

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno

Prot. n. 4691

Ponte di Legno, Lì 13.09.2014

Spettabile Regione Lombardia

Direzione Generale Territorio,
Urbanistica e Difesa del Suolo
Pianificazione e Programmazione
Interventi per l'Assetto Idrogeologico
territorio@pec.regione.lombardia.it

Alla cortese attenzione:

Dott. Silvio Angelo De Andrea
Piazza Città di Lombardia n. 1
20124 MILANO
silvio_de_andrea@regione.lombardia.it

OGGETTO: Risposta con richiesta di chiarimenti relativamente al parere espresso con lettera protocollo Z1.2014.0010273 del 01/08/2014 in merito allo Studio geologico del territorio comunale del Comune di Ponte di legno (BS) del 5 febbraio 2014 a supporto del PGT – L.R. 11 marzo 2005 n. 12

Con la presente si chiedono chiarimenti in merito all'ultimo punto espresso nel parere in oggetto, e che cita:

“Si evidenzia tuttavia che in luogo delle citate perimetrazioni “Fa” stralciate, sono state localmente individuate delle perimetrazioni “Ca”, corrispondenti, in gran parte con le falde di detrito originate dalle cadute di massi.....”

Nello specifico si chiede di indicare a quali aree con falde di detrito “localmente individuate” come “Ca” nella cartografia PAI, il suddetto parere si riferisce, in quanto pur avendo ricontrollato tutta la documentazione geologica, sia quella utilizzata per la stesura del lavoro (carte di rilevamento, fotografie scattate e ortofoto ad alta risoluzione), sia quella finale (carta geomorfologica, di sintesi, fattibilità e PAI) non si è riusciti a individuare tali ambiti.

Nella nuova Carta PAI redatta e datata gennaio 2014 sono state inserite nelle aree “Ca” le zone caratterizzate da trasporto in massa lungo le conoidi alluvionali in s.s., le colate e i flussi di detrito/debris-flow e NON le falde di detrito.

Questo in quanto le falde di detrito dal punto di vista della genesi sono originate per effetto esclusivamente della gravità dalla disgregazione delle pareti rocciose che produce frammenti i quali cadono accumulandosi al piede degli affioramenti rocciosi. In questa tipologia di deposito è esclusa qualsiasi azione legata alle acque.

Dalle falde di detrito (e non solo) poi possono originarsi le colate di detrito. Le colate e i flussi

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

25056 PONTE DI LEGNO (BS) – P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 – P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 – FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.lpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) – Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 – P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 – FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.lpp@comune.temu.bs.it

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno

di detrito/debris-flow sono infatti fenomeni legati al trasporto in massa di materiale ad opera delle acque, che avviene quando lungo i versanti o nei solchi in erosione sono presenti depositi incoerenti i quali durante le piogge intense o i grossi nubifragi vengono presi in carico dalle acque, formando una miscela densa e veloce. Al termine del trasporto il materiale si sparpaglia in lingue allungate perdendo l'acqua e il ripetersi del fenomeno crea diverse tracce di solchi e accumuli, intrecciati tra loro. Spesso alle colate e ai flussi di detrito/debris-flow sono associate frane; possono essere proprio le frane provocate dalle piogge ad alimentare gran parte del materiale solido trasportato. Si tratta pertanto di processi intermedi tra i fenomeni torrentizi veri e propri e i fenomeni franosi, dove l'acqua è ben più abbondante rispetto alle frane vere e proprie.

Le aree indicate come "Ca" nella carta PAI del gennaio 2014 sono caratterizzate tutte da canali attivi dove avviene il trasporto di materiale, cosa che nelle falde di detrito e nelle frane è assente.

Per quanto sopra quindi le colate e i flussi di detrito/debris-flow sono stati attribuiti alle "Ca" del PAI e non alle "Fa" del PAI.

Questo concetto è stato più volte spiegato nella relazione della Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica del PGT del gennaio 2014 dove è stato scritto che le colate di detrito/debris-flow, essendo processi misti dove la componente legata all'azione delle acque (conoidi s.s.) si mescola a quella connessa alla gravità (e quindi alle frane/falde di detrito), sono stati assegnati alla categoria dei conoidi. Questa interpretazione non è da considerare un errore in quanto i debris-flow sono formati da più componenti: da una frana (o da un accumulo di detrito) che è presente nella zona sorgente, da una colata che avviene nella parte mediana dove il detrito per la presenza di acqua scorre all'interno di uno o più canali, e dal conoide nella parte distale dove avviene il deposito del materiale trasportato. I debris-flow sono infatti flussi gravitativi ad alta viscosità, composti da una miscela di detriti eterometrici, fango e acqua, e si formano per fasi/impulsi successivi dove l'azione della gravità e quella delle acque si alternano o dove l'una è prevalente rispetto all'altra.

Si ribadisce quanto già riportato nella relazione geologica della Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica del PGT del gennaio 2014 e cioè che poiché le voci della legenda PAI non prevedono processi "misti" si è dovuto scegliere a quale fenomeno attribuire le colate/flussi di detrito/debris-flow, e quindi si è scelto di attribuirli ai conoidi (Ca) anziché alle frane (Fa) in accordo con le indicazioni regionali. La Regione Lombardia infatti nel dettare i criteri per la zonazione della pericolosità per le conoidi alpine (Allegato 2 della DGR n. IX/2616 del 2011), accorpa in questa categoria, e non alle frane, anche i fenomeni di trasporto solido e/o in massa (*bed load, debris flood, debris flow, debris torrent*) e le colate

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

25056 PONTE DI LEGNO (BS) – P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 – P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 – FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.lpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) – Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 – P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 – FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.lpp@comune.temu.bs.it

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno

detritiche tipo *debris flow* e *debris avalanche*.

A sostegno di quanto fin qui esposto si rimanda anche alla cartografia del Progetto CARG della Regione Lombardia (Foglio 041 Ponte di Legno) dove molti dei settori situati alla base delle pareti rocciose (alcuni dei quali classificati come "Ca" nella Carta PAI del gennaio 2014 e precedentemente come "Fa"), sono cartografati come debris-flow o come depositi di origine mista e non come falde di detrito (Val Sozzine, Valbione, Tonale, Case di Viso, Valle delle Messi, Valle Bivacco Linge)

Infine anche il catalogo GEOIFFI della Regione Lombardia indica in corrispondenza di alcune delle aree classificate come "Ca" nella carta PAI del gennaio 2014 ambiti di conoide (Val Sozzine, Valle di Viso, Valle delle Messi) e sporadicamente delle aree franose costituite in realtà da colamenti rapidi e non da aree di frana di scivolamento/crollo s.s. (Valbione, Val Sozzine, Valle di Viso, Val Malza, Valle Bivacco Linge).

Pertanto si ritiene più rispondente ai criteri di classificazione dei depositi superficiali adottati nel progetto CARG e nel catalogo GEOIFFI l'aver classificato alcune fasce poste alla base dei versanti rocciosi non come falde di detrito, ma come aree soggette a colate di detrito/debris-flow e quindi poi nelle aree "Ca" del PAI. Inoltre come avallato anche nel parere regionale in oggetto, le falde di detrito non sono aree di frana s.s. ("Fa" del PAI), ma semplicemente ambiti a pericolosità potenziale per rotolamento e accumulo di blocchi legati al normale processo di disgregazione della roccia.

Di seguito si riportano le immagini degli ambiti indicati come "Ca" nella carta PAI del Gennaio 2014 (indicati invece come Fa nella pregressa Carta PAI del 2002), sovrapposti alle ortofoto, per una chiara visione del fenomeno descritto, originato dalla combinazione dell'azione della gravità e dell'acqua. Per ulteriori dettagli si vedano anche le fotografie n. 8a, 8b, 77, 78 e 79 riportate nella relazione della Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica del PGT del Gennaio 2014.

In attesa di una risposta in merito, si porgono cordiali saluti.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
Gianluca Guizzardi (*)

* Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D. Lgs. 39/93 art. 3 c.2

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

25056 PONTE DI LEGNO (BS) – P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 – P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 – FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.llpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) – Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 – P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 – FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.llpp@comune.temu.bs.it

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno



Val Sozzine - 1

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

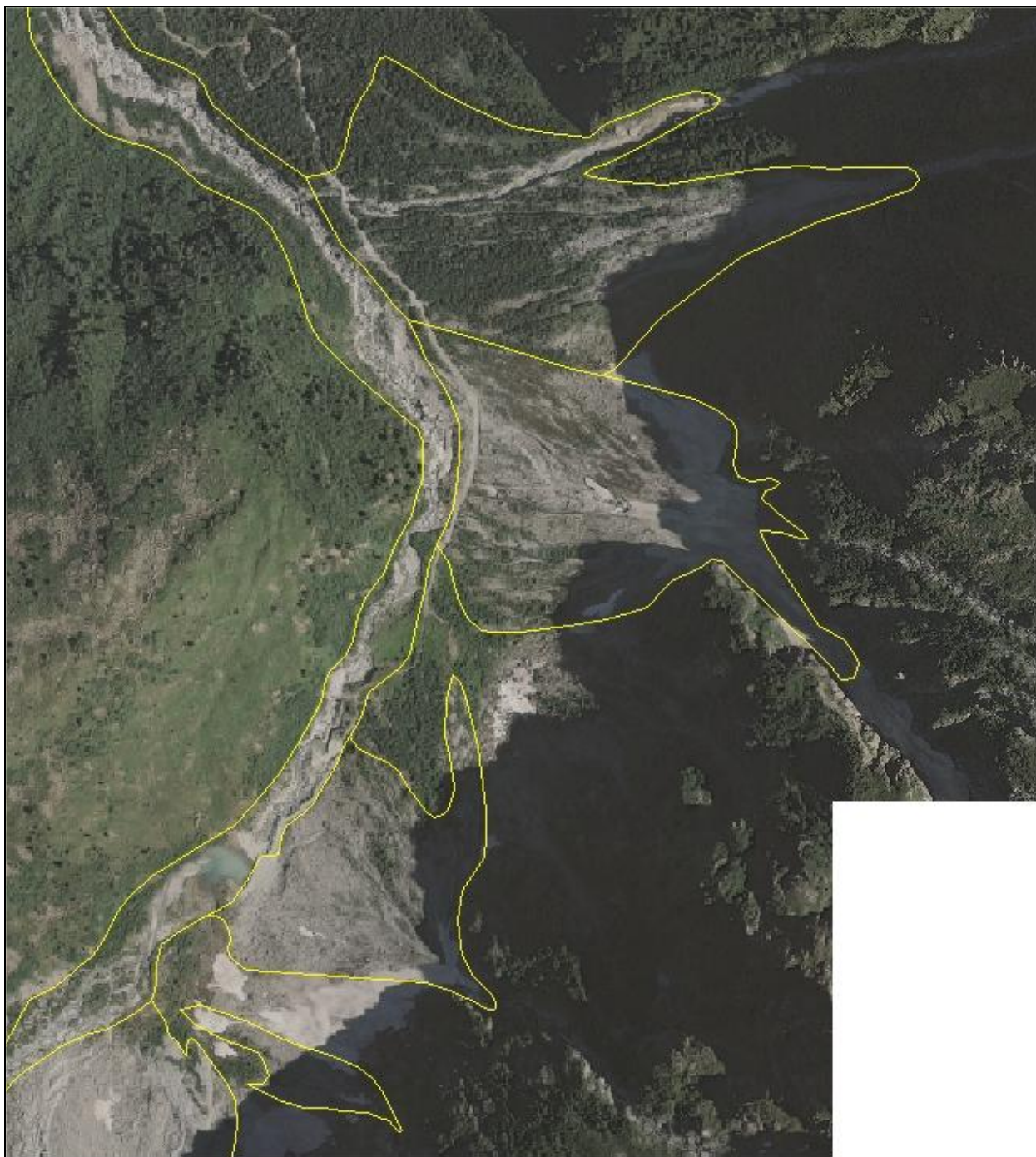
25056 PONTE DI LEGNO (BS) – P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 – P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 – FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.llpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) – Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 – P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 – FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.llpp@comune.temu.bs.it

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno



Val Sozzine – 2

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

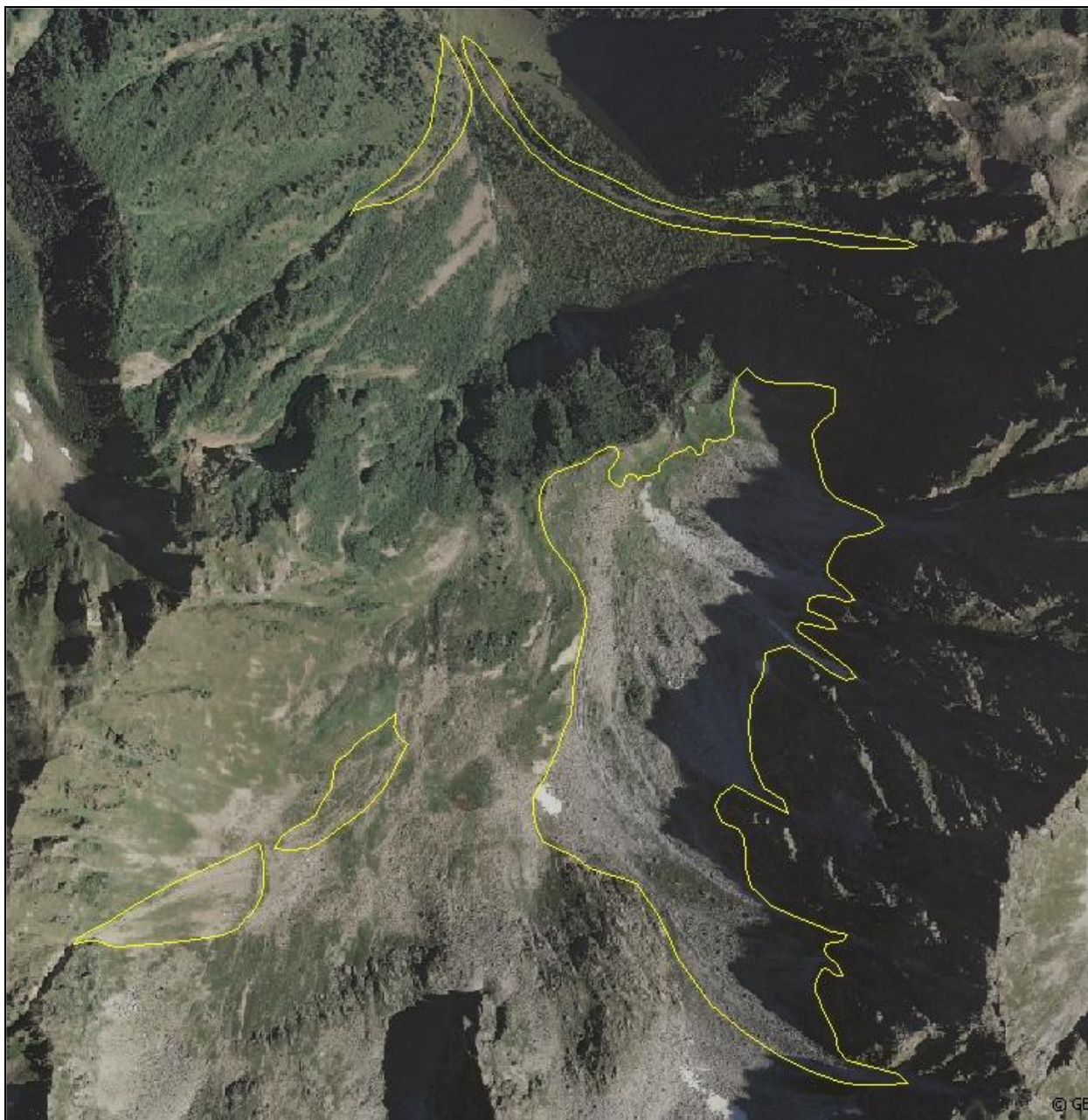
25056 PONTE DI LEGNO (BS) – P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 – P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 – FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.lpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) – Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 – P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 – FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.lpp@comune.temu.bs.it

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno



Valle Acquaseria – Valbione

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

25056 PONTE DI LEGNO (BS) – P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 – P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 – FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.llpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) – Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 – P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 – FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.llpp@comune.temu.bs.it

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno



Tonale versante sinistro

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

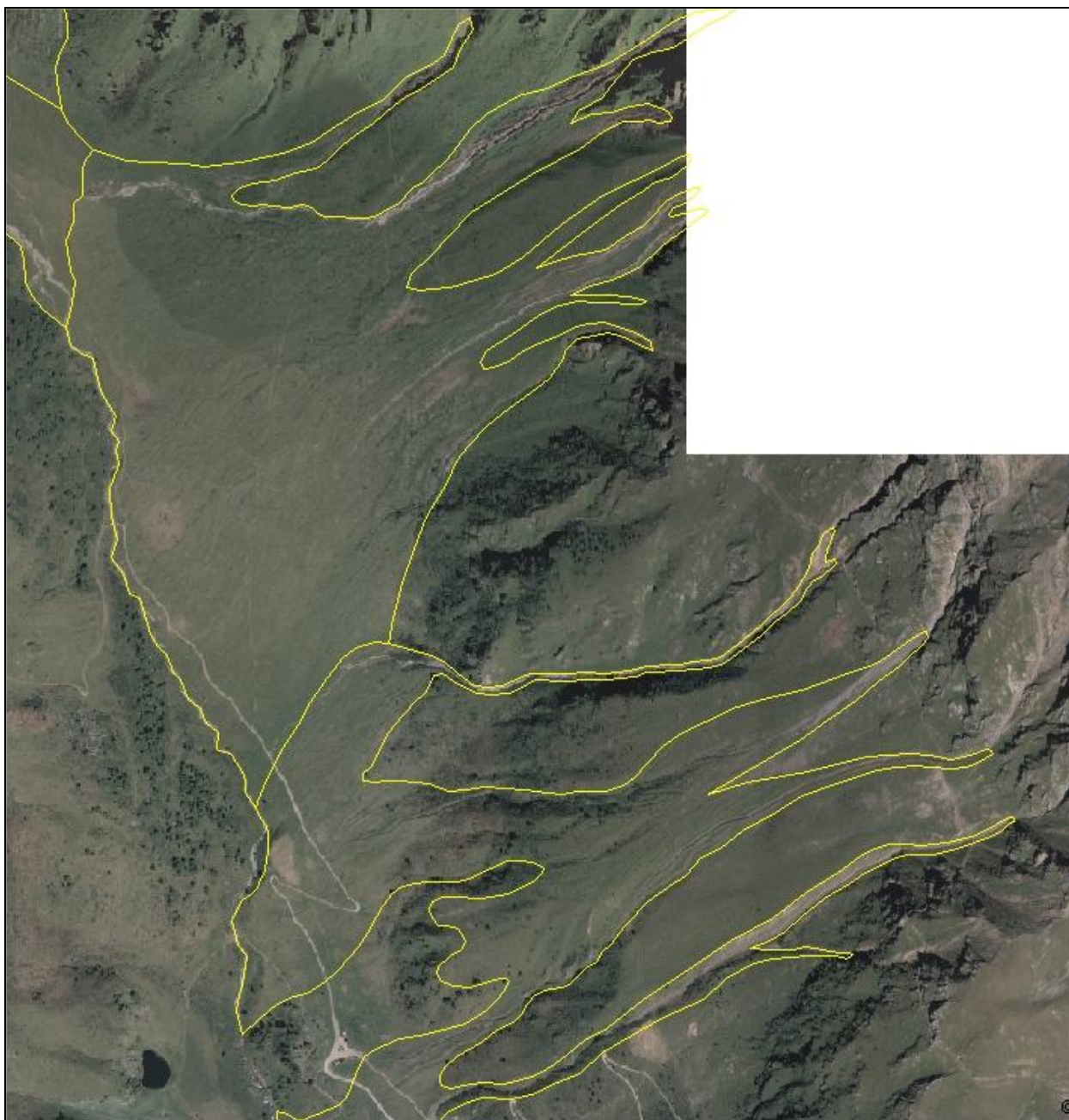
25056 PONTE DI LEGNO (BS) – P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 – P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 – FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.lpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) – Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 – P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 – FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.lpp@comune.temu.bs.it

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno



Valle di Viso - 1

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

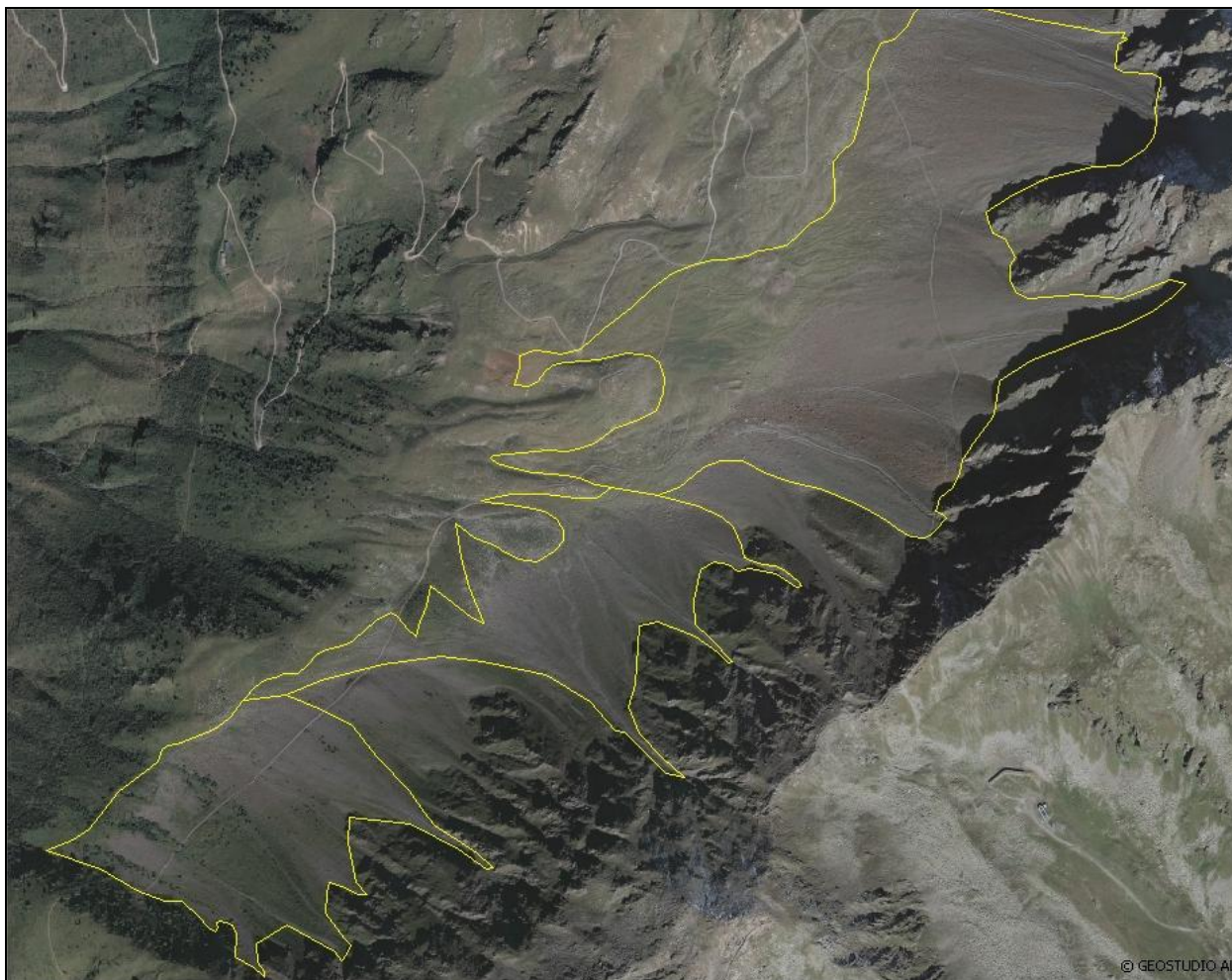
25056 PONTE DI LEGNO (BS) - P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 - P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 - FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.llpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) - Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 - P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 - FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.llpp@comune.temu.bs.it

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno



Valle di Viso - 2

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

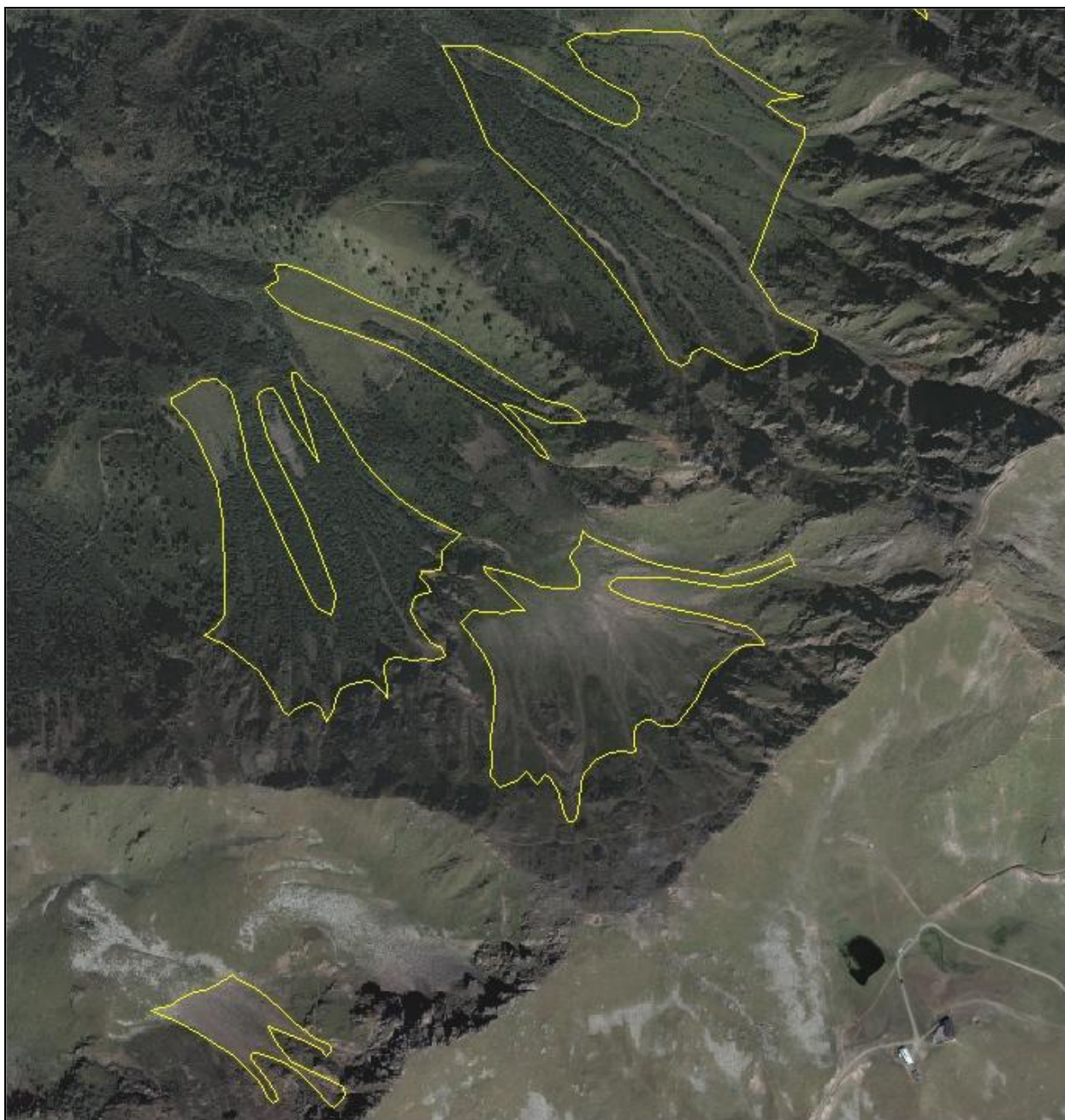
25056 PONTE DI LEGNO (BS) - P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 - P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 - FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.lpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) - Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 - P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 - FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.lpp@comune.temu.bs.it

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno



Valle di Viso – 3

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

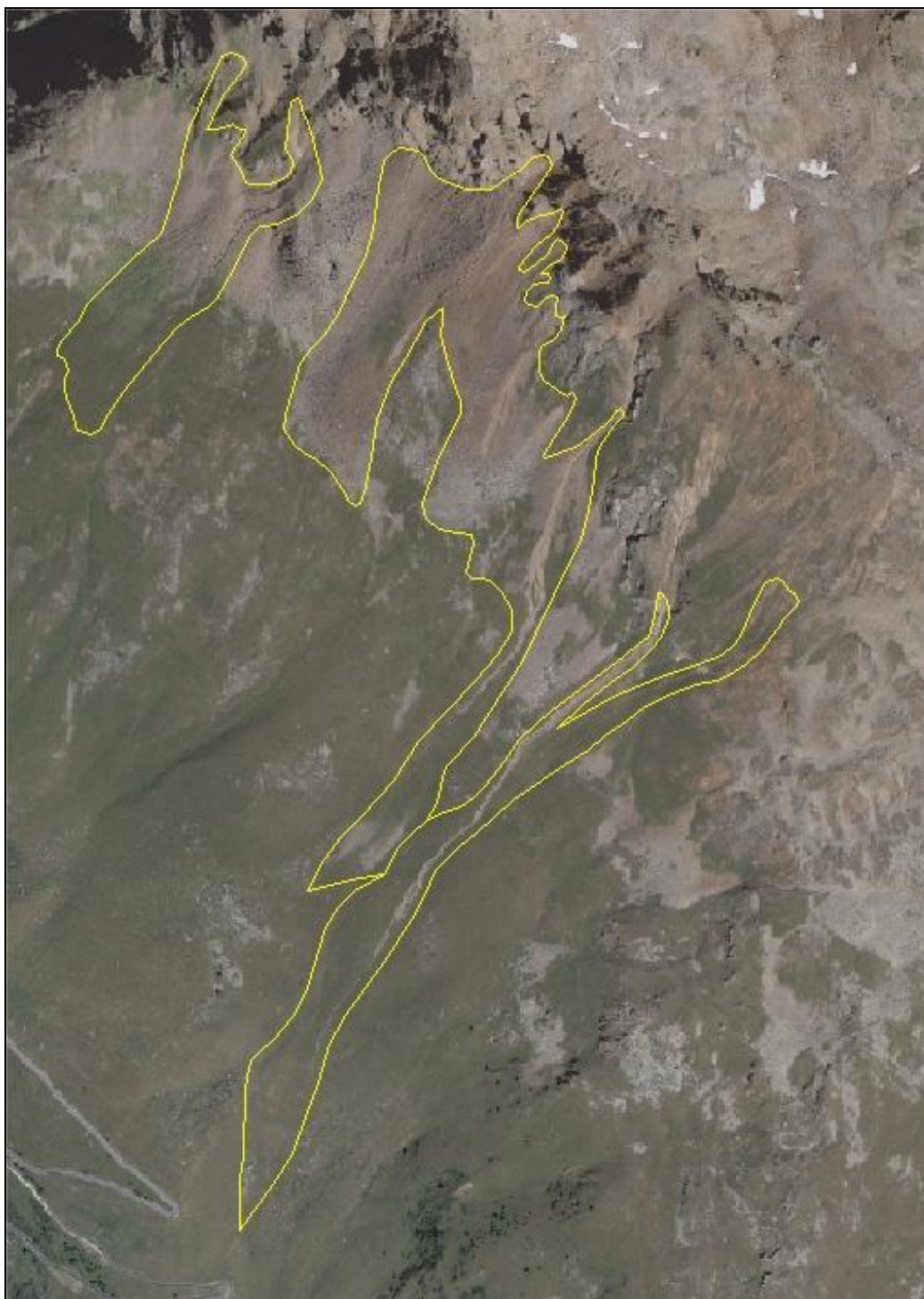
25056 PONTE DI LEGNO (BS) – P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 – P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 – FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.lpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) – Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 – P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 – FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.lpp@comune.temu.bs.it

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno



Val Malza – 1

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

25056 PONTE DI LEGNO (BS) – P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 – P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 – FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.lpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) – Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 – P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 – FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.lpp@comune.temu.bs.it

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno



Val Malza – 2

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

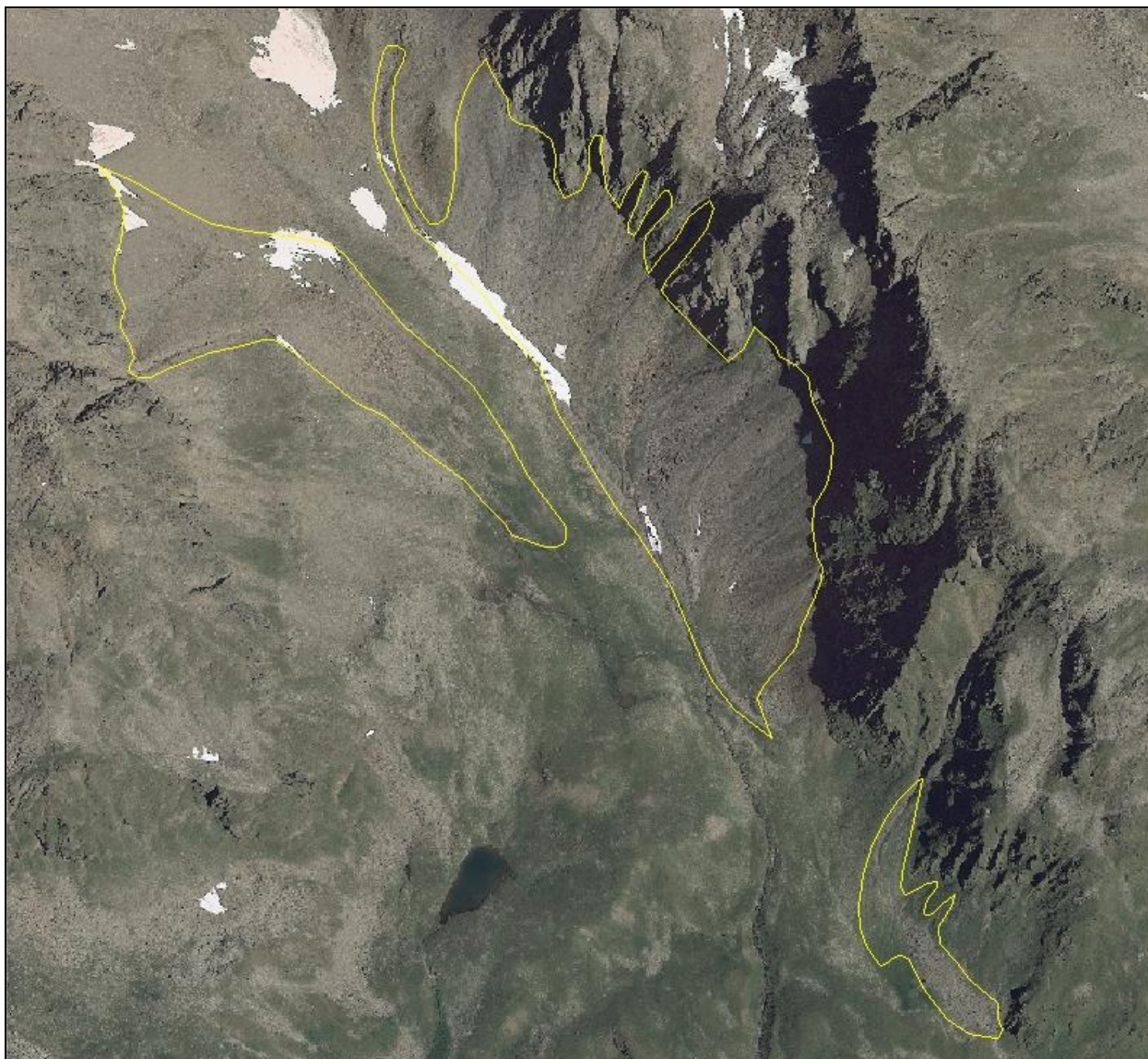
25056 PONTE DI LEGNO (BS) – P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 – P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 – FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.lpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) – Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 – P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 – FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.lpp@comune.temu.bs.it

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno



Valle Bivacco Linge – 1

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

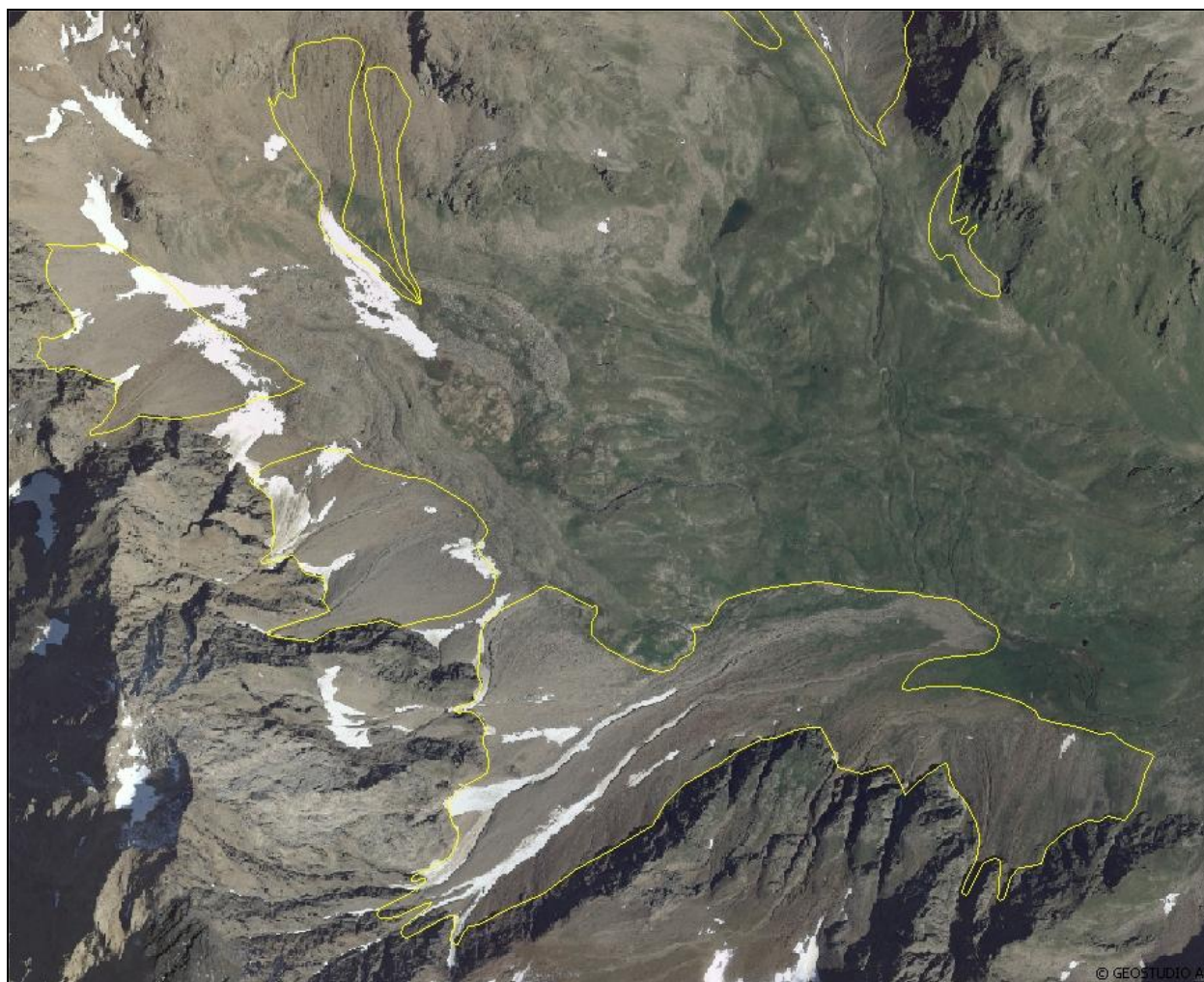
25056 PONTE DI LEGNO (BS) – P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 – P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 – FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.lpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) – Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 – P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 – FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.lpp@comune.temu.bs.it

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno



Valle Bivacco Linge – 2

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

25056 PONTE DI LEGNO (BS) – P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 – P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 – FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.llpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) – Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 – P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 – FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.llpp@comune.temu.bs.it

AREA TECNICA UNICA DEI COMUNI DI PONTE DI LEGNO E TEMU'



Comune di Ponte di Legno



Valle delle Messi

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI e TERRITORIO

25056 PONTE DI LEGNO (BS) - P.le Europa n° 9
C.F.: 00649470176 - P.IVA: 00574390985
TEL: 0364.929800 - FAX: 0364.91173
E-MAIL: serv.llpp@comune.ponte-di-legno.bs.it

25050 TEMU' (BS) - Via Roma n° 38
C.F.: 00827800178 - P.IVA: 00580370989
TEL: 0364.906420 - FAX: 0364.906421
E-MAIL: serv.llpp@comune.temu.bs.it