

Elementi geologico-geomorfologici legati a instabilità di versante (St)
(Aree pericolose per fenomeni d'instabilità di versante)

- Zona di scarpata di degradazione o di frana (quiescente)
 - Accumulo frana di scivolamento (attivo)
 - Accumulo frana di scivolamento (quiescente)
 - Accumulo frana di scivolamento (reattivo)
 - Aree potenzialmente soggette al di crollo di volumi rocciosi o di blocchi e massi provenienti da scarpate rocciose oppure costituite da depositi superficiali cementati (aree sorgente / aree frantoio). Tavola SN e 35. Eurogeop ottobre 2005*.
 - Aree potenzialmente soggette a fenomeni di crollo dai versanti più a monte (aree transito-accumulo)
 - Aree potenzialmente coinvolgibili dal transito e accumulo di frane di crollo (aree accumulate con pericolosità molto bassa da "Zonazione della pericolosità e dal rischio di caduta massi, Tavola SN e 35. Eurogeop ottobre 2005*).
 - Aree con presenza di pinacoli rocciosi isolati potenzial. soggetti al crollo di volumi rocciosi
 - Aree con depositi argillifici/torboi, saturi, su pendii con inclinazioni elevate e presenza di fransisti diffuse (frane di scivolamento evolute in colate fangose (zona 1 - instabile)
 - Aree con depositi argillifici/torboi, saturi, su pendii con inclinazioni elevate e presenza di fransisti diffuse (frane di scivolamento evolute in colate fangose (zona 2 - pot. instabile)
 - Aree con depositi argillifici/torboi, saturi, su pendii con inclinazioni di 15-25° interessati fac. da frane di scivolamento evolute in colate fangose.
 - Aree potenzialmente interessate da flussi di detrito
 - Concode attivo (Ca) o potenzialmente attivo non protetto da opere di difesa e di sistemazione a monte - (pericolosità molto elevata, non presente)
 - Concode attivo (Ca) o potenzialmente attivo ma parzialmente protetto da opere di difesa e di sistemazione a monte - (pericolosità elevata)
 - Concode non attivo (Cn) - aree di concode non recettivamente ricettivi o completamente protetto da opere di difesa - (pericolosità media o moderata).
- (Aree potenzialmente pericolose per fenomeni d'instabilità di versante)**
- Aree con presenza di colti superficiali fini limoso-argillosi su versanti acuti e che possono essere interessati da fenomeni di slip slip (spesso meteo).
 - Aree con presenza di colti superficiali torboi, saturi, con spesse sabbie, con spessore da plurimetrico fino a decametrico (depositi fini limoso-argillosi).
 - Aree poten. instabili in quanto coinvolte nei processi deformativi gravitativi profondi di versante (ammasso roccioso molto fratturato pot. soggetto al crollo cunei rocciosi).
 - Depositi detritici sottili su versanti talora con pendenza elevata.
 - Fascia di sicurezza di arretramento dal ciglio di scarpata subverticale o aggettante del terrazzo di Casnigo.
 - Aree di affioramento delle Argille di Riva di Sotto, litologie che in condizioni di glac. sfavorevole, attività elevate e condizioni meteo sfavorevoli possono generare fenomeni d'instabilità gravitativa.

Elementi disgiuntivi di natura strutturale e/o gravitativa
(Aree pericolose per fenomeni d'instabilità di versante)

- Traccia faglia o fratture da bibliografia o da fotoaerea
- Traccia piani dei piani di deformazione gravitativa profonda (DGPPV)

Elementi idrografici (Id)
(Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico)

- Reticolo idrografico principale (Fiume Serio)
- Reticolo idrografico principale (T. Romna, T. Re).
- Reticolo idrografico minore demaniale
- Reticolo idrografico minore non demaniale
- Reticolo idrico, tratti devianti e/o interrali
- Canali, prev. a cielo aperto, al servizio centrali idroelettriche

AREE POTENZIALMENTE ALLAGABILI

- Perimetrazione delle aree a diversa pericolosità idraulica
- Aree allagabili frequentemente (P3/H) soggette all'Art. 29 delle N.d.A. del P.A.I. (Tf=10-20 anni).
 - Aree allagabili poco frequentemente (P2/M) soggette all'Art. 30 delle N.d.A. del P.A.I. (Tf=100-200 anni).
 - Aree allagabili raramente (P1/L), soggette all'Art. 31 delle N.d.A. del P.A.I. (Tf>200 anni).

Proposta di perimetrazione aree potenz. allagabili del RSCM da "Studio Idrogeologico e progettazione preliminare a scala di sottobacino idrografico dei torrenti Romna, Re', Rino e Togna"
(a cura del Dott. Geol. Sergio Ghilardi e Dott. Ing. Francesco Ghilardi, ottobre 2017)

- Proposta perimetrazione aree a diversa pericolosità idraulica tratta dalla: Planimetria aree allagabili: tavola di dettaglio "lungo il torrente Romna, Re' e Rino" (tavola T.04.00 dello studio)
- Aree allagabili frequentemente (P3/H) soggette all'Art. 9 comma 5 (Ee - area a pericolosità molto elevata) delle N.d.A. del P.A.I. (Tf=10-20 anni).
 - Aree allagabili poco frequentemente (P2/M) soggette all'Art. 9 comma 5 e 6 (Eb - area a pericolosità elevata) delle N.d.A. del P.A.I. (Tf=100-200 anni).
 - Aree allagabili raramente (P1/L), soggette all'Art. 9 comma 6bis (Em - aree a pericolosità media o moderata) delle N.d.A. del P.A.I. (Tf>200 anni).
 - Aree potenzialmente allagabili a causa dell'insufficienza della rete fognaria e/o ostruzione imbecco tombante. Delimitazione su base morfologica.

LEGENDA

Elementi idrogeologici (Idg)
(Aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico)

- Sorgenti/fozzi captati ad uso idropotabile (gestore UNIAACQUE)
- Sorgenti non captate per lo più a carattere permanente
- Depressioni di probabile origine carsica
- Aree caratterizzate da diffuse evidenze di fenomeni carsici
- Aree con terreni saturi con presenza di numerose emergenze idriche
- Terrazzi alluvionali del Serio con locale presenza di falda idrica con soggiacenza inferiore a 5 metri dal piano campagna

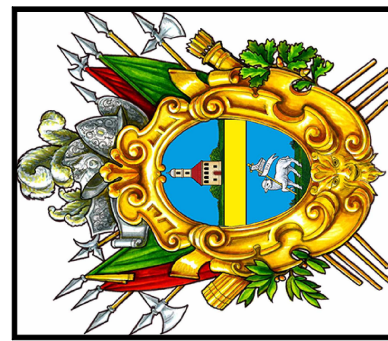
Elementi di carattere geotecnico (Gt)
(Aree che presentano caratteristiche geotecniche da mediocri a scadenti)

- Aree con presenza di terreni fini limoso-argillosi, spesso saturi.
- Aree con presenza di colti superficiali depauperati che limoso-sabbioso-argillosi.
- Aree con presenza di colti superficiali depauperati che limoso-sabbioso-argillosi (es. conglomerato).
- Aree con colti superficiali argilmeteo limoso-sabbiose (su conglomerato) che possono presentare una limitata capacità portante limitata.
- Aree a ridotta pendenza con presenza di colti superficiali meteo limoso-argillosi di ridotta capacità portante nelle aree carsiche interessate da processi di dissoluzione carsica profonda.

Elementi di carattere antropico (An)
(Aree che presentano caratteristiche geotecniche da mediocri a scadenti)

- Scarpare delimitanti pareti rocciose oggetto di attività estrattiva attuali o dismesse
- Aree con disseminati o curvati di roccia frastida, da accertare in fase di modif. di destinazione d'uso o nuova edificazione (da fonte bibliografica).
- Trasciolo (torbatoio) galleria Somas realizzata per il trasporto delle rocce estratte nelle miniere della valle.
- Aree soggette a possibile subsidenza per lo scavo in sotterraneo delle gallerie di estrazione delle lignite.
- Opere di difesa dai versanti di tipo puntuale (es. imbragaggi massi instabili)
- Opere di difesa dai versanti di tipo lineare (es: reti paramassi, muri, drenaggi).
- Opere di difesa dai versanti di tipo areale (valli paramassi).
- limite confine comunale

COMUNE DI CASNIGO
PROVINCIA DI BERGAMO



PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
LEGGE REGIONALE 12/2005

DOCUMENTO
COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA
DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
(ai sensi della D.G.R. n. 9/2616 del 30/11/2011 e s.m.i.)

ELABORATO
TAVOLA 2 (riquadro 3)
CARTA DI SINTESI

SCALA	1:5000	PROFESSIONISTA	DOTT. GEOL. CARLO PEDRALI VIA CRESCENZI 65 L, BERGAMO ORDINE GEOLOGI LOMBARDA N.860
DATA	DICEMBRE 2024		TEL. 035-235559, CELL. 340-2392258