



COMUNE DI SILLANO GIUNCUGNANO  
PROVINCIA DI LUCCA

PROPONENTE:  
SIG. ANTONIO E SILVA PAGANI  
VIA VENETO N°26

VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA  
ai sensi dell'Art. 30 ter della LRT 65/2014

Realizzazione di un volume in ampliamento di un edificio di civile abitazione  
posto in Sillano Via V. Veneto n.26

**- INDAGINI GEOLOGICHE -**  
**Elaborato G2: Tavole cartografiche**

Geol. ALESSIO BIAGIONI

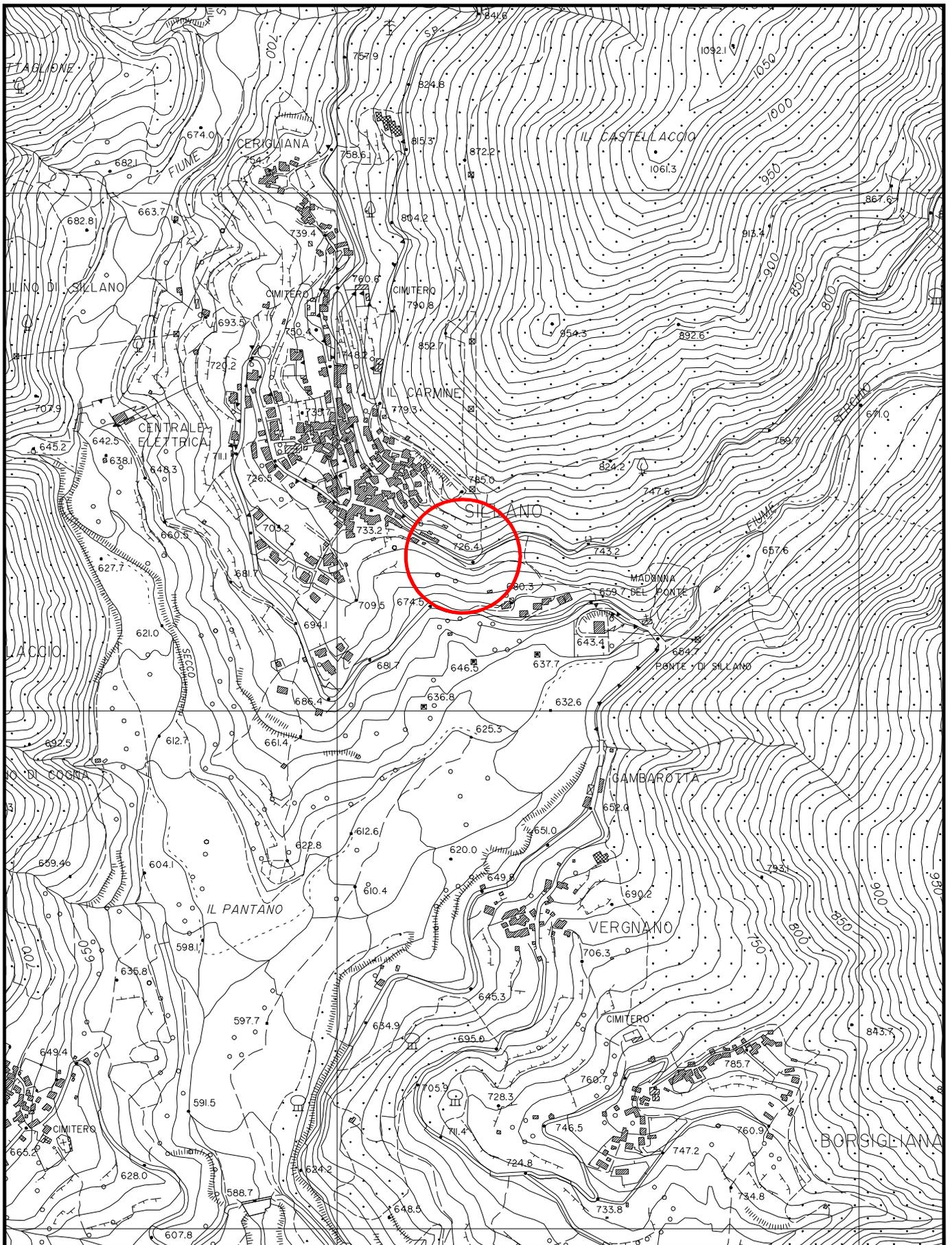
**PROGRAMMA DI FABBRICAZIONE**  
**- VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA -**  
**L.R. 10.11.2014, n. 65, art. 30**  
- Realizzazione di un volume in ampliamento di un edificio di civile abitazione  
posto in Sillano, via V. Veneto n. 26 - -

**INDAGINI GEOLOGICHE**

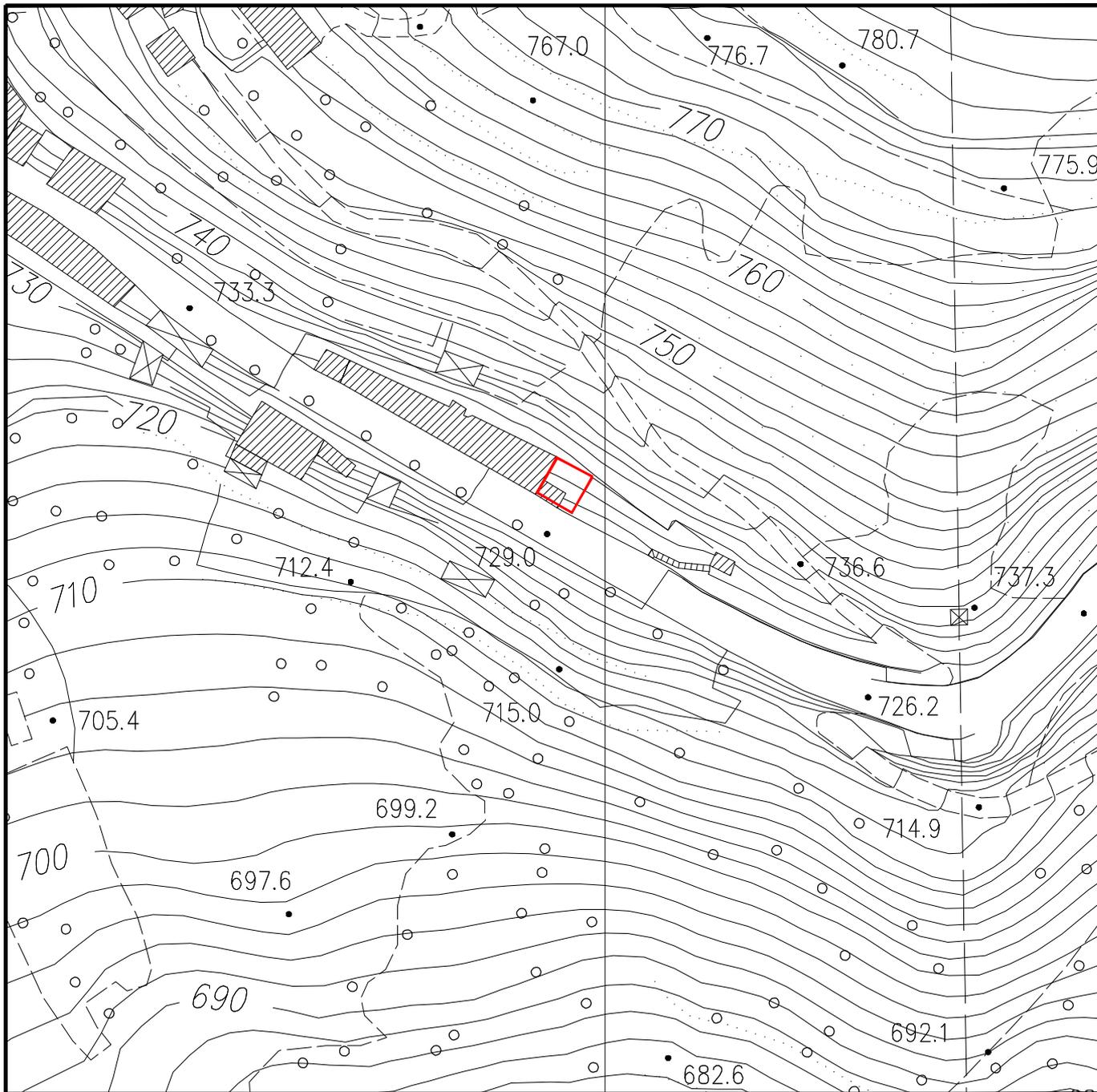
**Elaborato G2: TAVOLE CARTOGRAFICHE**

- all. 1: Inquadramento topografico dell'area (scala 1:10.000).
- all. 2: Planimetria area di variante (scala 1:1.000).
- all. 3: Carta della pericolosità da frana (estratta da P.A.I. - Bacino Fiume Serchio) (scala 1:2.000).
- all. 4: Carta delle aree a pericolosità da alluvione (estratta da P.G.R.A.) (scala 1:2.000).
- all. 5: Carta della pericolosità geomorfologica (estratta da Piano Strutturale Intercomunale) (scala 1:2000).
- all. 6: Carta della pericolosità idraulica (estratta da Piano Strutturale Intercomunale) (scala 1:2000).
- all. 7: Carta della pericolosità sismica (estratta da Piano Strutturale Intercomunale) (scala 1:2000).
- all. 8: Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS) (tratta da Studio di Microzonazione Sismica di Livello 1 del Comune di Sillano-Giuncugnano) (scala 1:2000).
- all. 9: Carta di Microzonazione Sismica di Livello 3 (tratta da Studio di Microzonazione Sismica del Comune di Sillano-Giuncugnano) (scala 1:2000).
- all. 10: Carta delle problematiche idrogeologiche (estratta da Piano Strutturale Intercomunale) (scala 1:2000).
- all. 11: Carta geologica-geomorfologica (estratta da Piano Strutturale Intercomunale) (scala 1:2000).
- all. 12: Carta litologico-tecnica e dei dati di base (estratta da Piano Strutturale Intercomunale) (scala 1:2000).
- all. 13: Carta dei dati di base (scala 1:1.000).
- all. 14: Cartografia di sintesi: Carta delle aree a Pericolosità Geologica (scala 1:1.000).
- all. 15: Cartografia di sintesi: Carta delle aree a Pericolosità da Alluvione (scala 1:1.000).
- all. 16: Cartografia di sintesi: Carta delle aree a Pericolosità Sismica locale (scala 1:1.000).

Allegato 1: INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO in scala 1:10000

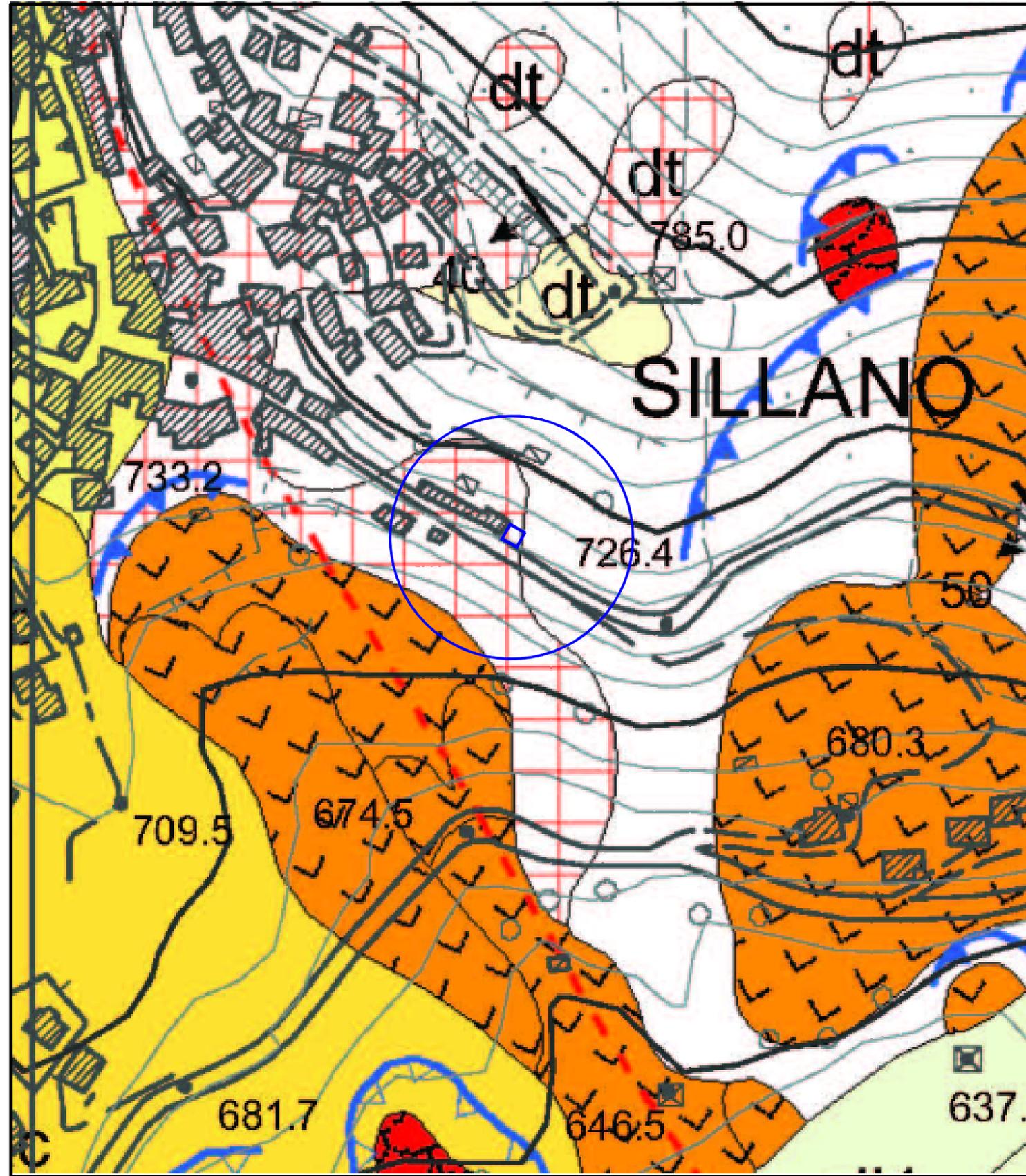


Allegato 2: PLANIMETRIA SCHEMATICA in scala 1:1000



Area di variante

**Allegato 3: Carta della pericolosità da frana  
(estratta dal P.A.I. - Bacino Fiume Serchio) in scala 1:200 0**



**AREE INSTABILI AD ALTA PERICOLOSITÀ**

- Frane attive: area di accumulo e nicchia di distacco (Norma: art. 12)
- Frane quiescenti: area di accumulo e nicchia di distacco (Norma: art. 13)

**AREE CON INSTABILITÀ POTENZIALE ELEVATA PER CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE**

- Arete soggette a franosità in terreni prevalentemente argillitici acclivi e/o con situazioni morfologiche locali che ne favoriscono l'imbibizione (Norma: art. 13)
- Arete soggette a franosità in terreni detritici acclivi (Norma: art. 13)
- Arete soggette a franosità in terreni acclivi argilloso-sabbiosi e sabbioso-conglomeratici (Norma: art. 13)
- Arete soggette a franosità per erosione di sponda (Norma: art. 12)
- Arete in rocce coerenti e semicoerenti soggette a franosità per forte acclività. In particolare: aree esposte a possibili fenomeni di crollo o di distacco di massi (Norma: art. 12)
- Arete al bordo di terrazzi fluviali e/o di terrazzi morfologici in genere soggette a possibili collassi o frane (Norma: art. 12)
- Coni di detrito pedemontano (Norma: art. 13)

**AREE POTENZIALMENTE INSTABILI PER GRANDI MOVIMENTI DI MASSA**

- Masses rocciose dislocate unitariamente da movimenti franosi (Norma: art. 13)
- Arete interessate da deformazioni gravitative profonde: certe (a) (Norma: art. 13); presunte (b) (Norma: art. 14)

**AREE POTENZIALMENTE FRANOSE PER CARATTERISTICHE LITOLOGICHE**

- Norma: art. 13
- Norma: art. 14
- Norma: art. 15

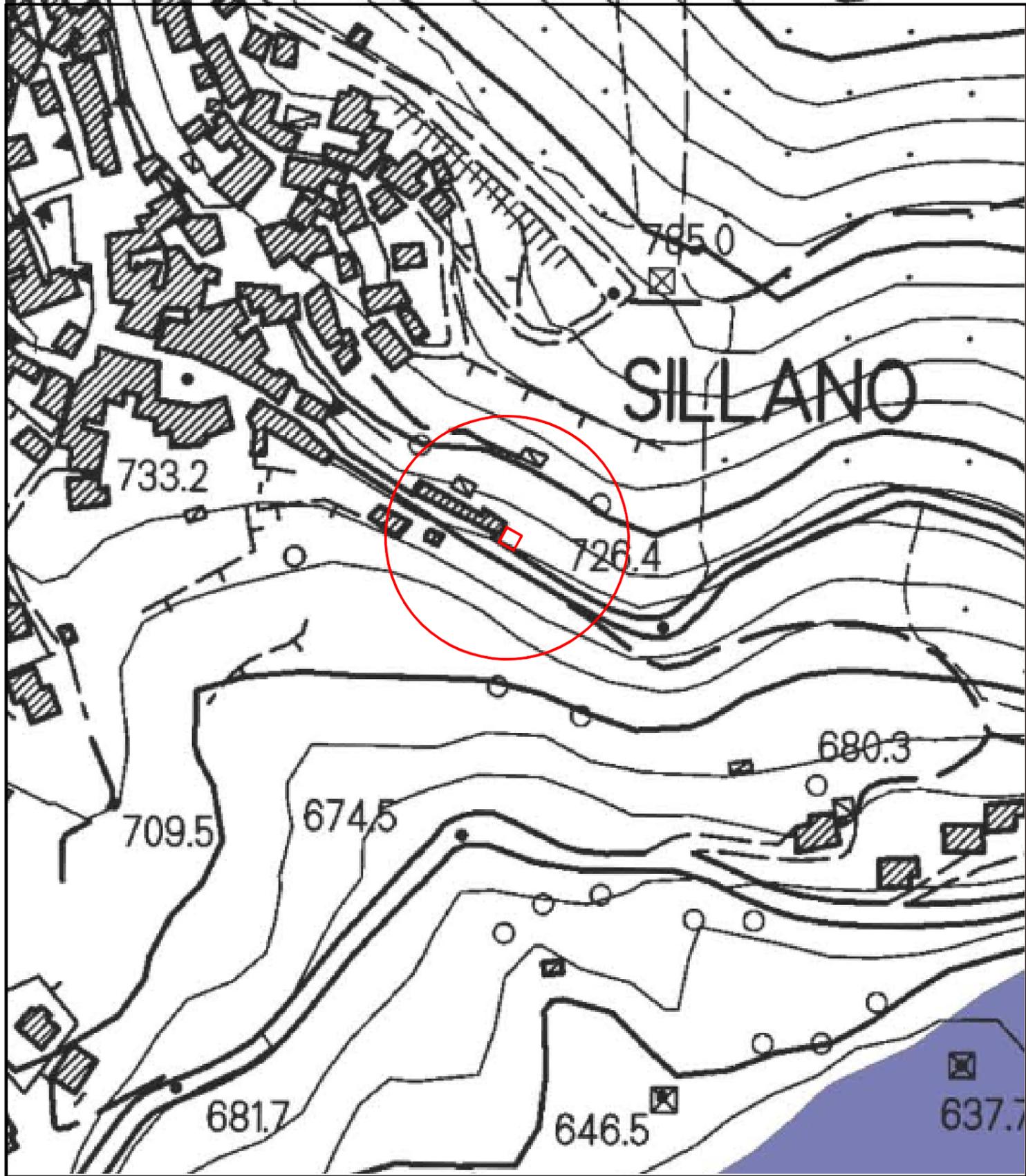
**AREE DI MEDIA STABILITÀ**, con sporadici e locali indizi di instabilità e **AREE STABILI** con assenza di frane attive e quiescenti (Norma: art. 15)

**AREE DI FONDOVALLE E/O PIANEGGIANTI**, con eventuali problemi relativi alla capacità portante dei terreni ed ai cedimenti

- Terreni di riporto e discariche (Norma: art. 15bis)
- Arete al bordo delle ex cave di sabbia silicea nell'area del lago di Massaciuccoli (Norma: art. 12)



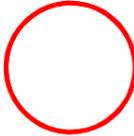
Allegato 4: Carta delle aree a pericolosità da alluvione fluviale (P.G.R.A.) in scala 1:2000



Pericolosità Idraulica fluviale

- P1
- P2
- P3

Limite di Bacino UoM Serchio

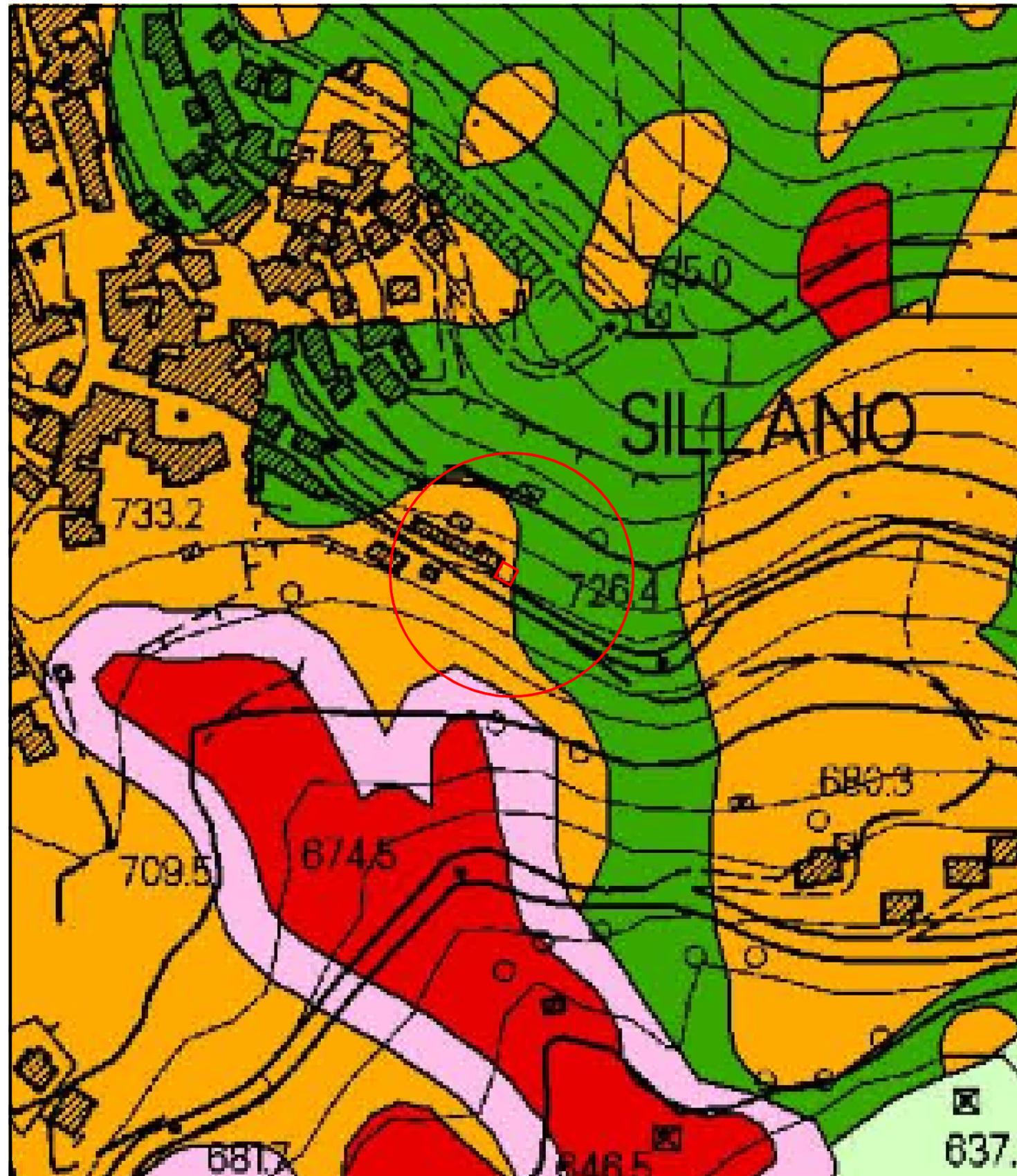


Area di intervento



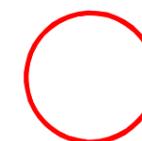
Area di variante

**Allegato 5: Carta della pericolosità geologica  
(estratta da Piano Strutturale Intercomunale) in scala 1:2000**



**LEGENDA**

-  G1 - Pericolosità geologica bassa
-  G2 - Pericolosità geologica media
-  G3 - Pericolosità geologica elevata
-  G4 - Pericolosità geologica molto elevata
-  G4\* - Pericolosità geologica molto elevata (aree di possibile evoluzione del dissesto all'interno del territorio urbanizzato)
-  Aree potenzialmente interessate da fenomeni di esondazione in caso di sormonto/collasso del corpo della diga
-  Limite di Bacino del Fiume Serchio
-  Limiti comunali



Area di intervento



Area di variante

**Allegato 6: Carta della pericolosità idraulica  
(estratta da Piano Strutturale Intercomunale) in scala 1:2000**



**LEGENDA**

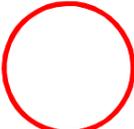
Classi di Pericolosità Idraulica

-  I.4 - Pericolosità molto elevata
-  I.3 - Pericolosità elevata
-  I.2 - Pericolosità media
-  I.1 - Pericolosità bassa

Aree soggette ad elevato trasporto solido e colate detritiche

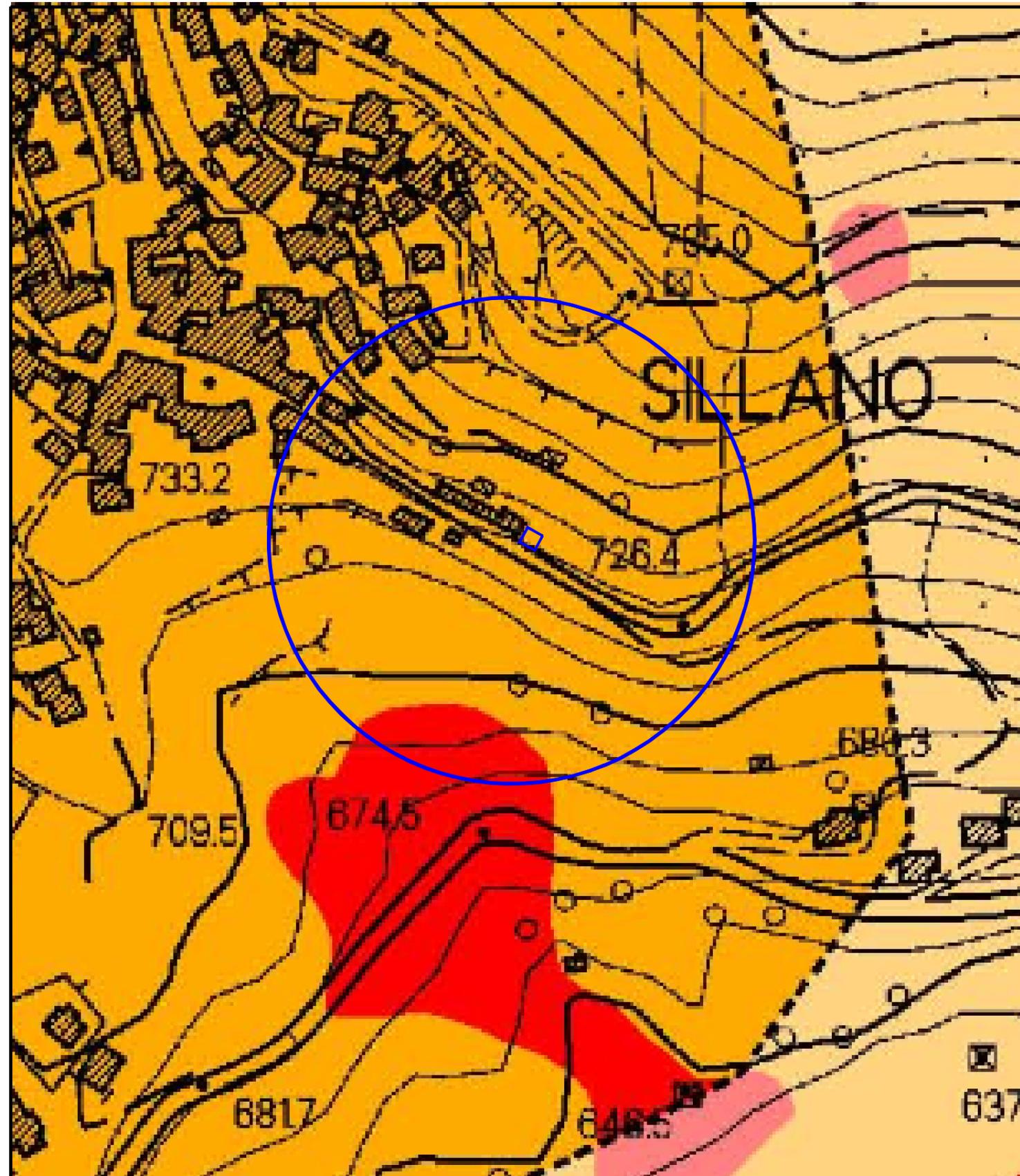
-  I.4\* - Pericolosità molto elevata (rilievi di settembre 2017)
-  I.4t - Pericolosità molto elevata
-  I.3t - Pericolosità elevata

-  Reticolo di gestione (L.R. 79/2011 e s.m.i.)
-  Limite di Bacino del Fiume Serchio
-  Limiti comunali

 Area di intervento

 Area di variante

**Allegato 7: Carta della pericolosità sismica  
(estratta da Piano Strutturale Intercomunale) in scala 1:200 0**

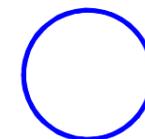


**LEGENDA**

		S1 - Pericolosità sismica locale bassa
		S2 - Pericolosità sismica locale media
		S3 - Pericolosità sismica locale elevata
		S4 - Pericolosità sismica locale molto elevata

----- Limite dell'area con Microzonazione Sismica di livello 1

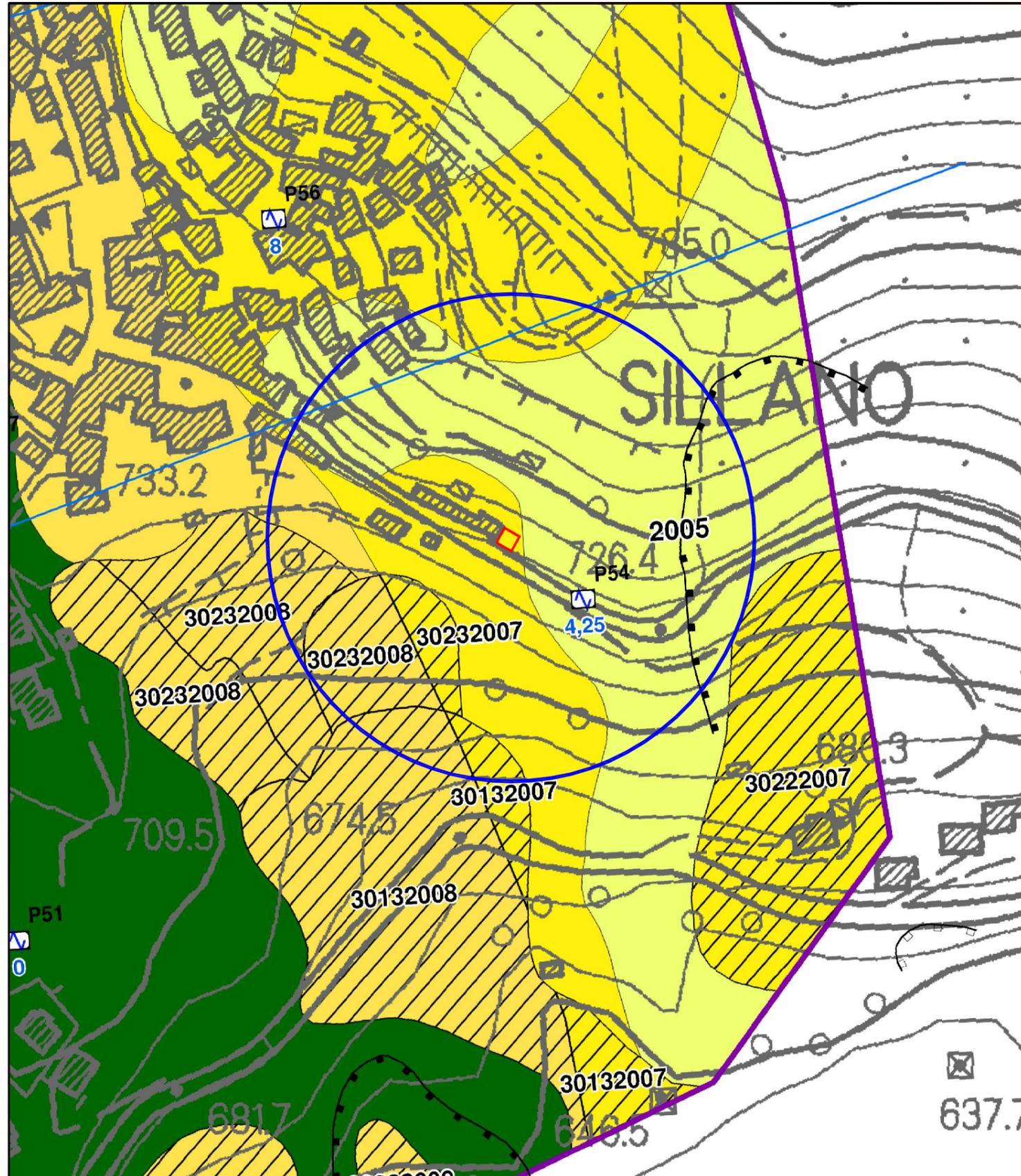
— Limite di Comune



Area di intervento



Area di variante



**Legenda**

**Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali**

<b>2001</b> ALS > 15°	<b>2002</b> LP > 15°	<b>2003</b> ALS SF 15 ALS 30	<b>2004</b> ALS SF 70 ALS 90
<b>2005</b> LPS SF 10 LPS 25	<b>2006</b> GM 0 ALS SF 15 ALS 30	<b>2007</b> GM 0 LPS SF 10 LPS 25	<b>2008</b> GM 0 ALS SF 70 ALS 90
<b>2009</b> GM 0 ALS 15	<b>2010</b> GM 0 LP 10	<b>2011</b> GM 0 LP 10	

**Instabilità di versante**

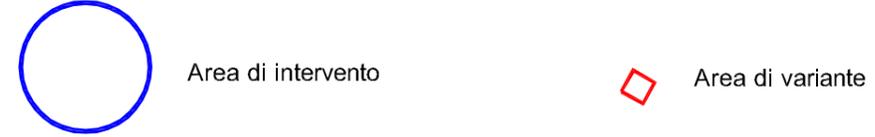
- 30152009 Instabilità di versante - non definita attiva  
Zona suscettibile di amplificazione 2006
- 30152007 Instabilità di versante - non definita attiva  
Zona suscettibile di amplificazione 2007
- 30152008 Instabilità di versante - non definita attiva  
Zona suscettibile di amplificazione 2008
- 30132009 Instabilità di versante - colata attiva  
Zona suscettibile di amplificazione 2009
- 30252010 Instabilità di versante - non definita quiescente  
Zona suscettibile di amplificazione 2010
- 30382012 Instabilità di versante - non definita inattiva  
Zona suscettibile di amplificazione 2012

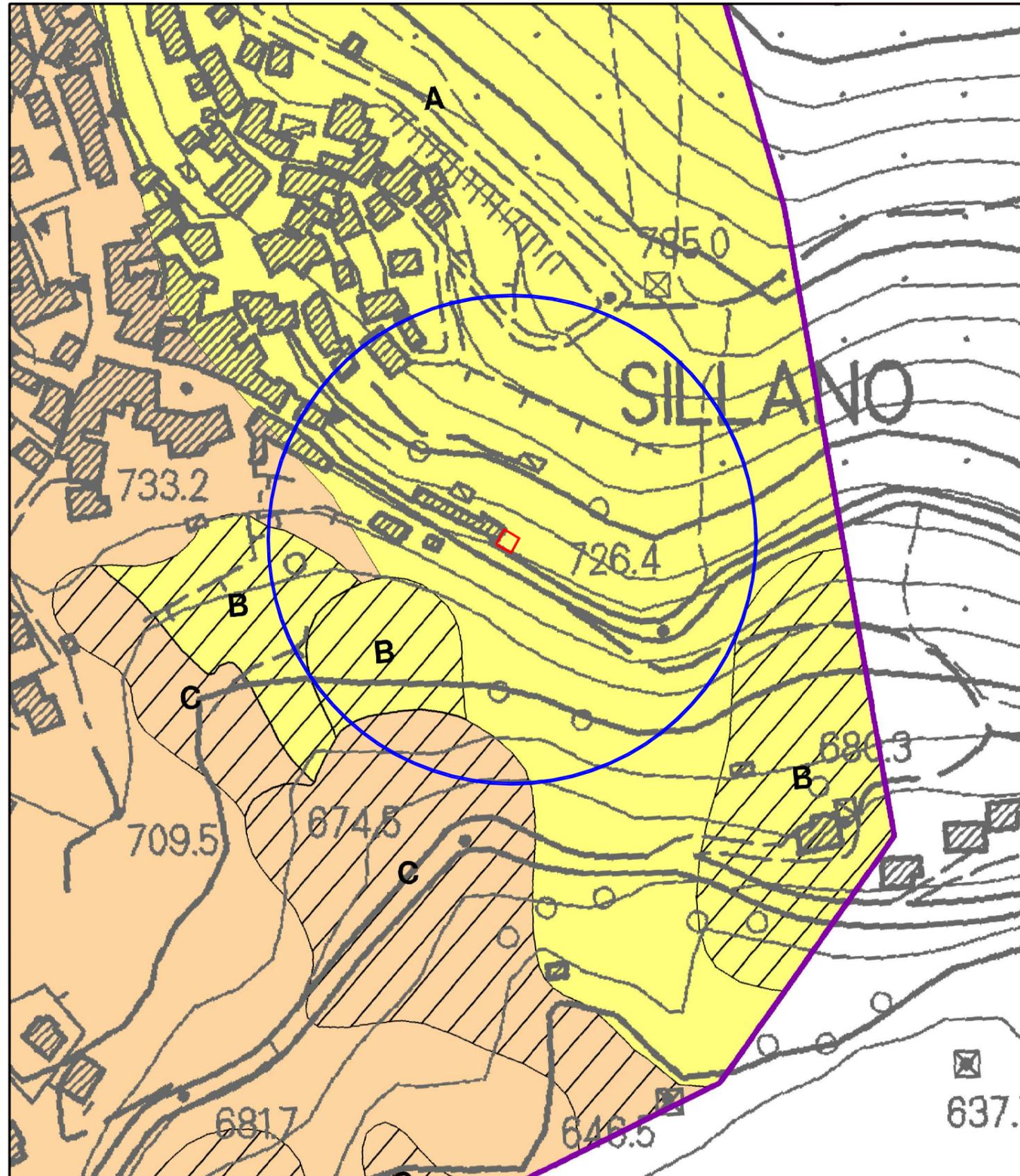
**Forme di superficie e sepolti**

- Orlo di scarpata morfologica (10-20m)
- Orlo di scarpata morfologica (>20m)

**Punti di misura di rumore ambientale**

- Ivsvr con indicazione di f0





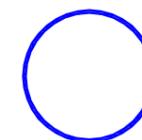
### Legenda

#### Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali

<b>A</b>	1.1 < FHa max < 1.2
<b>B</b>	1.3 < FHa max < 1.4
<b>C</b>	1.5 < FHa max < 1.6
<b>D</b>	1.7 < FHa max < 1.8
<b>E</b>	1.9 < FHa max < 2.0

#### Zone suscettibili di instabilità

<b>B</b>	Zona di attenzione per instabilità di versante FHa max = 1.4
<b>C</b>	Zona di attenzione per instabilità di versante FHa max = 1.6



Area di intervento



Area di variante





## Allegato 12: Carta litologico-tecnica (estratta da Piano Strutturale Intercomunale) in scala 1:2000



### Legenda

#### TERRENI DI COPERTURA

- RI - Terreni contenenti resti di attività antropica
- GW - Ghiaie pulite con granulometria ben assortita, miscela di ghiaia e sabbie
- GM - Ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e argilla
- ML - Limi inorganici, farina di roccia, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità
- CL - Argille inorganiche di medio-bassa plasticità, argille ghiaiose o sabbiose, argille limose, argille magre

#### SUBSTRATO GEOLOGICO

- LP - Lapideo
- GR - Granulare cementato
- AL - Alternanza di litotipi
- LPS - Lapideo stratificato
- ALS - Alternanza di litotipi stratificati
- SFPLS - Lapideo stratificato fratturato o alterato
- SFALS - Alternanza di litotipi stratificati fratturati o alterati

#### INSTABILITA' DI VERSANTE

- Crollo o ribaltamento - attiva
- Complessa - attiva
- Non definita - attiva
- Complessa - quiescente

#### FORME DI SUPERFICIE

- Conoide
- Doline
- Limiti comunali

#### ELEMENTI TETTONICO STRUTTURALI

- Faglie e faglie inverse, faglie presunte
- Limiti di ricoprimento tra unità tettoniche
- Giacitura degli strati (direzione, immersione e inclinazione)
- Strati orizzontali; strati verticali
- Strati orizzontali e verticali a polarità sconosciuta
- Strati rovesciati e loro giacitura
- Strati a polarità sconosciuta
- Superficie di caviglio o scistosità inclinata
- Superficie di caviglio o scistosità verticale
- Lineazione di estensione
- Asse di piega, asse di piega asimmetrica
- Asse di piega orizzontale, asse di piega asimmetrica orizzontale
- Strati contorti
- Superficie di caviglio o scistosità orizzontale

#### INDAGINI

- S - Sondaggio a carotaggio continuo
- SD - Sondaggio a distruzione di nucleo
- SS - Sondaggio a carotaggio continuo che intercetta il substrato
- SDS - Sondaggio a distruzione di nucleo che intercetta il substrato
- SC - Sondaggio da cui sono stati prelevati campioni
- SP - Sondaggio con piezometro
- SI - Sondaggio con inclinometro
- CPT - Prova penetrometrica statica con punta meccanica
- DS - Prova penetrometrica dinamica super pesante
- DP - Prova penetrometrica dinamica pesante
- DN - Prova penetrometrica dinamica media
- DL - Prova penetrometrica dinamica leggera
- PA - Pozzo per acqua
- T - Trincea o pozzetto esplorativo
- DH - Prova sismica in foro tipo Downhole
- HVSR - Stazione microtremore a stazione singola ricavata dagli studi di MS approvati
- HVSR - Stazione microtremore a stazione singola eseguita nell'ambito del presente studio. Comuni di: Minucciano, Piazza al Serchio, San Romano in G.na, Camporgiano e Careggine.
- ESAC/SPAC - Array sismico
- Indagini sismiche lineari
- Indagini sismiche lineari degli studi di MS del Comune di Pieve Fosciana

Per i Comuni di Pieve Fosciana, Castelnuovo G.na, Fabbriche di Vallico, Vergemoli, Sillano, Giuncugnano, Molazzana, Galliciano e Viticciolemandina il numero della prova si riferisce al progressivo delle indagini delle carte di MS.  
Per i Comuni di Castiglione G.na, Fosciandora, Minucciano, Piazza al Serchio, San Romano in G.na, Camporgiano e Careggine il numero della prova si riferisce al progressivo delle indagini VEL.

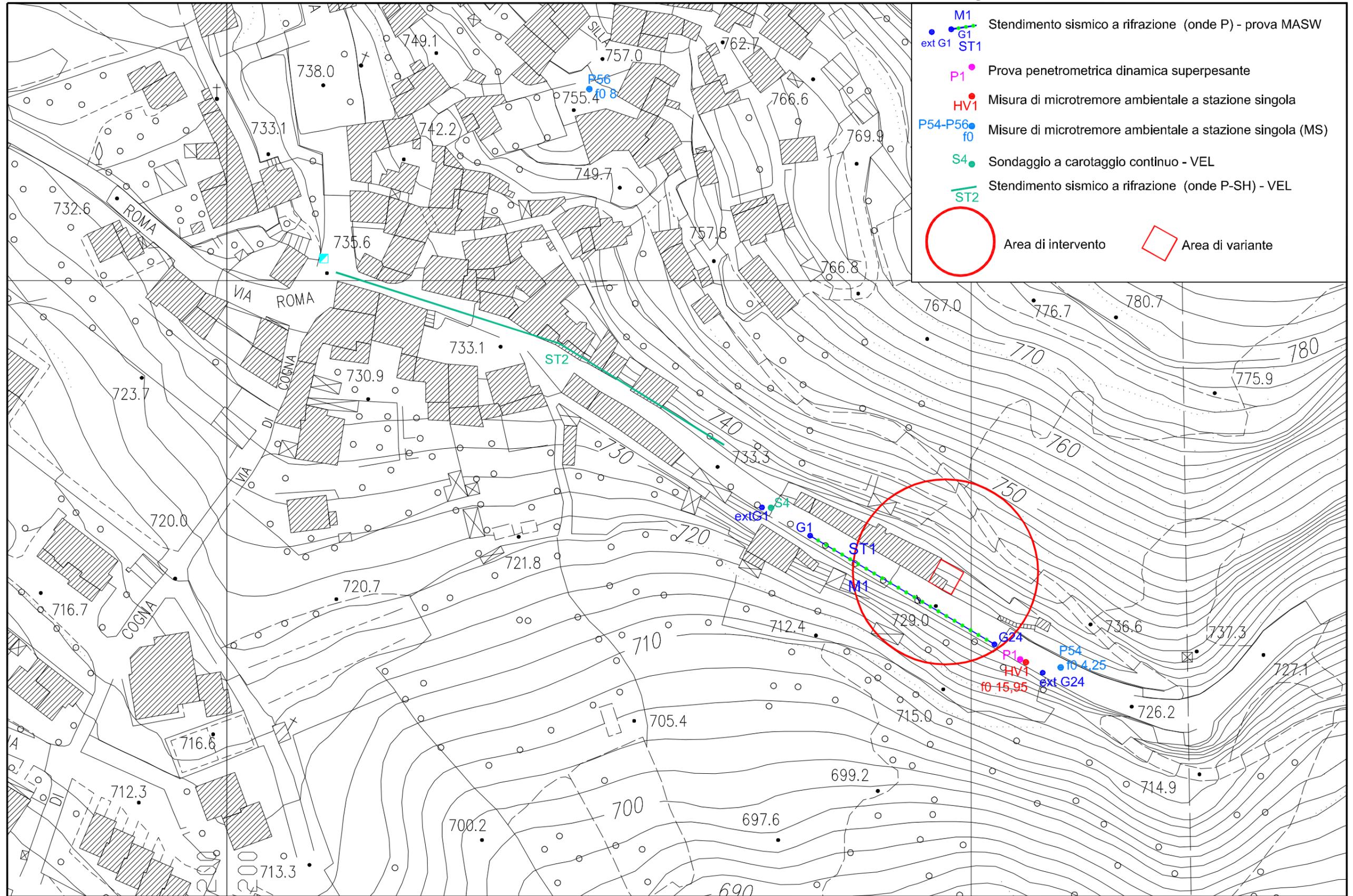
GM - Ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e argilla

Area di intervento

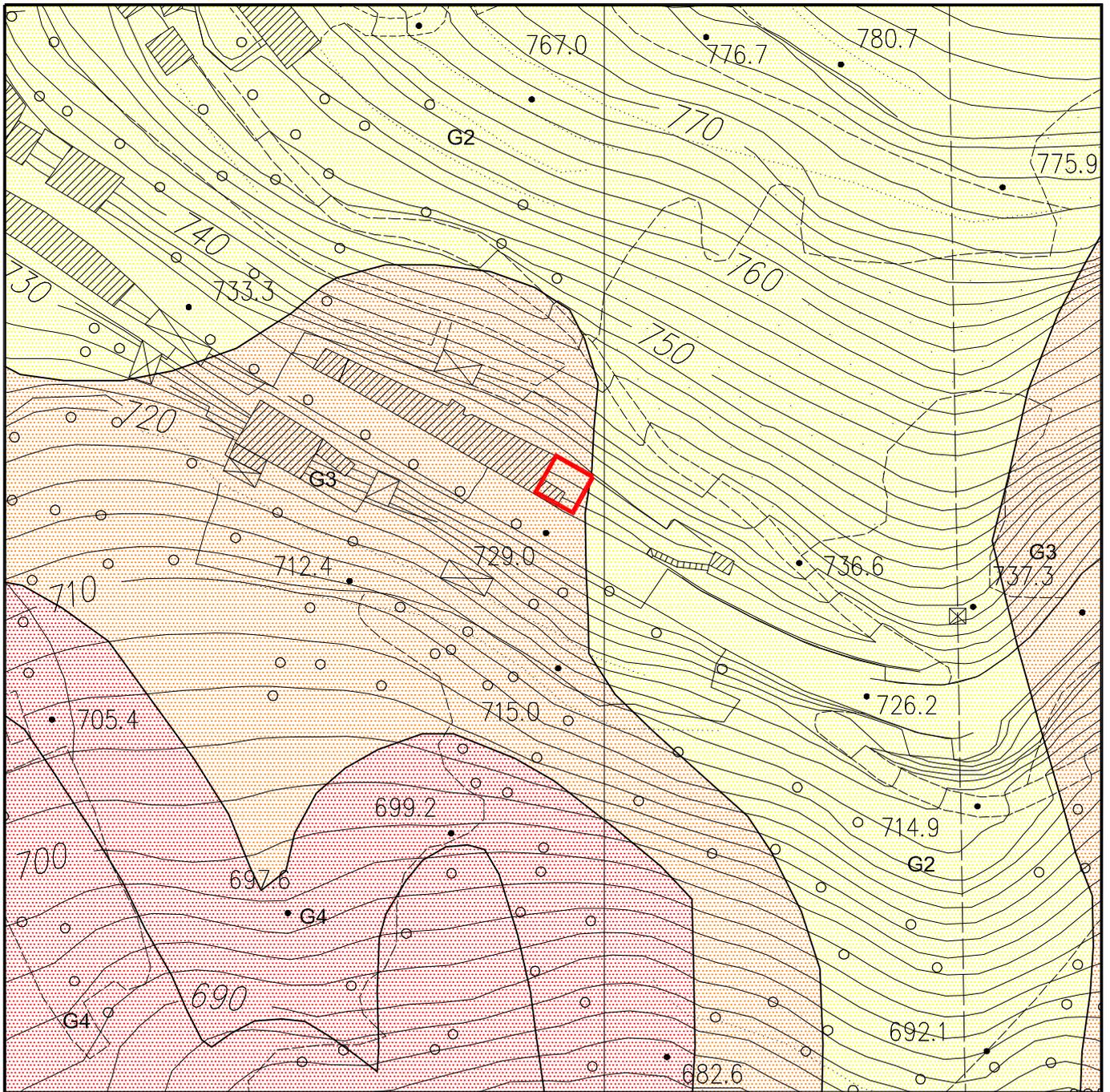
Area di variante

**Allegato 13: CARTA DEI DATI DI BASE in scala 1:1000**

- — M1 G1 ST1 Stendimento sismico a rifrazione (onde P) - prova MASW
- P1 Prova penetrometrica dinamica superpesante
- HV1 Misura di microtremore ambientale a stazione singola
- P54-P56 f0 Misure di microtremore ambientale a stazione singola (MS)
- S4 Sondaggio a carotaggio continuo - VEL
- ST2 Stendimento sismico a rifrazione (onde P-SH) - VEL
- Area di intervento
- Area di variante



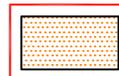
Allegato 14: CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITA' GEOLOGICA in scala 1:1000



Area di variante



G2 - PERICOLOSITA' GEOLOGICA MEDIA

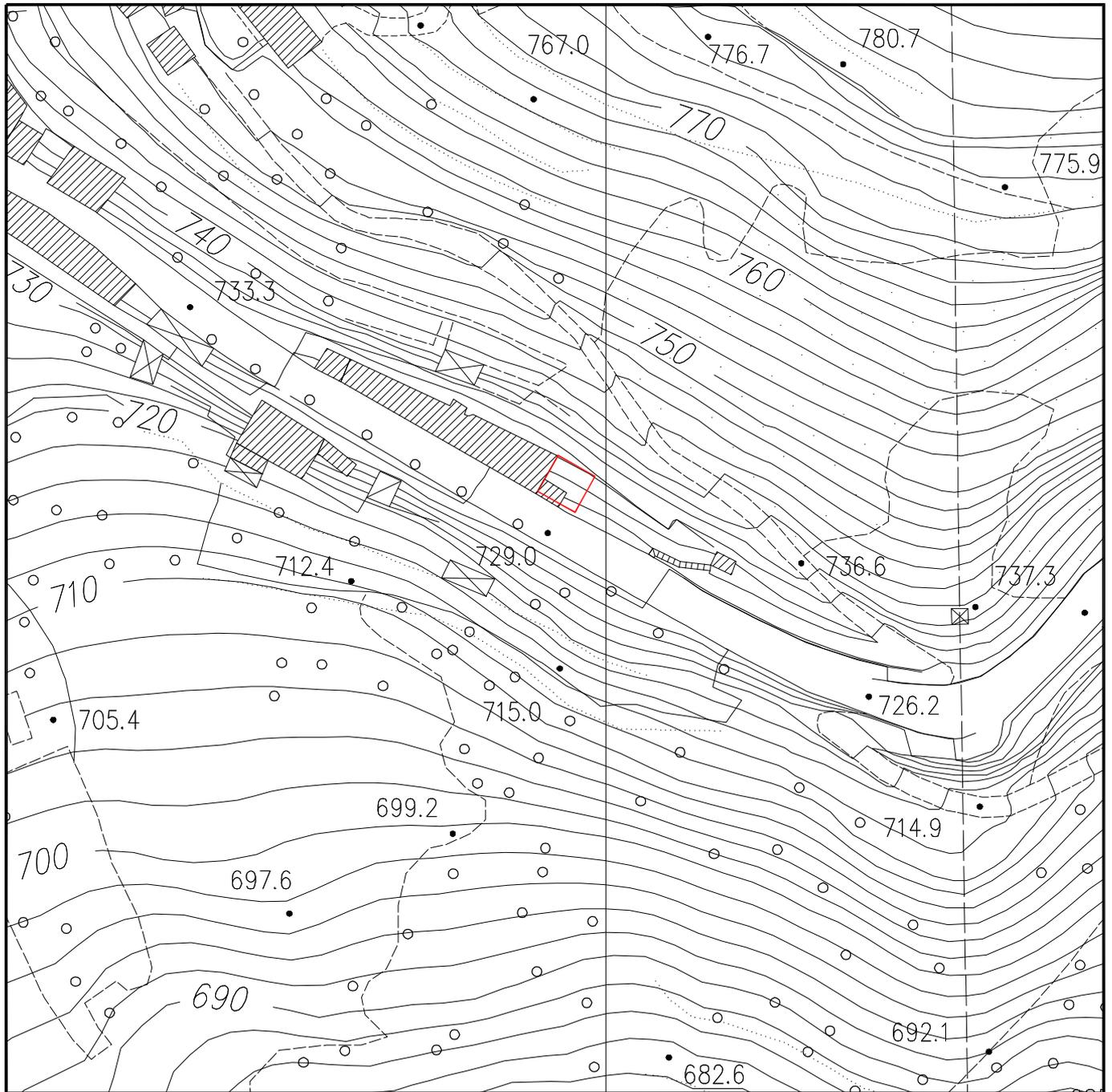


G3 - PERICOLOSITA' GEOLOGICA ELEVATA



G4 - PERICOLOSITA' GEOLOGICA MOLTO ELEVATA

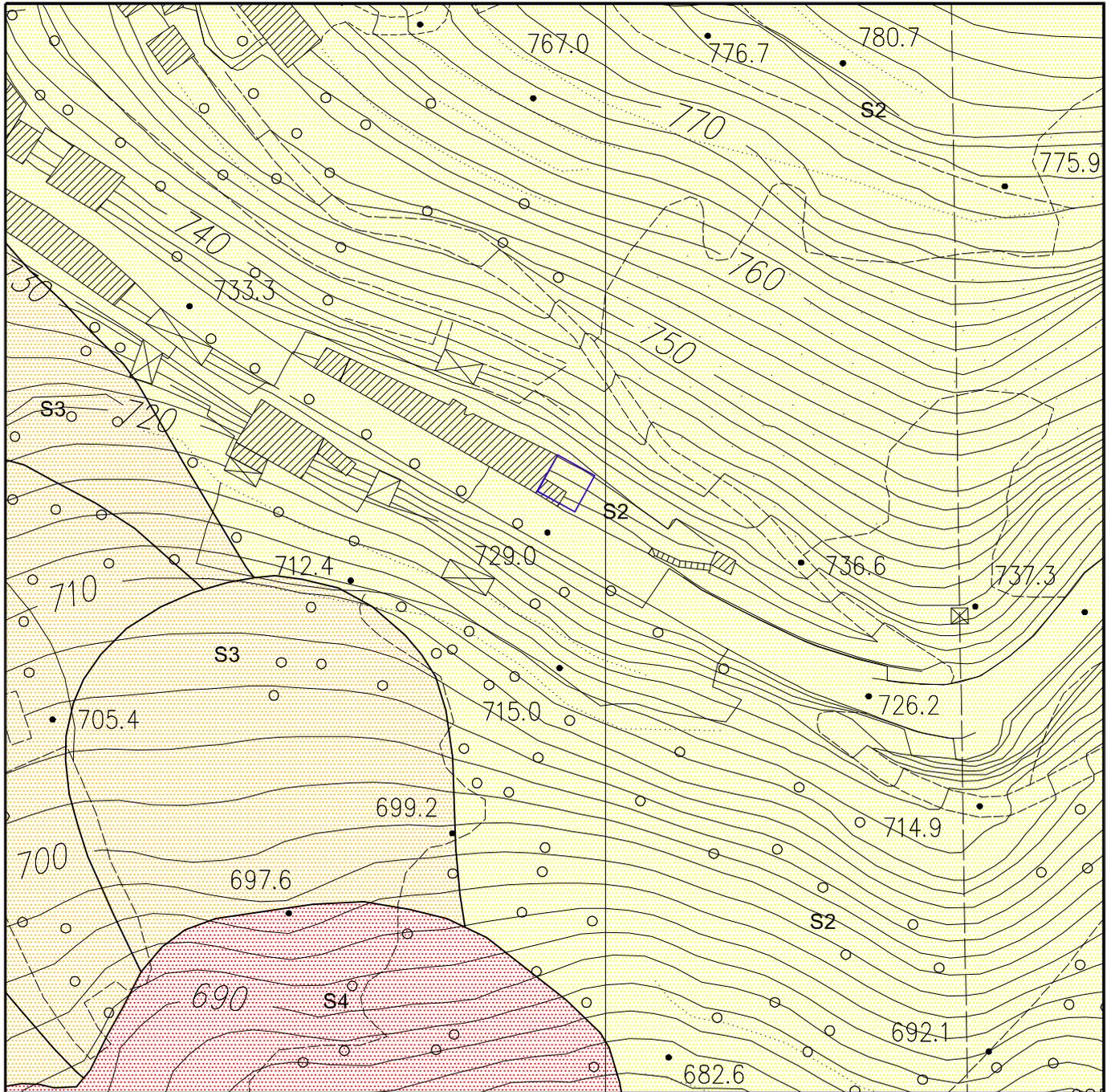
Allegato 15: CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITA' DA ALLUVIONE in scala 1:1000



Area di variante

Sulla base di tutti gli elementi valutati nel presente studio, l'intera area di Variante non viene classificata a *pericolosità per alluvioni*.

Allegato 16: CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE in scala 1:1000



Area di variante



S4 - PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE MOLTO ELEVATA



S3 - PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE ELEVATA



S2 - PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE MEDIA