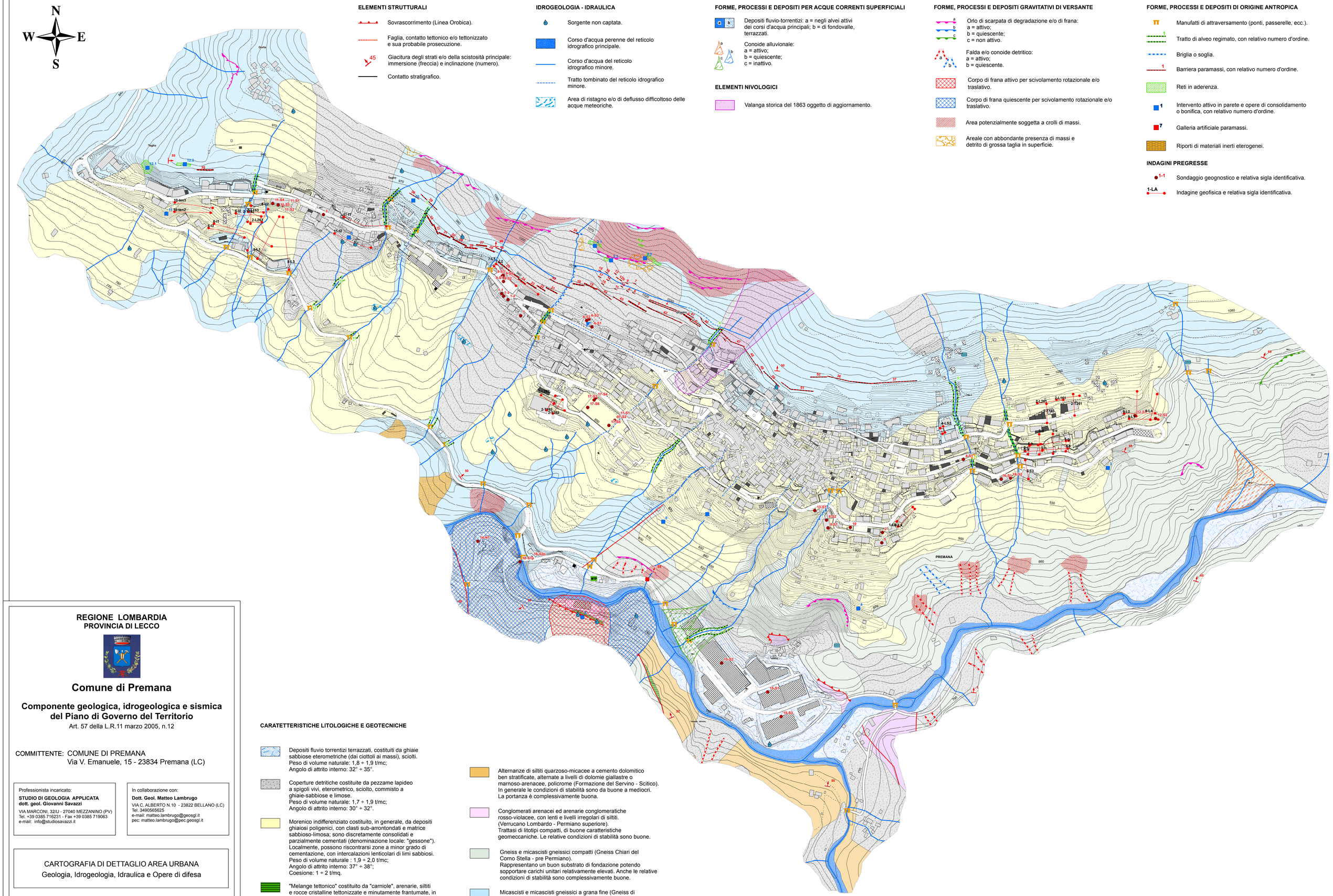

ELEMENTI STRUTTURALI

- Sovrascorrimento (Linea Orobica).
- Faglia, contatto tettonico e/o tettonizzato e sua probabile prosecuzione.
- 45 — Giacitura degli strati e/o della scistosità principale: immersione (freccia) e inclinazione (numero).
- Contatto stratigrafico.

IDROGEOLOGIA - IDRAULICA

- Sorgente non captata.
- Corso d'acqua perenne del reticolo idrografico principale.
- Corso d'acqua del reticolo idrografico minore.
- Tratto tombinato del reticolo idrografico minore.
- Area di ristagno e/o di deflusso difficoltoso delle acque meteoriche.

FORME, PROCESSI E DEPOSITI PER ACQUE CORRENTI SUPERFICIALI

- a b — Depositi fluvio-torrentizi: a = negli alvei attivi dei corsi d'acqua principali; b = di fondovalle, terrazzati.
- Conoide alluvionale: a = attivo; b = quiescente; c = inattivo.

ELEMENTI NIVOLOGICI

- Valanga storica del 1863 oggetto di aggiornamento.

FORME, PROCESSI E DEPOSITI GRAVITATIVI DI VERSANTE

- a b c — Orlo di scarpata di degradazione e/o di frana: a = attivo; b = quiescente; c = non attivo.
- Falda e/o conoide detritico: a = attivo; b = quiescente.
- Corpo di frana attivo per scivolamento rotazionale e/o traslativo.
- Corpo di frana quiescente per scivolamento rotazionale e/o traslativo.
- Area potenzialmente soggetta a crolli di massi.
- Areale con abbondante presenza di massi e detrito di grossa taglia in superficie.

FORME, PROCESSI E DEPOSITI DI ORIGINE ANTROPICA

- Manufatti di attraversamento (ponti, passerelle, ecc.).
- 1 — Tratto di alveo regimato, con relativo numero d'ordine.
- Briglia o soglia.
- 1 — Barriera paramassi, con relativo numero d'ordine.
- Reti in aderenza.
- 1 — Intervento attivo in parete e opere di consolidamento o bonifica, con relativo numero d'ordine.
- 7 — Galleria artificiale paramassi.
- Riporti di materiali inerti eterogenei.

INDAGINI PREGRESSE

- 1-1 — Sondaggio geognostico e relativa sigla identificativa.
- 1-LA — Indagine geofisica e relativa sigla identificativa.

CARATETTERISTICHE LITOLOGICHE E GEOTECNICHE

- Depositi fluvio torrentizi terrazzati, costituiti da ghiaie sabbiose eterometriche (dai ciottoli ai massi), sciolti.
  Peso di volume naturale: 1,8 ÷ 1,9 t/mc;
  Angolo di attrito interno: 32° ÷ 35°.
- Coperture detritiche costituite da pezzame lapideo a spigoli vivi, eterometrico, sciolto, commisto a ghiaie-sabbiose e limose.
  Peso di volume naturale: 1,7 ÷ 1,9 t/mc;
  Angolo di attrito interno: 30° ÷ 32°.
- Morenico indifferenziato costituito, in generale, da depositi ghiaiosi poligenici, con clasti sub-arrontondati e matrice sabbioso-limosa; sono discretamente consolidati e parzialmente cementati (denominazione locale: "gessone"). Localmente, possono riscontrarsi zone a minor grado di cementazione, con intercalazioni lenticolari di limi sabbiosi.
  Peso di volume naturale : 1,9 ÷ 2,0 t/mc;
  Angolo di attrito interno: 37° ÷ 38°;
  Coesione: 1 ÷ 2 t/mq.
- "Melange tettonico" costituito da "carniole", arenarie, siltiti e rocce cristalline tettonizzate e minutamente frantumate, in abbondante matrice fine.
  Peso di volume naturale : 2,2 ÷ 2,3 t/mc;
  Angolo di attrito interno: 18° ÷ 20°;
  Coesione: 0 ÷ 1 t/mq.
- Alternanze di siltiti quarzoso-micacee a cemento dolomitico ben stratificate, alternate a livelli di dolomie giallastre o marnoso-arenacee, policrome (Formazione del Servino - Scitico).
  In generale le condizioni di stabilità sono da buone a mediocri.
  La portanza è complessivamente buona.
- Conglomerati arenacei ed arenarie conglomeratiche rosso-violacee, con lenti e livelli irregolari di siltiti. (Verrucano Lombardo - Permiano superiore).
  Trattasi di litotipi compatti, di buone caratteristiche geomeccaniche. Le relative condizioni di stabilità sono buone.
- Gneiss e micascisti gneissici compatti (Gneiss Chiari del Corno Stella - pre Permiano).
  Rappresentano un buon substrato di fondazione potendo sopportare carichi unitari relativamente elevati. Anche le relative condizioni di stabilità sono complessivamente buone.
- Micascisti e micascisti gneissici a grana fine (Gneiss di Morbegno - pre Permiano).
  Rappresentano un buon substrato di fondazione potendo sopportare carichi unitari relativamente elevati. Anche le relative condizioni di stabilità sono complessivamente buone.

REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI LECCO

Comune di Premana

Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio

Art. 57 della L.R.11 marzo 2005, n.12

COMMITTENTE: COMUNE DI PREMANA
Via V. Emanuele, 15 - 23834 Premana (LC)

Professionista incaricato:
STUDIO DI GEOLOGIA APPLICATA
dott. geol. Giovanni Savazzi
VIA MARCONI, 32/U - 27040 MEZZANINO (PV)
Tel. +39 0385 716231 - Fax +39 0385 719063
e-mail: info@studiosavazzi.it

In collaborazione con:
Dott. Geol. Matteo Lambrugo
VIA C. ALBERTO N.10 - 23822 BELLANO (LC)
Tel. 3490565625
e-mail: matteo.lambrugo@geosgl.it
pec: matteo.lambrugo@pec.geosgl.it

CARTOGRAFIA DI DETTAGLIO AREA URBANA
Geologia, Idrogeologia, Idraulica e Opere di difesa

ELABORATO: **TAV. 4**	NOTE:	DATA: DICEMBRE 2012	Revisione 1
		SCALA: 1:2.000	2 / 3 / 4