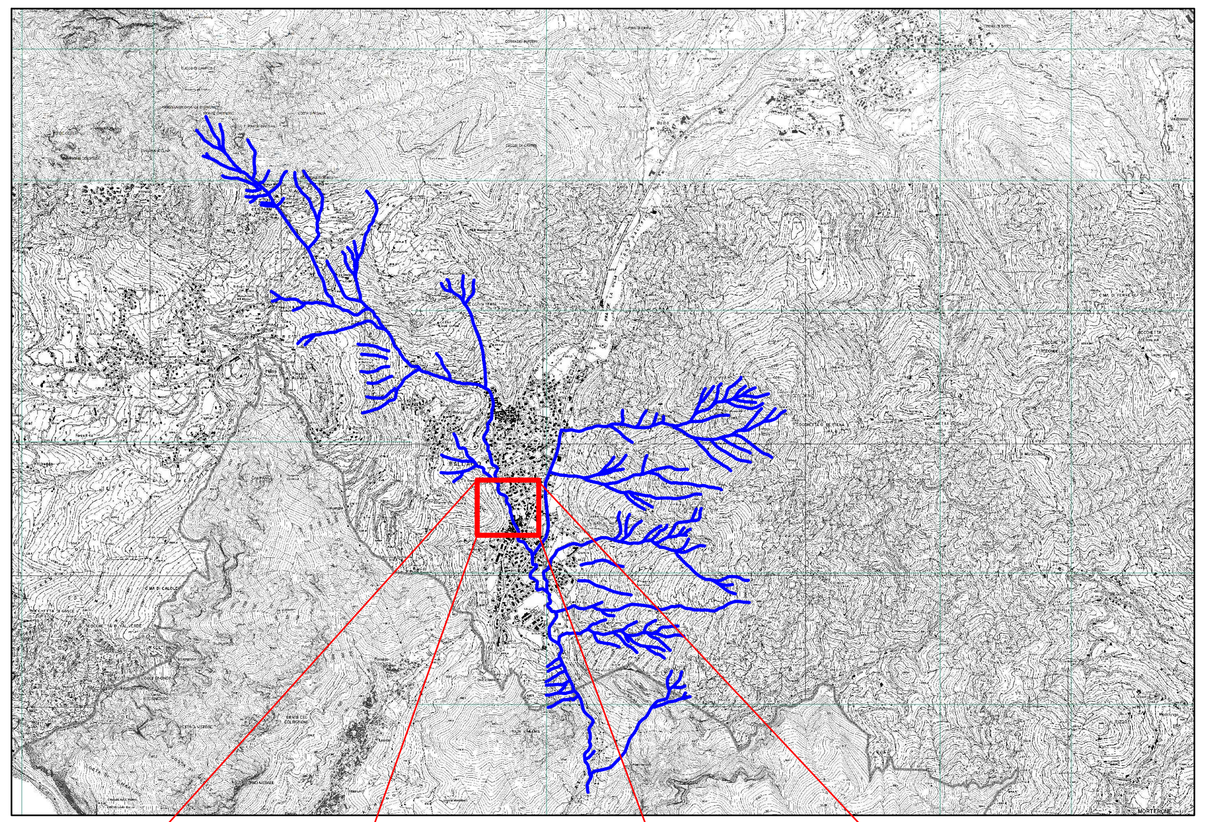
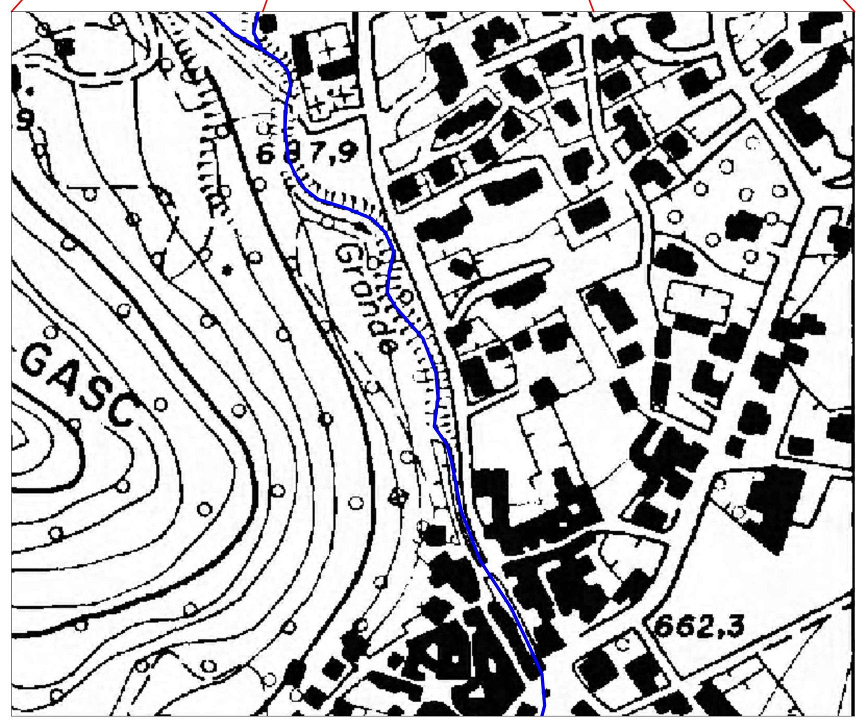
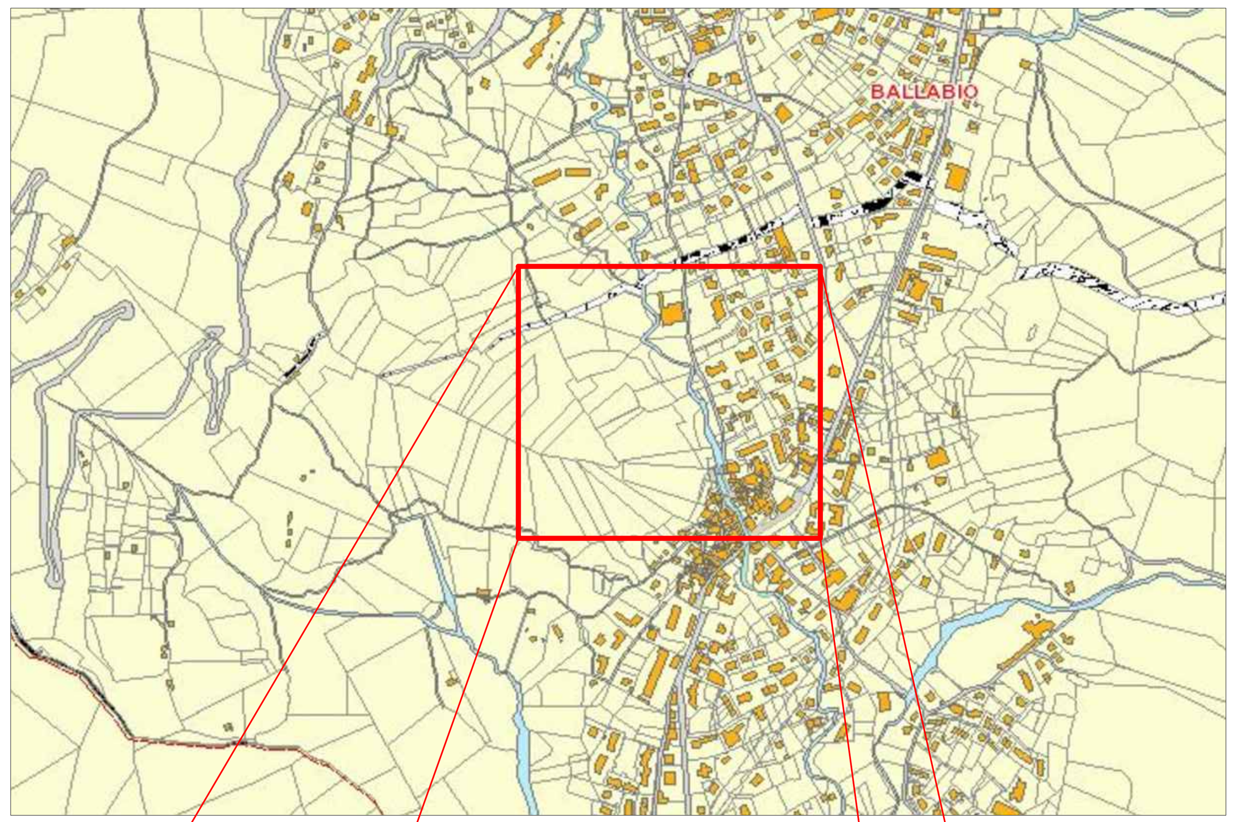
ESTRATTO CARTA TECNICA REGIONALE (CTR)
Scala 1:50.000 e 1:4.000

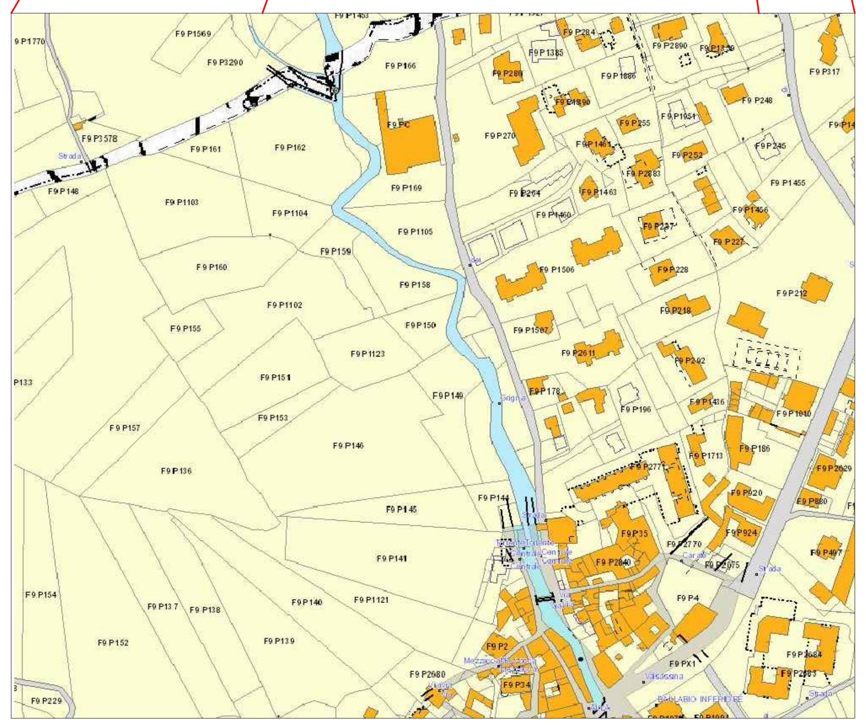




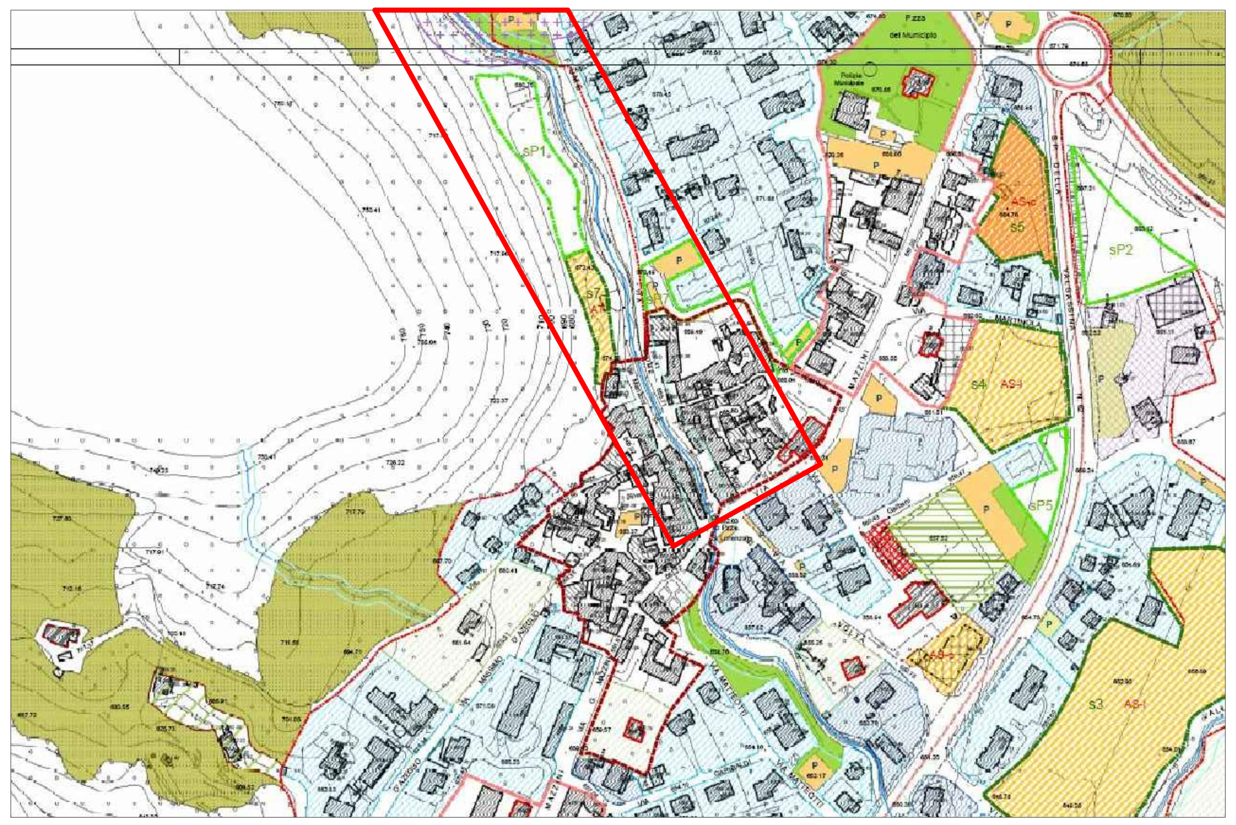
N

ESTRATTO CATASTALE (Geoportale Reg. Lombardia)
Scala 1:10.000 e 1:4.000





ESTRATTO TAVOLA DETERMINAZIONI DI PIANO (PGT)
Scala 1:4.000



Legenda:

- Limite del territorio urbanizzato
- Settori soggetti a trasformazione – s (Cap.IV punto 1.1.1)
- Settori di interesse pubblico soggetti a trasformazione – sP (Cap.IV punto 1.1.1)
- Ambiti di tutela paesaggistica e ambientale

Ambiti di Trasformazione e Ambiti strategici – AT ASI ASc (Cap.IV punto 1.1.1)
- Residenziale
- Misto
- Ricettivo attrezzature speciali e servizi
- Produttivo

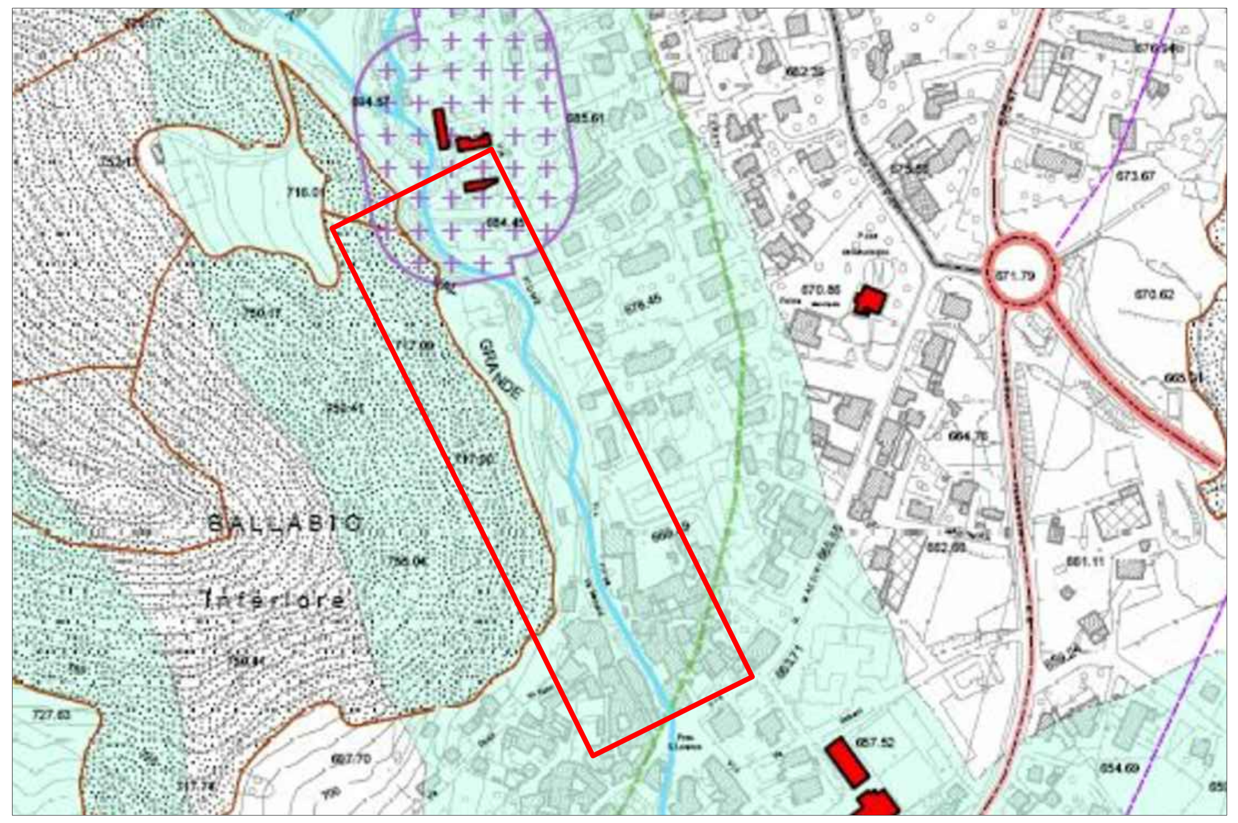
Individuazione del patrimonio storico culturale (Cap.III punto 1.1.1)
- Zone A nuclei di antica formazione
- Zone A1 nuclei ed edifici minori
- Zone A2 edilizia storica sparsa
- Beni di interesse storico monumentale
- Giardini storici e verde di interesse collettivo

Il sistema insediativo consolidato (Cap.III punto 1.1.2)
- Ambiti prevalentemente residenziali B
- Ambiti residenziali misti B1
- Ambiti residenziali nel verde B3
- Ambiti misti per residenza commerciale e artigianale
- Ambiti produttivi D
- Ambiti rurali
- Prati, pascoli e terreni per attività agricole
- Ambiti per attività ricettive e attrezzature speciali
- Parchi pubblici e verde attrezzato
- Spazi aperti per attrezzature sportive e ricreative
- P Parcheggi Pubblici
- P Parcheggi privati di interesse collettivo
- Aree per istruzione, cultura, servizi sociali e servizi in genere: istruzione, cultura, sanità, turismo

Fasce di rispetto
- Strada Statale
- Strada provinciale
- Strada consortile
- Limite fascia di rispetto stradale
- Rete idrografica principale
- Rete idrografica minore
- Limite fascia di rispetto idrico
- Area di rispetto cimiteriale

Attrezzature e impianti tecnologici
- Serbatoio acquedotto
- Stazione pompaggio acquedotto
- Stazione pompaggio fognatura
- Depuratore
- Inghiottitoio
- Centro stoccaggio R.S.U.

ESTRATTO TAVOLA DEI VINCOLI (PGT)
Scala 1:4.000



Legenda:

- Edifici vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 ex L 1089/39 (per decreto o per legge)

Vincoli ai sensi del D.Lgs. 42/2004
- art. 136 immobili e aree di notevole interesse pubblico
- art. 142 lett. c distanza dai corsi d'acqua
- art. 142 lett. d montagne a quota eccedente 1.600 m s.l.m.
- art. 142 lett. f parchi e riserve naturali: limite Parco delle Grigne
- art. 142 lett. g boschi
- art. 143: ambiti di elevata naturalità come individuati dal P.T.C.P.

Siti di rete Natura 2000
- Sito di Interesse Comunitario (SIC)
- Limiti Zona a Protezione Speciale (ZPS)
- Confine comunale

Fasce di rispetto
- Strade
  - Statale raccordo Valsassina SS 36
  - Provinciali
  - Comunali o Consortili
- Elettrodotti
- Sorgenti e depuratore
  - localizzazione sorgente
  - fascia di rispetto
- Rispetto cimiteriale
- Corsi d'acqua (rete idrografica principale e minore come da elenchi regionali)

Comunità Montana LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO | RegioneLombardia

TITOLO

STUDIO IDROGEOLOGICO ED IDRAULICO A SCALA DI SOTTOBACINI IDROGRAFICI DEL COMPRENSORIO DELLA C.M.L.O.V.S.M., FINALIZZATO ALLA DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI PRIORITARI DI SISTEMAZIONE E DIFESA IDRAULICA

PROGETTAZIONE PRELIMINARE

PROGETTO

MESSA IN SICUREZZA TORRENTE GRIGNA - LC051
COMUNE DI BALLABIO (LC)

ELABORATO

T1 - ESTRATTI TERRITORIALI DI INQUADRAMENTO

SCALA

VARIE

COMMITTENTE

COMUNITA' MONTANA LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO
Via Vasena, 4 23856 Sala al Barro - Galbiate (LC)
cm.lariorientale_vallesmartino@pec.regione.lombardia.it

PROGETTISTI

PRO.TEA INGEGNERIA associati
Via Martiri 33, 23824 Dervio (LC) - Tel_fax 0341.851176
email: info@proteaingegneria.it
P. IVA: 03388100137

Dott. Ing. Claudia Anselmini
Dott. Geol. Cristian Adamoli

Ordine dei Geologi della Lombardia - CRISTIAN ADAMOLI geologo specialista Albo n. 1109 AP sezione A

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Lecco - DOTT. ING. ANSELMINI CLAUDIA LAUREA SPECIALISTICA - SEZIONE A SETTORE A - B - C

Studio Tecnico Agostoni
23818 PASTURO - LC - Via Cariole, 7
23900 LECCO - Via G. B. Grassi, 17a
Tel. 0341 955142 - e. mail: studio.agostoni@gmail.com

Dott. Ing. Gabriele Agostoni
P.IVA n. 02261560136

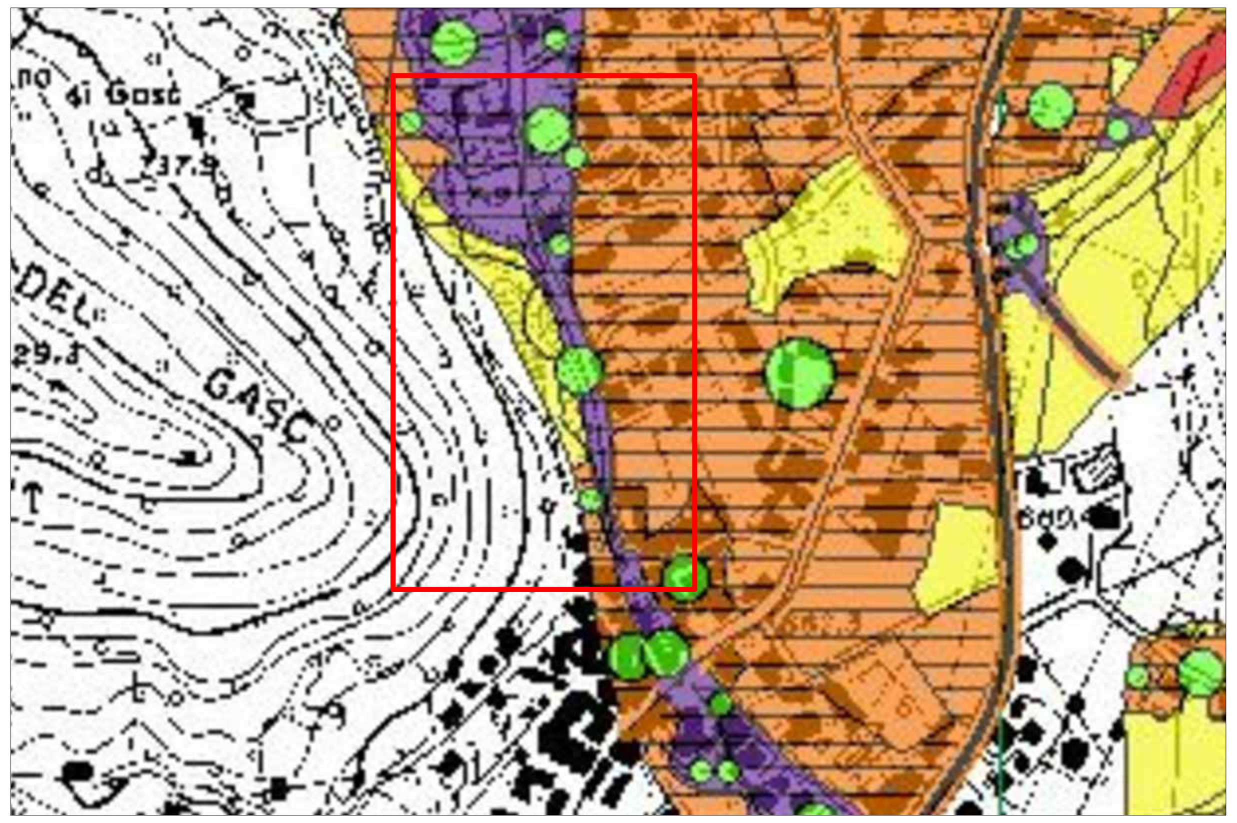
Ing. Gabriele Agostoni - Albo di Lecco N° 818 - Pasturo

Dott. Geol. Beatrice Leali
via Rivolta n. 42 - 23017 Morbegno (SO)
P.IVA: 00954070140
email: beatrice.leali@gmail.com

Ordine dei Geologi della Lombardia - BEATRICE LEALI geologo specialista Albo n. 1663 AP sezione A

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
1	Dicembre 2017	Prima emissione	F. C.	Cl. A.	Cl. A.
2					
3					

ESTRATTO CARTA DEL RISCHIO
(Geoportale Reg. Lombardia) - Scala 1:5.000



Legenda:

Direttiva alluvioni 2007/60/CE- WMS

CatIT
- Zone urbanizzate
- Attività produttive
- Strutture strategiche e sedi di attività collettive
- Infrastrutture strategiche
- Insediamenti produttivi o impianti tecnologici, potenzialmente pericolosi dal punto di vista ambientale
- Beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse

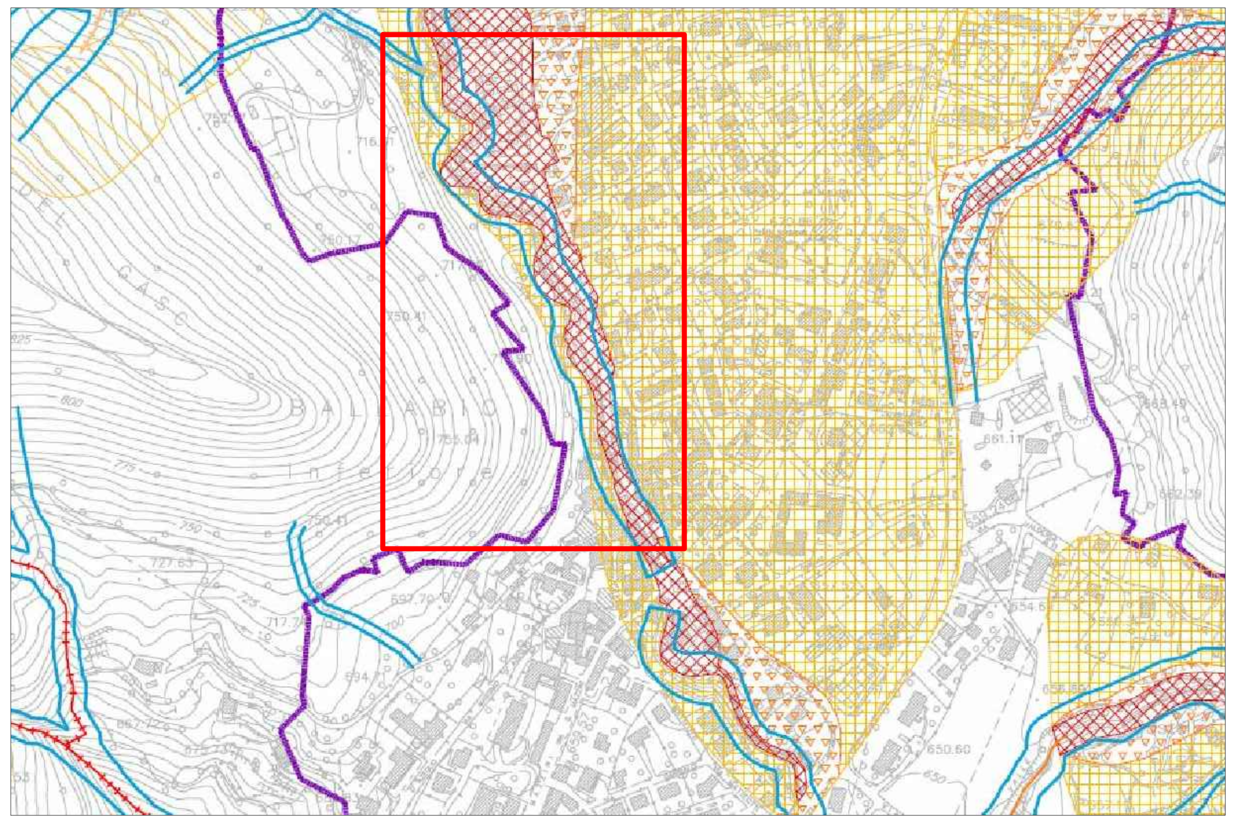
Ris
- R1
- R2
- R3
- R4

CatDist, Risorsa, Danno
- Ferrovie
- Strade principali
- Strade secondarie
- Metropolitane

NUMABIT
- 1 - 10 abitanti
- 11 - 100 abitanti
- 101 - 1000 abitanti
- 1000 abitanti

Rismax
- R1
- R2
- R3
- R4

ESTRATTO CARTA DEI VINCOLI GEOLOGICI (PGT)
Scala 1:5.000



Legenda:

FRANE
- Area di frana attiva (Fa)
- Area di frana quiescente (Fq)
- Area di frana stabilizzata (Fs)

TRASPORTO IN MASSA SU CONOIDI
- Area di conoide attivo non protetta (Ca)
- Area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)
- Area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)

ESONDAZIONI E DISSESTI MORFOLOGICI DI CARATTERE TORRENTIZIO
- Area a pericolosità media o moderata (Em)
- Area a pericolosità molto elevata non perimetrata (Ee)
- Area a pericolosità elevata non perimetrata (Eb)
- Area a pericolosità media o moderata non perimetrata (Em)

AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO
- ZONA 1
- ZONA 2

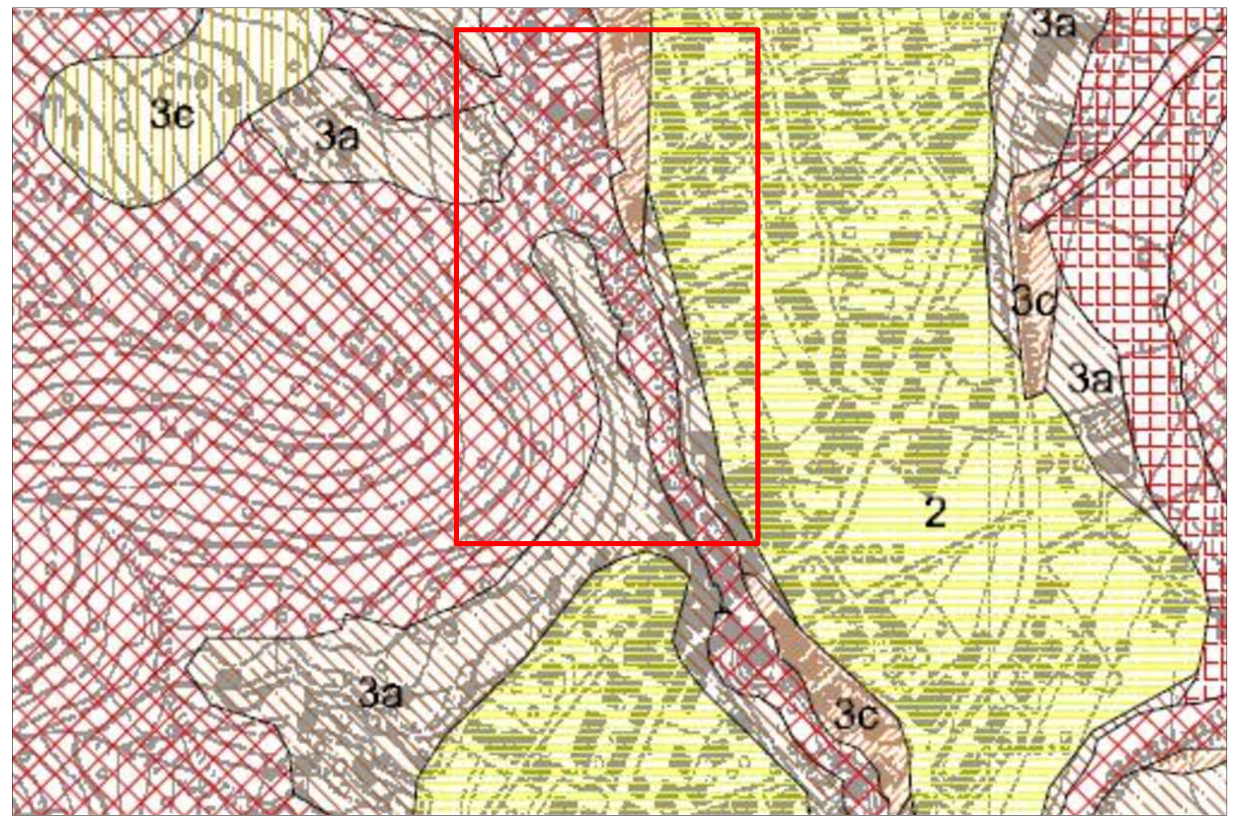
FASCE DI RISPETTO IDRAULICO (Reticolo Minore Comunale)
- Fascia di rispetto idraulica
- Fascia di rispetto idraulica tratto intubato

FASCE DI RISPETTO SORGENTI
- Area di rispetto sorgente captata ad uso idropotabile
- Area di tutela assoluta sorgente captata ad uso idropotabile

VINCOLO IDROGEOLOGICO
- Vincolo idrogeologico Legge N° 3267/23

- Confine comunale

ESTRATTO CARTA DI FATTIBILITA' GEOLOGICA (PGT)
Scala 1:5.000



Legenda:

CLASSE 2 - Fattibilità con modeste limitazioni

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa. Per gli ambiti assegnati a questa classe devono essere indicati gli eventuali approfondimenti da effettuare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori, finalizzati ai singoli progetti. — 2

CLASSE 3 - Fattibilità con consistenti limitazioni

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa. L'utilizzo di queste zone, sarà pertanto subordinato alla realizzazione di supplementi di studio e indagine per meglio definire le reali condizioni di pericolosità o vulnerabilità del sito e la compatibilità dell'intervento in progetto, in ogni sua fase di cantiere, con le condizioni di stabilità e di sicurezza dei luoghi.

SOTTOCLASSE 3a — 3a

Comprende le aree acclivi, montane e le zone di transizione fra diversi gradi di pericolosità.
Per le aree acclivi, a supporto della relazione geologica, si dovranno eseguire rilievi geologici e geologico - tecnici di dettaglio e indagini specifiche, al fine di verificare le caratteristiche dei luoghi e la compatibilità degli stessi con quanto in progetto. Per aree adiacenti a zone potenzialmente soggette a caduta massi, si dovranno inoltre eseguire rilievi geologici e strutturali di superficie atti a inquadrare la problematica in oggetto, con una successiva realizzazione di studi traiettografici atti a appurare la reale pericolosità ed eventualmente dimensionare le opere di difesa passiva e attiva da installare, al fine di rendere compatibile il progetto con lo stato di rischio dei luoghi. Per le zone di transizione fra aree a differente grado di pericolosità, sarà necessario definire nel dettaglio il limite dell'ambito di pericolosità maggiore e procedere con gli approfondimenti in merito, secondo la perimetrazione della pericolosità ottenuta a livello locale.

SOTTOCLASSE 3b — 3b

Comprende le aree di conoide parzialmente protetta, soggette a vincolo PAI.
Aree soggette a vincolo PAI (Cp), di cui all'art. 9, comma 8 delle N.d.A. del PAI

SOTTOCLASSE 3c — 3c

Comprende le aree di frana quiescente, soggette a vincolo PAI.
Aree soggette a vincolo PAI (Fq), di cui all'art. 9, comma 3 delle N.d.A. del PAI. Sono escluse da tale classe le aree di frana quiescente site a quote elevate o che rientrano anche in altri ambiti di pericolosità, per le quali è stata attribuita la classe di fattibilità 4

SOTTOCLASSE 3d — 3d

Comprende le aree con presenza di depositi con scarse caratteristiche geotecniche.
Saranno necessarie opportune indagini geologiche e geotecniche, al fine di ricostruire un modello geologico, geotecnico e idrogeologico sufficientemente dettagliato, da utilizzarsi per la scelta delle opere di fondazione e il loro dimensionamento.

SOTTOCLASSE 3e — 3e

Comprende le aree ricadenti all'interno di fasce di rispetto idrauliche (zone allagabili).
Oltre alla relazione geologica e geotecnica, dovrà essere prodotta un'opportuna verifica idraulica dalla quale si evinca la compatibilità del progetto e nella quale siano indicati tutti gli eventuali accorgimenti per la mitigazione della pericolosità/vulnerabilità dell'area e il loro grado d'efficacia. Sarà inoltre da approfondire l'assetto di permeabilità dei luoghi e dimensionate le opere di smaltimento delle acque.

SOTTOCLASSE 3f — 3f

Comprende le aree a rischio idrogeologico molto elevato, soggette a vincolo PAI.
Aree soggette a vincolo PAI per rischio idrogeologico molto elevato in zona collinare e montana (ZONA 2), di cui all'art. 50, comma 3 delle N.d.A. del PAI

CLASSE 4 - Fattibilità con gravi limitazioni — 4

L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della l.r. 12/05 e s.m.i., senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.

SOTTOCLASSE 4a — 4a

La classe comprende le zone nelle quali è stata riscontrata la necessità di approfondimenti in merito a pericolosità per potenziali crolli di massi o caduta valanghe. Tali zone potranno essere declassate a classe di fattibilità 3, solo a seguito di perimetrazioni di dettaglio della pericolosità e del rischio e della realizzazione di interventi e opere di difesa necessarie. (cfr. "studio preliminare per la valutazione del pericolo e del rischio geologico lungo il versante occidentale dello Zucco di Desio e del Monte Due Mani - Ballabio (Lc)", gennaio 2008).