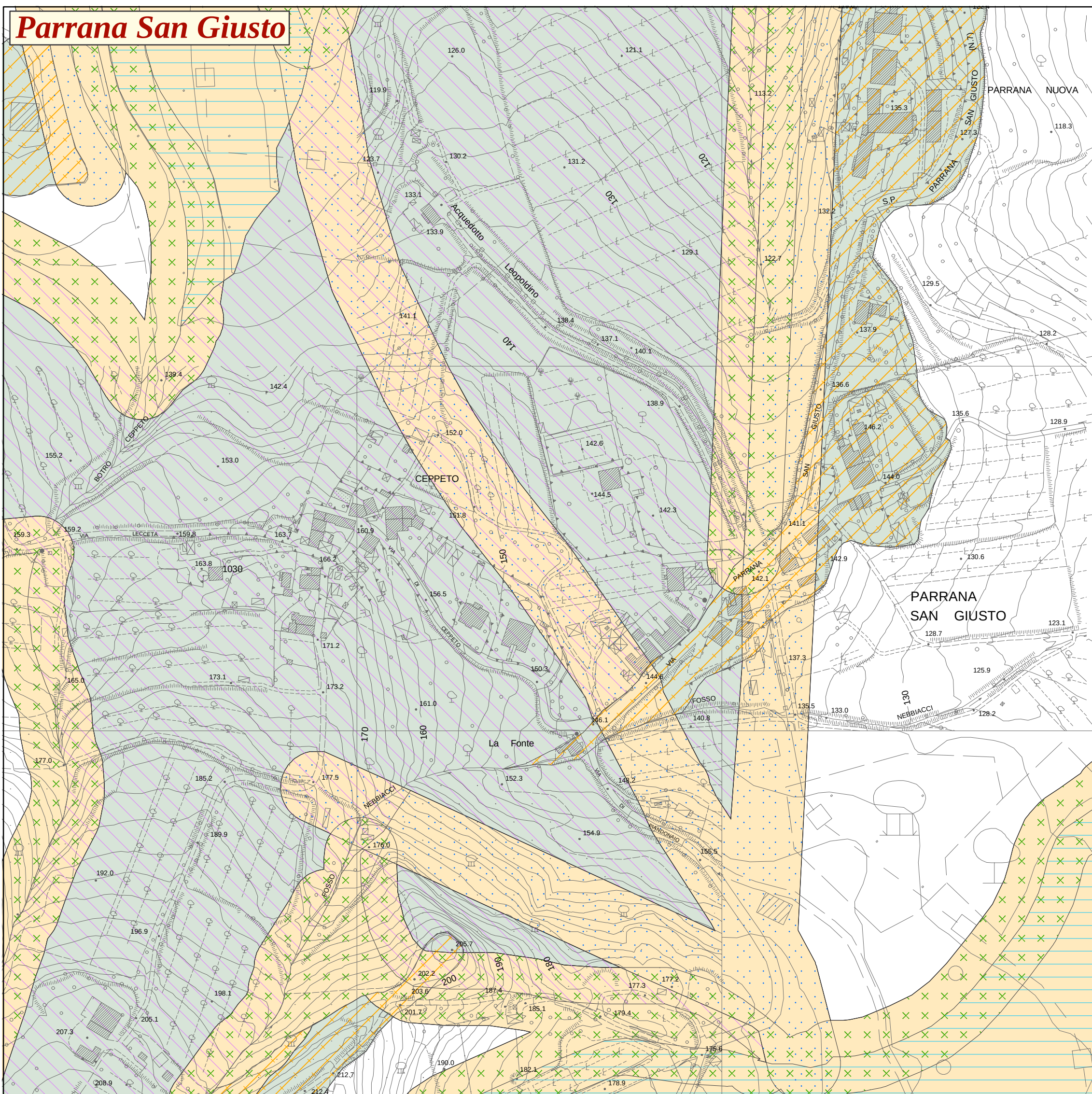
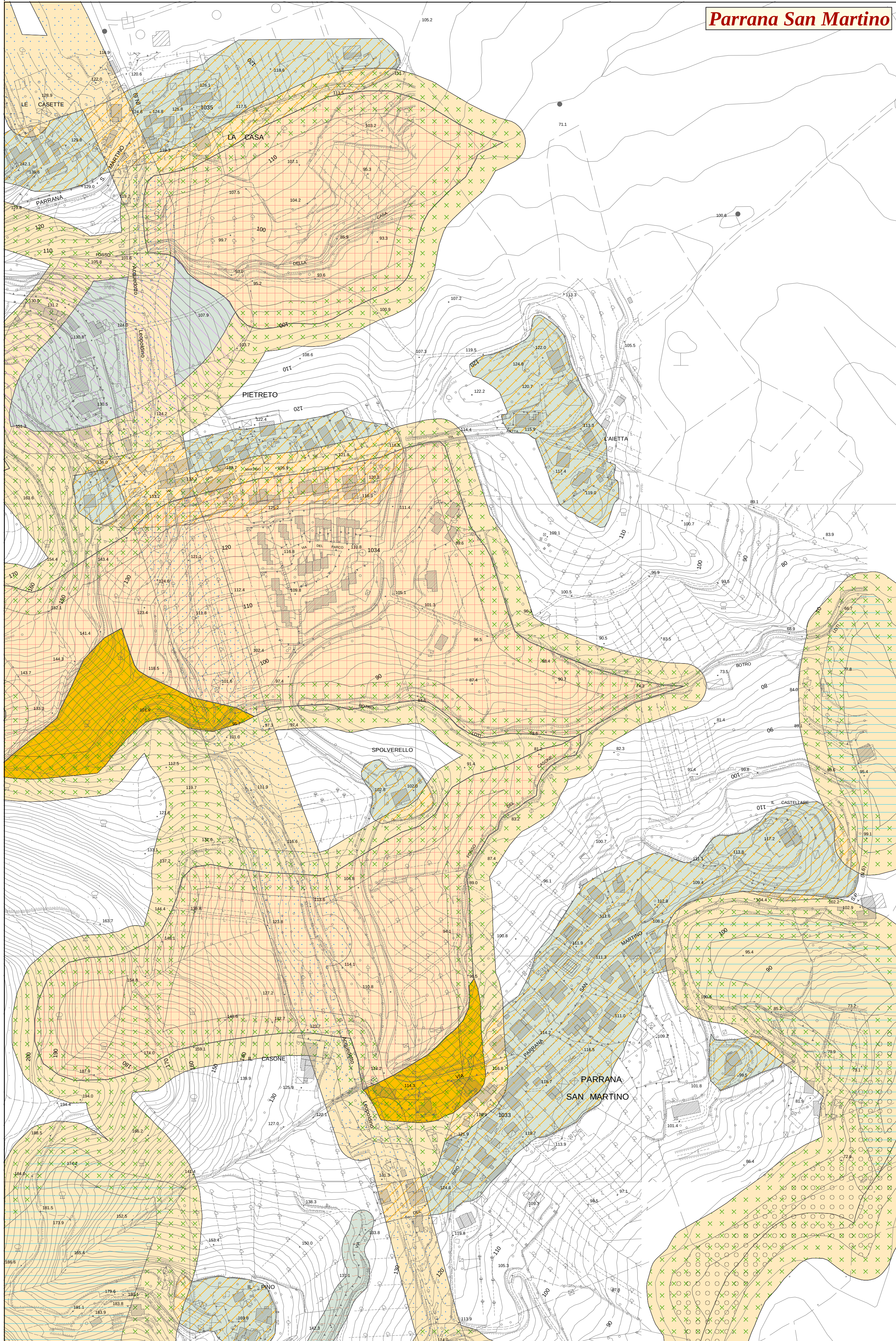
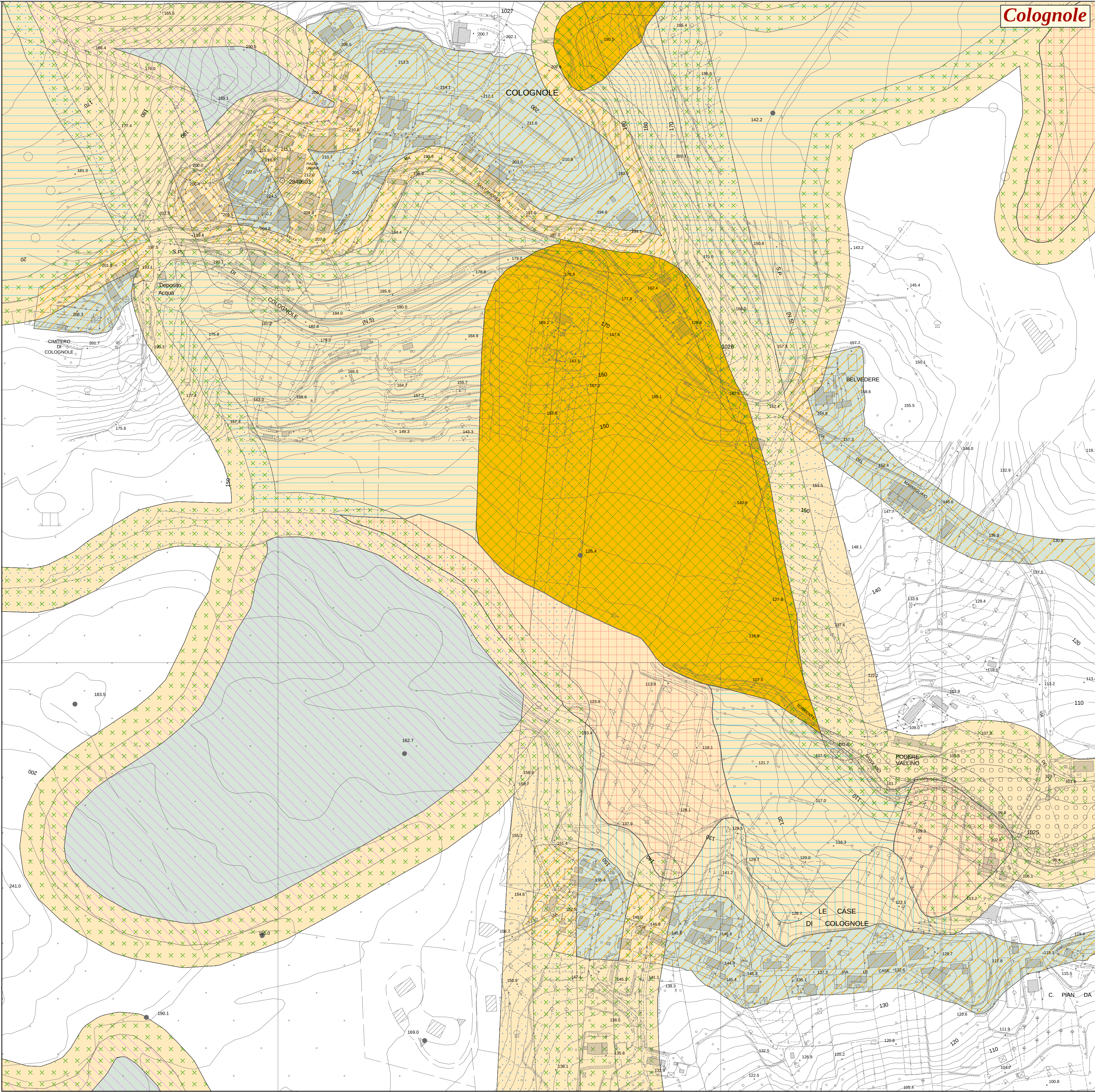
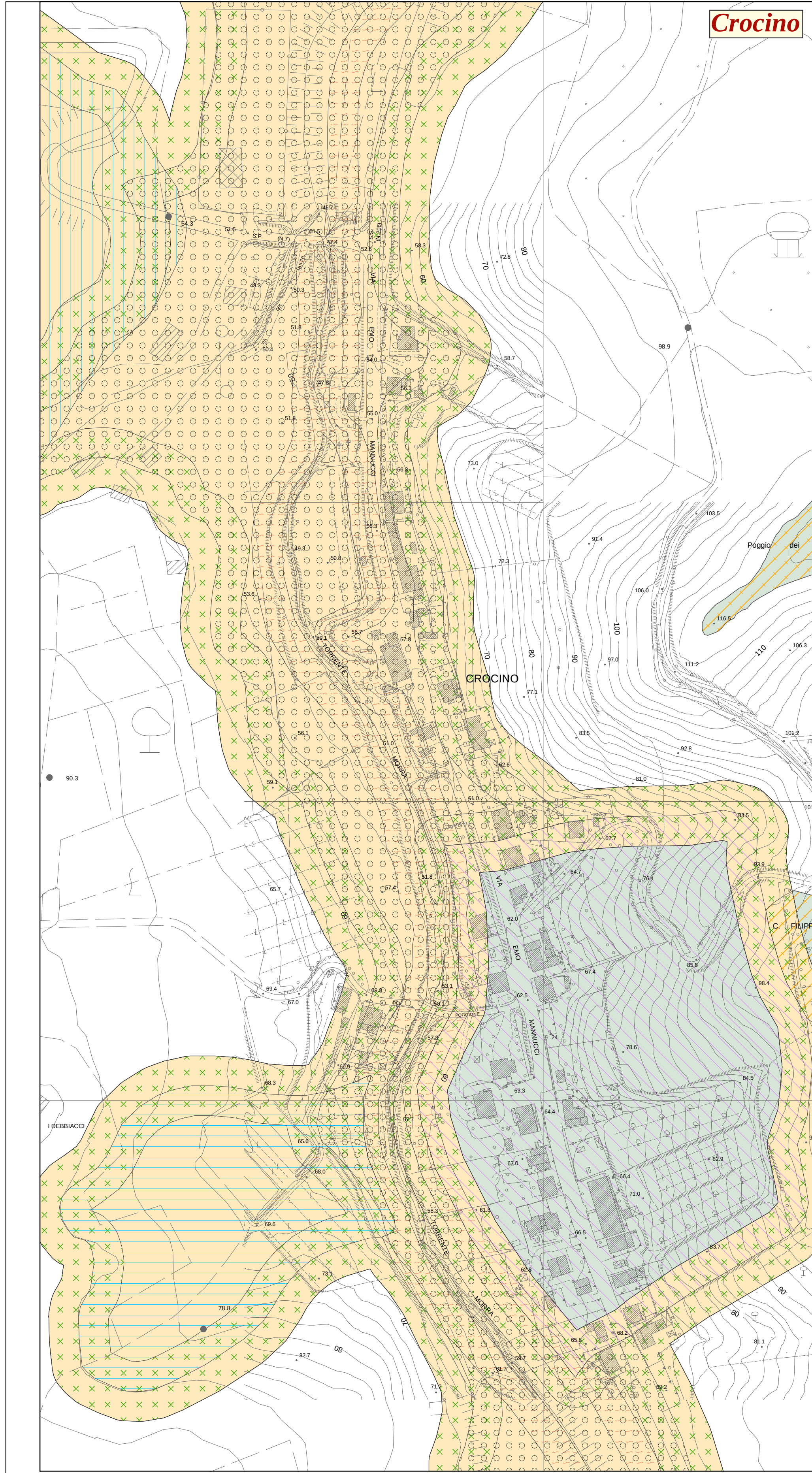




| Zone a Maggiore Pericolosità Sismica Locale (ZMPSL)                                                                                                                                           |  | Grado di pericolosità sismica (Zona sismica di riferimento 35) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------|
| 1. Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi                                                                                                                                            |  | S.4                                                            |
| 2a. Zona caratterizzata da movimenti franosi quietistici                                                                                                                                      |  | S.3                                                            |
| 2b. Zona potenzialmente fransosa                                                                                                                                                              |  | S.3                                                            |
| 3. Zona caratterizzata da movimenti franosi inattivi                                                                                                                                          |  | S.2                                                            |
| 4. Zona con terreni particolarmente scadenti (argille e limi molto soffici, riperti poco addensati)                                                                                           |  | S.3                                                            |
| 5. Zona con terreni granulari fini poco addensati, saturi d'acqua con falda superficiale indicativamente nei primi 5m dal p.c.                                                                |  | S.3                                                            |
| 6. Zona di ciglio H-10m costituita da scarpate con parete sub-verticale, bordi di cava, nicchie di disacco, orli di terrazzo e/o di scarpata di erosione (buffer di 10m a partire dal ciglio) |  | S.2                                                            |
| 7. Zona di cresta rocciosa sottile (buffer di 20m) e/o coccuzolo                                                                                                                              |  | S.2                                                            |
| 8. Zona di bordo della valle e/o area di raccordo con il versante (buffer di 20m a partire dal contatto verso la valle)                                                                       |  | S.3                                                            |
| 9. Zona con presenza di depositi alluvionali granulari e/o sciolti                                                                                                                            |  | S.3                                                            |
| 10. Zona con presenza di coltri detritiche di alterazione del substrato roccioso e/o coperture collosali                                                                                      |  | S.3                                                            |
| 11. Zona costituita da conoidi alluvionali e/o con detritici                                                                                                                                  |  | S.3                                                            |
| 12. Zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse (buffer di 20m)                                                                            |  | S.3                                                            |
| 13. Contatti tettonici, faglie, sovrascostamenti e sistemi di fratturazione (buffer di 20m)                                                                                                   |  | S.3                                                            |

LEGENDA DEL GRADO DI PERICOLOSITA' SISMICA

CLASSE 1 - PERICOLOSITA' BASSA (S.1)

Comprende le aree caratterizzate dalla presenza di formazioni omogenee litoidi, e dove non si rilevano probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.

CLASSE 2 - PERICOLOSITA' MEDIA (S.2)

Comprende le zone con fenomeni franosi inattivi o coltri collosali stabilizzate. Comprende inoltre le aree in cui è possibile un'amplificazione dovuta ad effetti topografici.

CLASSE 3 - PERICOLOSITA' ELEVATA (S.3)

Comprende le aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità quietistici e che potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone potenzialmente fransose a dinamica molto lenta e soggette a rischio frana per le quali non si escludono fenomeni di instabilità indotta dalla sollecitazione sismica; zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi.

Comprende, inoltre, terreni sabbiosi soggetti a liquefazione dinamica, zone con possibile amplificazione sismica come zone a bordo della valle e/o aree di raccordo con il versante, zone con possibile amplificazione per effetti stratigrafici, zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse ed infine, zone con presenza di faglie e/o contatti tettonici.

CLASSE 4 - PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA (S.4)

Comprende le aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità attivi e che potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici.



**Comune di Collesalveti**  
*Provincia di Livorno*

**INDAGINI GEOLOGICO TECNICHE DI SUPPORTO  
AL PIANO STRUTTURALE ED AL REGOLAMENTO URBANISTICO**

ai sensi Ord. P.C.M. n°3274/03- D.C.R. n°12 del 25/01/00- D.C.R.T. n° 13 del 25/01/05 (P.A.I. Toscana Costa)-D.P.C.M. del 06/05/05 (G.U. n° 230 del 03/10/05 - P.A.I. Anno)- D.S.G. n°43 del 05/06/07 (Bacno Amo)- L.R. n°1/05- D.P.G.R. n°26/R del 26/04/07

**CARTA delle ZMPSL E  
PERICOLOSITA' SISMICA**

**Tavola:**  
**11f**

**Scala di sintesi: 1:2.000  
Scala di elaborazione: 1:2.000**

**Data:**  
**Febbraio 2009**

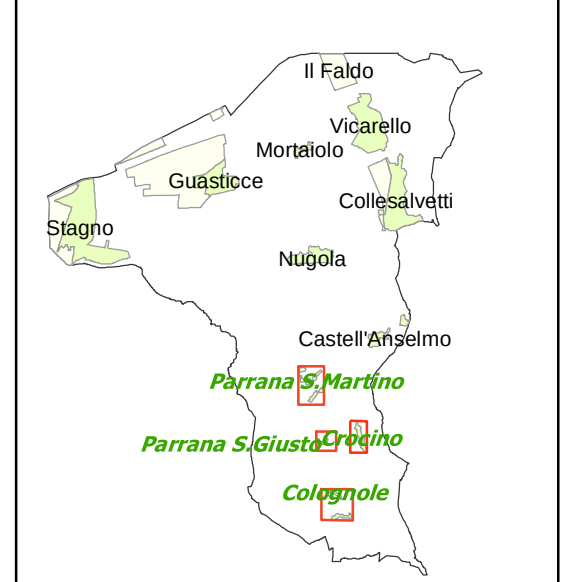
**Dott. Geol. SERGIO CROCETTI**  
Via Palestro n°49, Collesalveti (LI)

**Dott. Geol. CARLO TOCCHINI**  
P.zza XI Maggio n°8 Livorno

|           |            |                          |                         |                           |                         |
|-----------|------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 01        | 24/02/2009 | 2 <sup>a</sup> Redazione | S. Crocetti/C. Tocchini | A. Baldelli/S. Crocetti   | S. Crocetti/C. Tocchini |
| 00        | 10/12/2007 | 1 <sup>a</sup> Redazione | S. Crocetti/C. Tocchini | A. Baldelli/M. Franceschi | S. Crocetti/C. Tocchini |
| Revisione | Data       | Descrizione              | Redatto                 | Disegnato                 | Approvato               |



Livorno Collesalveti



Parrana San Martino  
Parrana San Giusto  
Collesalveti