenza di edifici e opere di difesa nelle aree a monte

Per gli interventi *c* e *d* dell'articolo 31 della L. 5 agosto 1978 n. 457, consentiti dall'art. 50 comma 3 delle N.d.A. del P.A.I, si prescrive una relazione geologica che valuti la necessità di sottoporre tali aree ad uno studio geologico di dettaglio relativo al fenomeno di caduta massi.

Le modifiche proposte di cui alle zone in loc. Rio Sé e in loc. Sopino e Rio La Nua di cui sopra vengono recepite all'interno della Carta di Fattibilità e delle azioni di piano.

3. Torrente S. Giovanni

L'area interessata dalle modifiche dello Studio geologico redatto secondo la LR 12/05 adottato, proposte dall'Amministrazione Comunale in sede di osservazioni nel caso del Torrente S.Giovanni riguardano la riduzione dell'ampiezza delle fasce di rispetto per il tratto insistente sul conoide dello stesso torrente dalla loc. La Milanese alla foce.

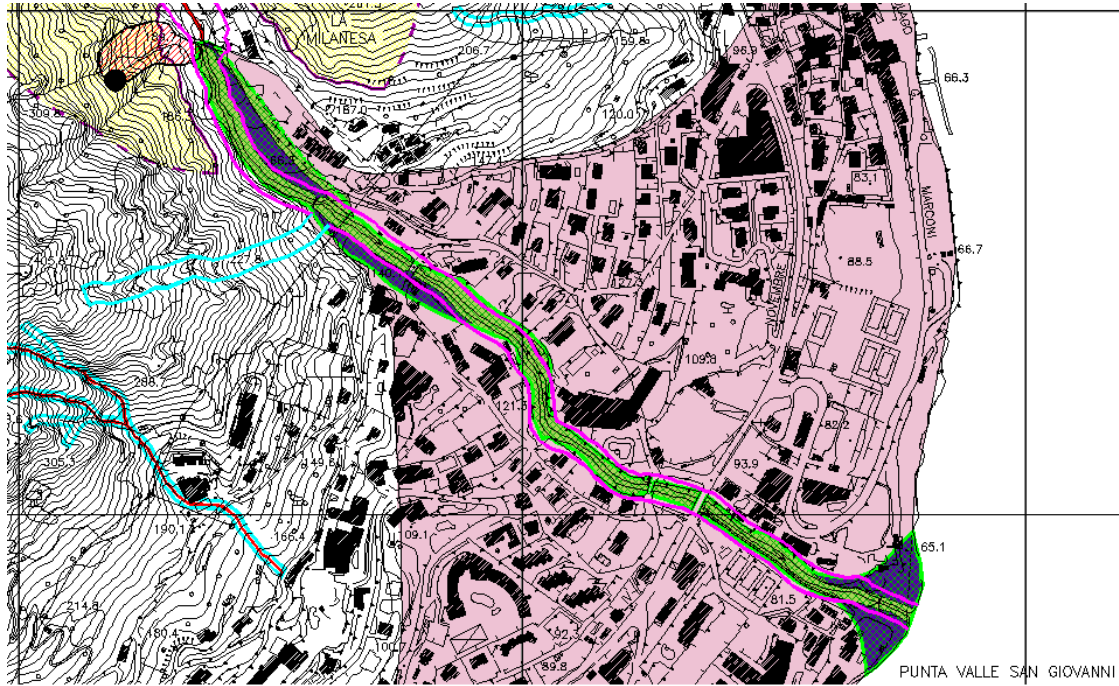
Il torrente S.Giovanni appartenente al reticolo idrico principale è attualmente caratterizzato da fasce di rispetto idraulico di larghezza pari a 15 m recepite, all'interno dello Studio geologico allegato al PGT adottato, dallo Studio del Reticolo idrico minore redatto dall'Azienda Garda Uno nel gennaio 2003.



Estratto Carta dei vincoli esistenti Studio geologico adottato

La modifica relativa alla riduzione di tale fascia da 15 m a 10 m nel tratto dalla loc. la Milanese alla Foce viene recepita nella presente integrazione sulla base dello "Studio idraulico" a cura dell'Ing. Giuseppe Negrinelli redatto in data ottobre 2011 e del parere favorevole all'approvazione - Parere n°227 var del 27 ottobre

2011 rilasciato dall'Ente competente Regione Lombardia – Sede Territoriale di Brescia.



Estratto Carta dei vincoli esistenti modificato

Le modifiche di cui alle fasce di rispetto del Torrente S.Giovanni di cui sopra vengono recepite all'interno della Carta dei vincoli esistenti, della Carta di Sintesi della Pericolosità Geologica e della Carta di Fattibilità e delle azioni di piano.

Dott. Geol. Loredana Zecchini