



COMUNE DI VILLA COLLEMANDINA
PROVINCIA DI LUCCA

**PIANO DI RECUPERO DEL PATRIMONIO EDILIZIO
ESISTENTE DELLA FRAZIONE CORFINO**
(L.R. 7.05.1985, n.57; L.R. 3.01.2005 n. 1)

- INDAGINI GEOLOGICHE -

Allegato: TAVOLE CARTOGRAFICHE

Sindaco:

Avv. DORINO TAMAGNINI

Tecnico incaricato:

Dott. Geol. AMERINO PIERONI

Responsabile U.T.C.

Geom. BRUNO UGOLINI

Collaboratori:

Dott. Geol. ALESSIO BIAGIONI

Dott.sa Geol. FRANCESCA ALBERTA BANCHIERI

MARZO 2013

Rif. AP008/2013

Tavole cartografiche

- Tav. G1: Carta geologica (scala 1:2.000).
Tav. G2: Carta geomorfologica (scala 1:2.000).
Tav. G3: Carta dell'acclività (scala 1:2.000).
Tav. G4: Carta della permeabilità (scala 1:2.000).
Tav. G5: Carta litologico-tecnica e dei dati di base (scala 1:2.000).
Tav. G6: Carta della vulnerabilità degli acquiferi (scala 1:2.000).
Tav. G7: Carta della franosità del Bacino del Fiume Serchio
(di riferimento delle norme di P.A.I.) (scala 1:2.000).
Tav. G8: Carta di riferimento delle norme di P.A.I. del Bacino del Fiume Serchio
- Rischio idraulico (scala 1:2.000).
Tav. G9: Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS)
(scala 1:2.000).
Tav. G10: Carta delle aree a Pericolosità Geologica (scala 1:2.000).
Tav. G11: Carta delle aree a Pericolosità Idraulica (scala 1:2.000).
Tav. G12: Carta delle aree a Pericolosità Idraulica sui fossi minori (scala 1:2.000).
Tav. G13: Carta delle aree a Pericolosità Sismica locale (scala 1:2.000).

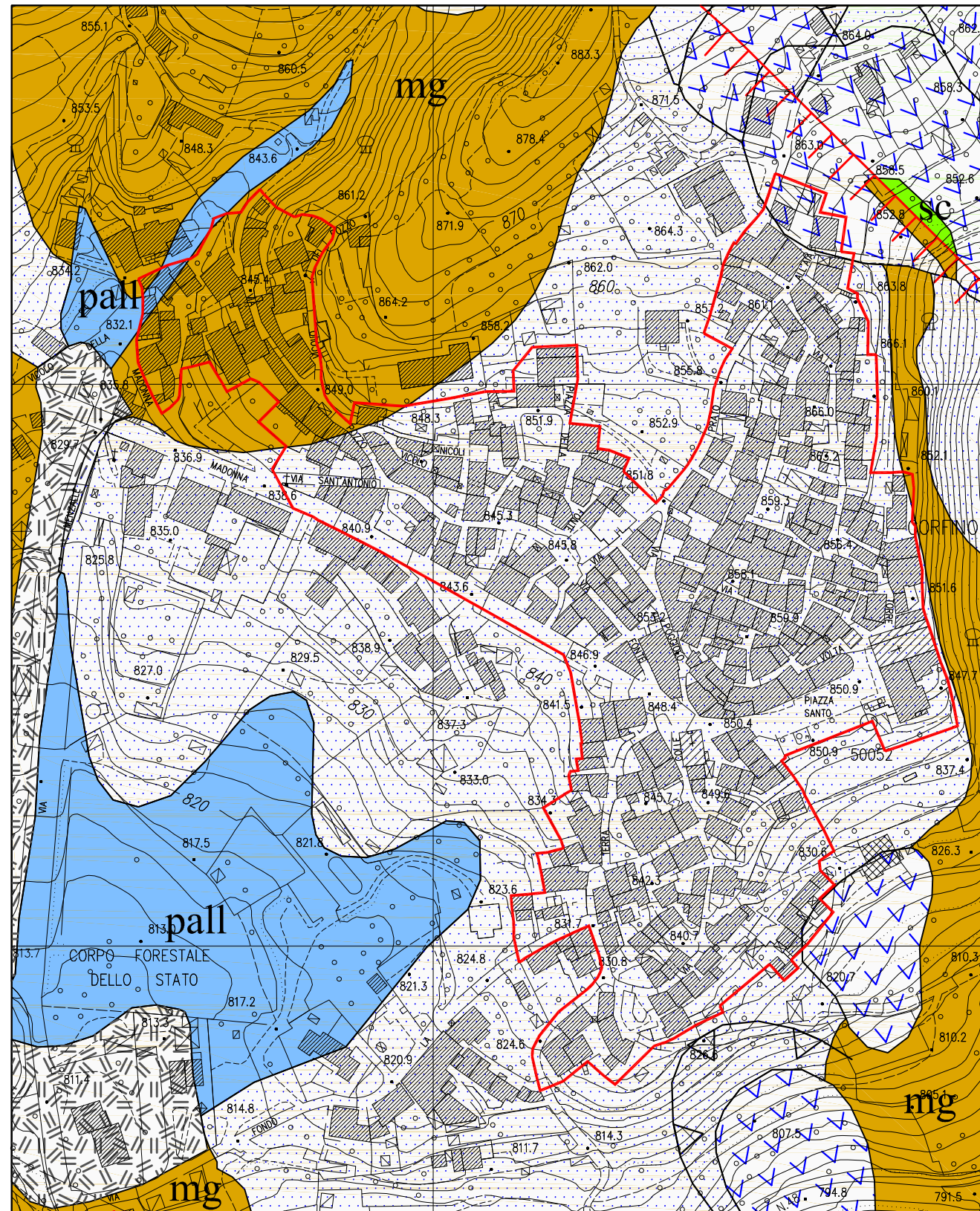
Allegato 1: Dati geognostici di base (ubicazione in Tav. G5)

- A:** Indagini geognostiche e geofisiche in località Corfino (Programma V.E.L.): n. 1 sondaggio a carotaggio continuo; n. 1 prova sismica in foro (down-hole); n. 1 linea sismica a rifrazione (onde P-SH); n. 2 prove penetrometriche dinamiche (DPM 30) (Giu.-Nov. 2003).
- B:** n. 1 linea sismica a rifrazione (onde P), n. 1 prova sismica MASW, n. 1 prova penetrometrica dinamica superpesante (DPSH) nella frazione di Corfino (17.05.10).
- C:** n. 1 prova penetrometrica dinamica superpesante (DPSH) in frazione Corfino (28.09.11).
- D:** n. 1 prova penetrometrica dinamica superpesante (DPSH) in frazione Corfino (16.02.12).


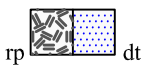

NOTA: L'archivio cartaceo dei dati di base riportati in **Allegato 1**, non soggetto ad approvazione, in quanto costituito da elementi raccolti essenzialmente a titolo conoscitivo, è depositato presso l'Ufficio Tecnico del Comune di Villa Collemandina.

I dati di archivio sono comunque riportati, in formato .pdf, sul CD del Piano di Recupero allegato alla copia cartacea dello stesso.


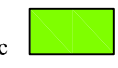
Tavola G1: CARTA GEOLOGICA in scala 1:2000



LEGENDA

-  Frane quiescenti: area di accumulo e nicchia di distacco
-  Terreni di riporto (rp); detriti e terreni di copertura (dt)
Quaternario
-  Depositi alluvionali e colluviali di paleovalli
Quaternario

SUCCESSIONE TOSCANA

-  Macigno: arenarie quarzoso-feldespatiche, alternate ad argilliti e siltiti (torbiditi); nella parte basale della formazione, strati o bancate di calcareniti gradate
Oligocene medio/sup. - Oligocene sup.
-  Scaglia rossa: argilliti varicolori, marne e marne calcaree rossastre con intercalazioni di calcari, calcareniti e calcari silicei (sc); nella parte sommitale, marne siltose grigie indistinte ("Marne di Rovaggio").
Cretaceo inf. p.p. - Oligocene

SEGNI CONVENZIONALI




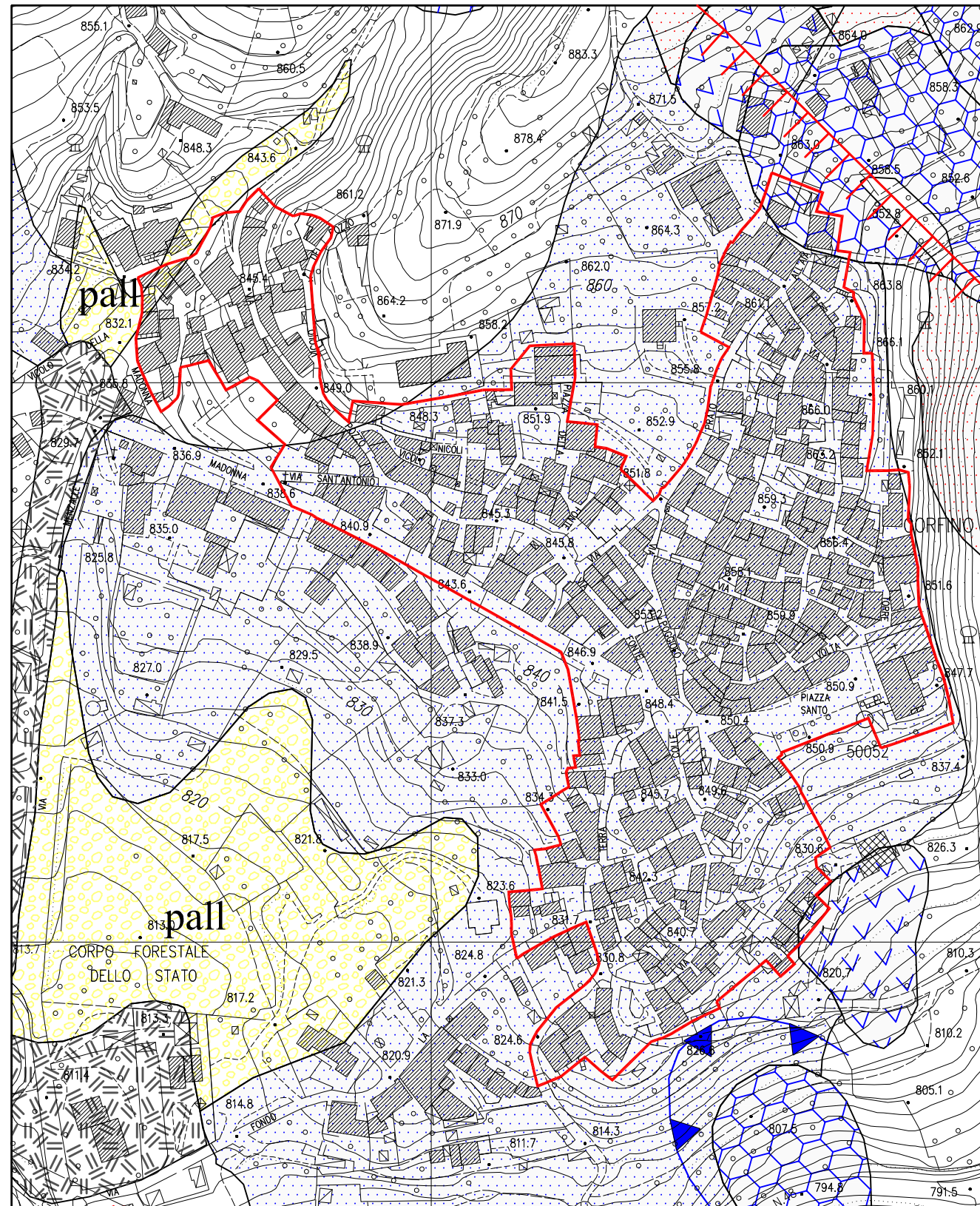







-  Faglia diretta (tratto presunto a tratteggio e all'interno dei depositi di copertura)
-  Limiti tra formazioni geologiche
-  Perimetro Piano di Recupero

Tavola G2: CARTA GEOMORFOLOGICA in scala 1:2000



LEGENDA


FORME, PROCESSI E DEPOSITI GRAVITATIVI DI VERSANTE

-  Corona di frana quiescente
-  CORPO DI FRANA PER SCORRIMENTO
-  Corpo di frana per scorrimento rotazionale - attivo
-  CORPO DI FRANA COMPLESSO
-  Corpo di frana complesso - quiescente
-  Falda detritica - attiva
-  Falda detritica - quiescente


FORME, PROCESSI E DEPOSITI PER ACQUE CORRENTI SUPERFICIALE

-  Depositi colluviali di paleovalli - inattivi

FORME TETTONICO-STRUTTURALI

-  Faglia diretta (tratto presunto a tratteggio e all'interno dei depositi di copertura)

FORME E DEPOSITI ANTROPICI

-  Terreni di riporto

SEGNI CONVENZIONALI



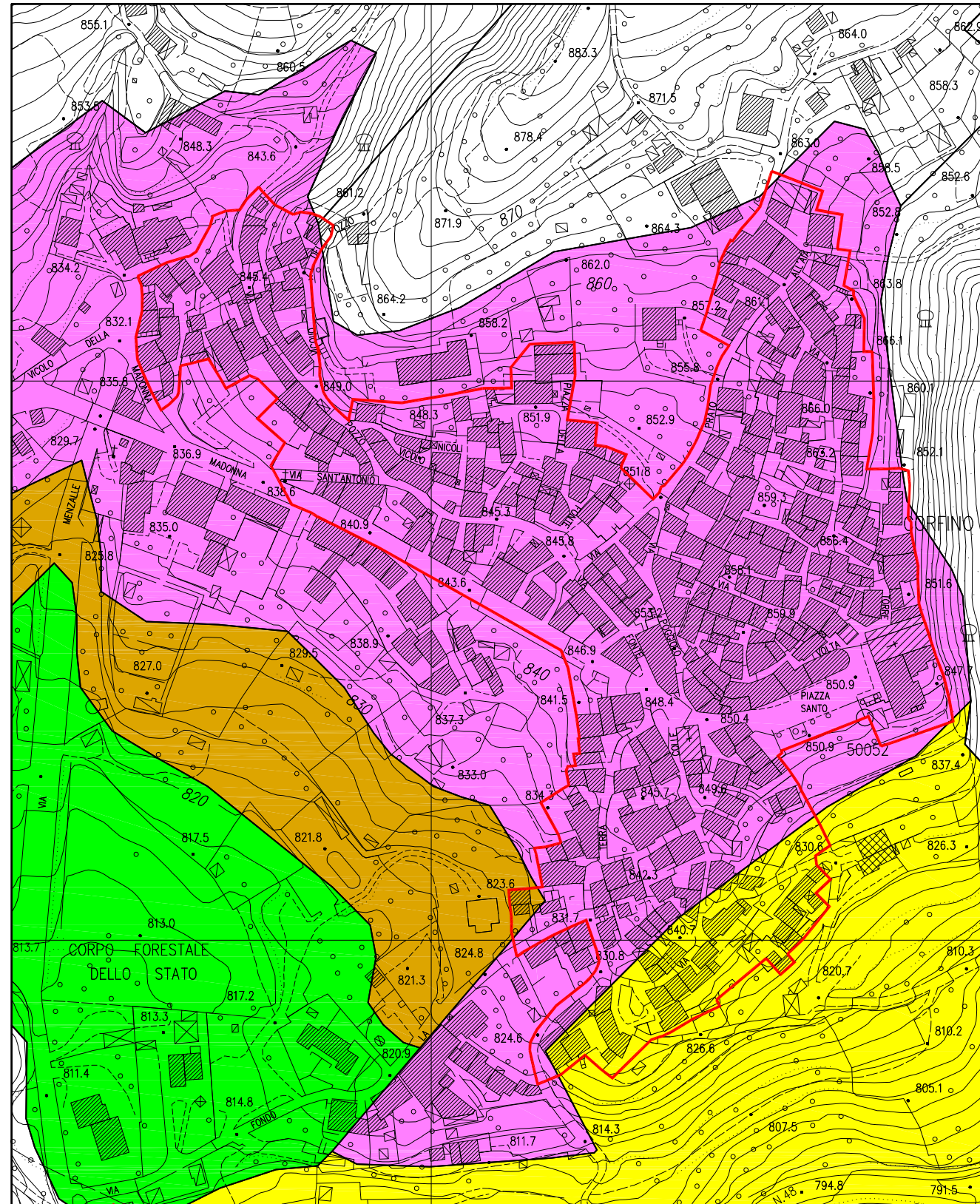





-  Limiti tra formazioni geologiche
-  Perimetro Piano di Recupero

Tavola G3: CARTA DELL'ACCLIVITA' in scala 1:2000



LEGENDA

-  Pendenza compresa tra il 5% e il 10%
-  Pendenza compresa tra il 10% e il 15%
-  Pendenza compresa tra il 15% e il 25%
-  Pendenza compresa tra il 25% e il 35%
-  Pendenza maggiore al 35%


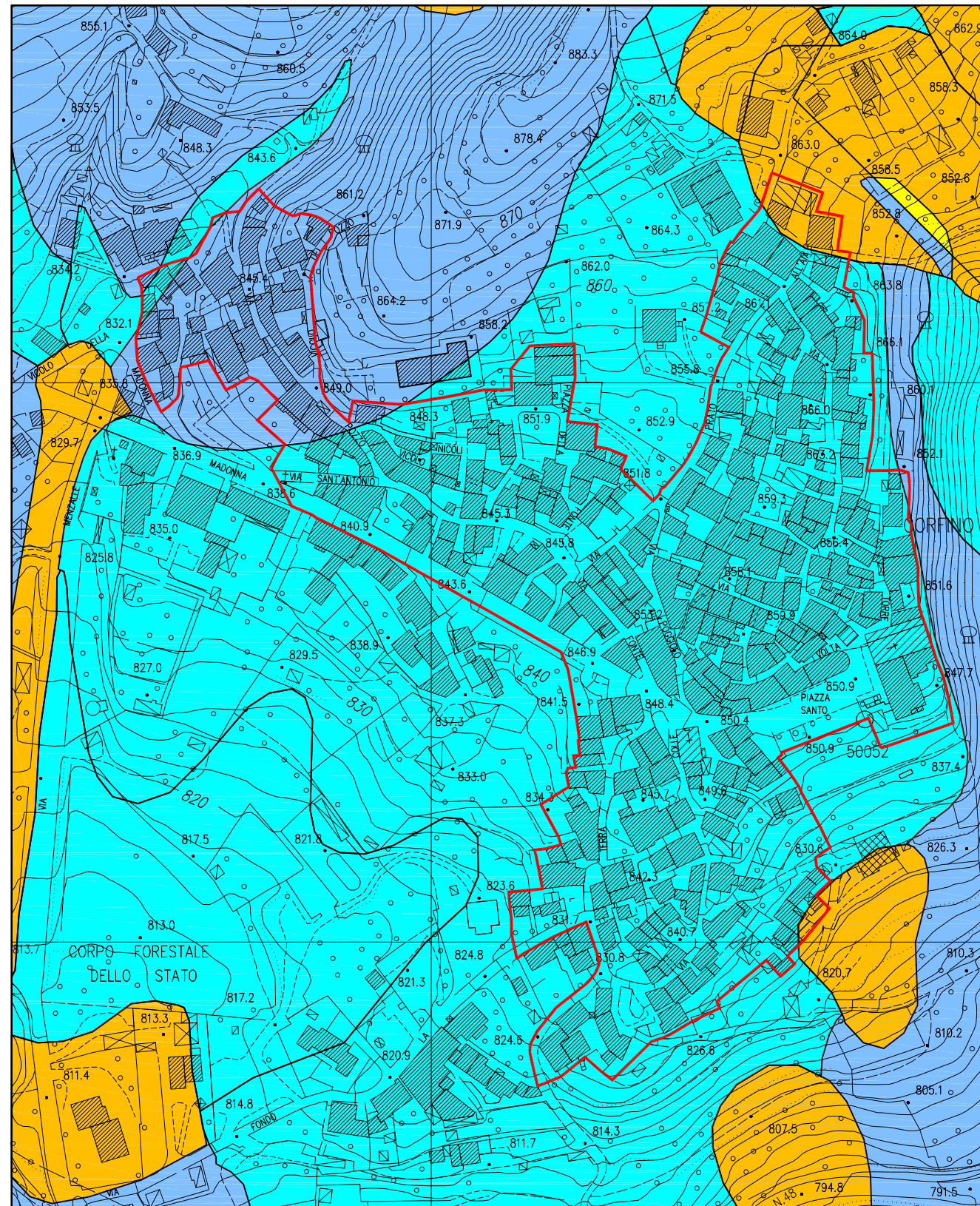





-  Perimetro Piano di Recupero

Tavola G4: CARTA DELLA PERMEABILITA' in scala 1:2000

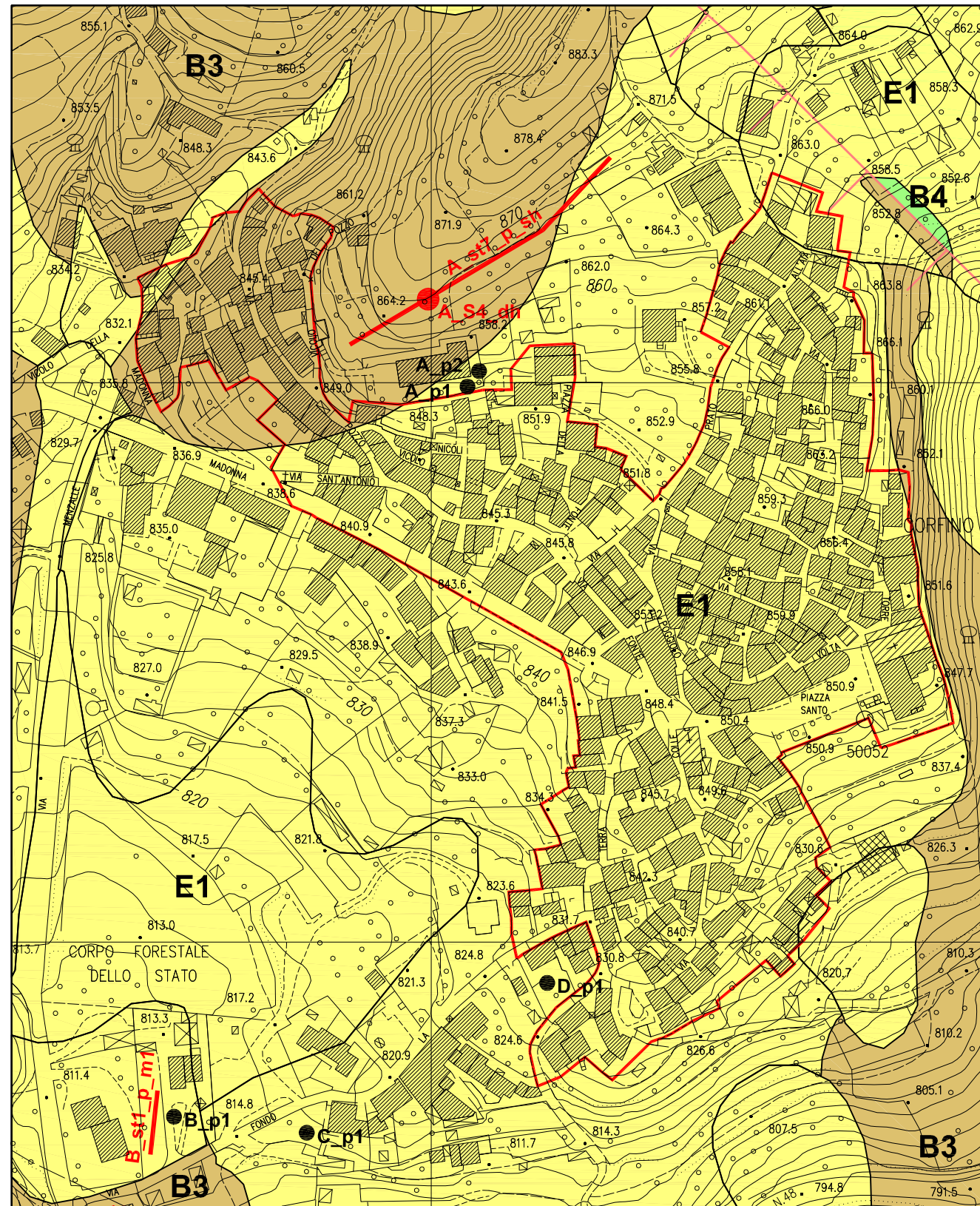


LEGENDA

- PERMEABILITA' PRIMARIA
 -  Grado di permeabilità MEDIO (dt, pall)
 -  Grado di permeabilità MEDIO-BASSO (rp, frane)
- PERMEABILITA' SECONDARIA
 -  Grado di permeabilità MEDIO (mg)
 -  Grado di permeabilità BASSO (sc)
-  Perimetro Piano di Recupero

Le sigle si riferiscono alle formazioni geologiche e ai depositi di copertura così come distinte in Carta Geologica

Tavola G5: CARTA LITOLOGICO-TECNICA E DEI DATI DI BASE in scala 1:2000



LEGENDA

SUBSTRATO

B - Materiali lapidei stratificati o costituiti da alternanze di litotipi diversi



B3 - Successioni strutturalmente ordinate, con alternanze di bancate litoidi arenacee o calcaree e livelli più sottili di siltiti ed argilliti (mg)



B4 - Successioni strutturalmente ordinate, con alternanze di litotipi argillitici e/o marnosi stratificati e livelli calcarei più cmpetenti, con netta prevalenza delle argilliti e/o marne(sc)

COPERTURA

E - Materiali granulari non cementati o poco cementati



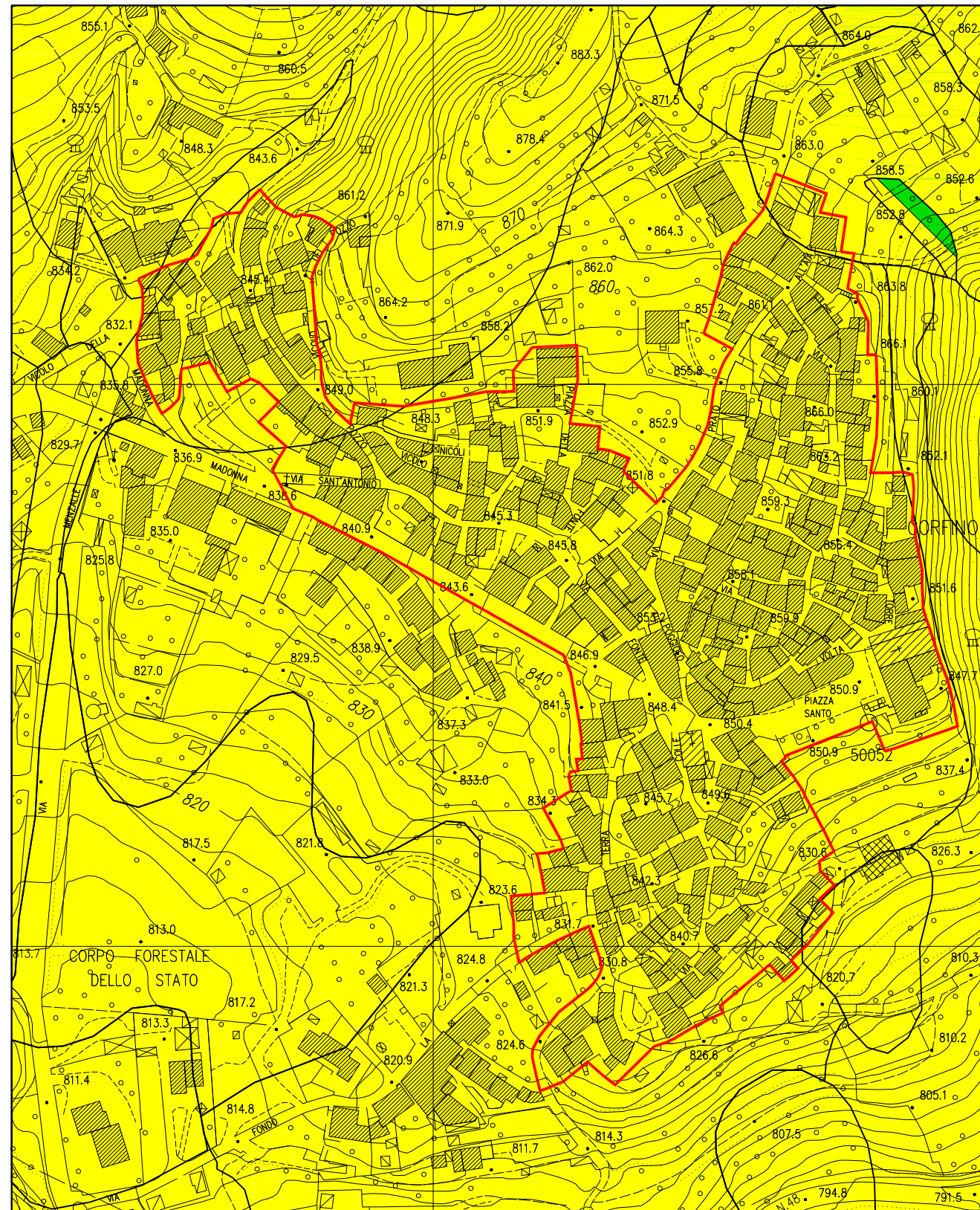
E1 - Depositi eterogenei a granulometria mista da sciolti a mediamente addensati (Frane quiescenti, Detriti; pall; riporto)

Le sigle si riferiscono alle formazioni geologiche ed ai depositi di copertura così come distinte in Carta Geologica

SEGNI CONVENZIONALI

- S4_dh Sondaggio geognostico e prova sismica in foro (Down-Hole)
- p1 Prova penetrometrica dinamica
- st1_p_sh Stesa sismica a rifrazione - onde P/Sh
- m1 Prova sismica MASW
- 10_ codice d'ordine di ubicazione dati geognostici
- Perimetro Piano di Recupero

Tavola G6: CARTA DELLA VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI' in scala 1:2000



GRADO DI VULNERABILITA'



B - Bassa: complessi caotici argillitico-calcarei e complessi costituiti da alternanza di litotipi calcareo ed argillitico-marnosi, con circolazione idrica modesta o molto compartimentata e limitata. Depositi prevalentemente argillosi o argilloso-limosi praticamente privi di circolazione idrica sotterranea. (sc)



M - Media : reti acquifere in arenarie molto fratturate (Macigno), reti acquifere in complessi ofiolitici mediamente fratturati e/o brecce mediamente cementate. Falda acquifera libera in depositi continentali a granulometria mista, sciolti e in depositi alluvionali antichi di spessore molto modesto. (riporti, frane, detrito, pall, mg)

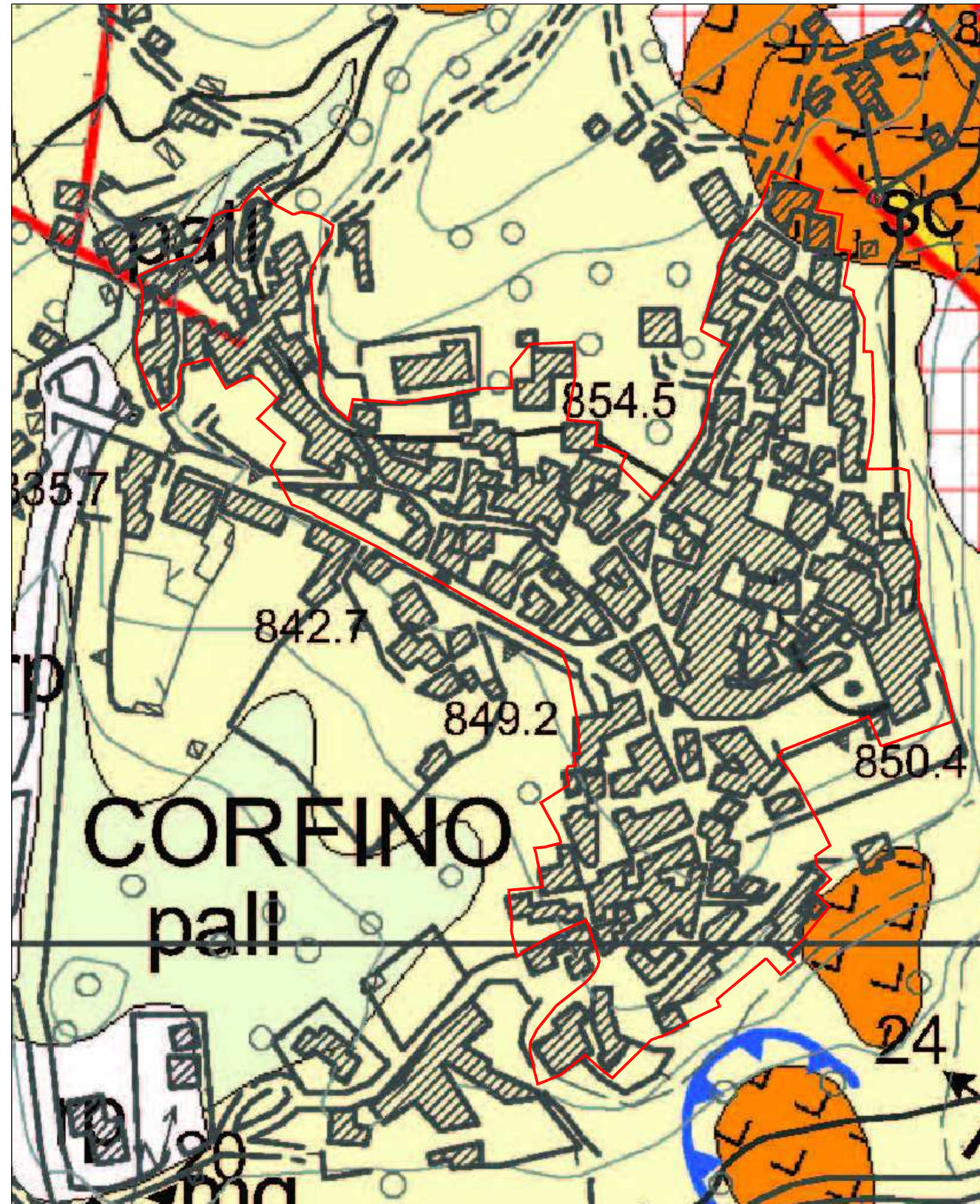
Le sigle si riferiscono alle formazioni geologiche e ai depositi di copertura così come distinte in Carta Geologica

SEGNI CONVENZIONALI



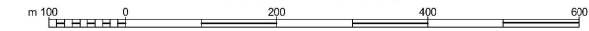
Perimetro Piano di Recupero

Tavola G7: CARTA DELLA FRANOSITA' DEL BACINO DEL FIUME SERCHIO in scala 1:2000



Autorità di Bacino del Fiume Serchio
**CARTA DELLA FRANOSITÀ
 DEL BACINO DEL FIUME SERCHIO**

Scala 1:10 000



- 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**
- Aree soggette a franosità in terreni prevalentemente argillitici acclivi e/o con situazioni morfologiche locali che ne favoriscono l'imbibizione (Norma: art. 13)
 - Aree soggette a franosità in terreni detritici acclivi (Norma: art. 13)
 - Aree soggette a franosità in terreni acclivi argilloso-sabbiosi e sabbioso-conglomeratici (Norma: art. 13)
 - Aree soggette a franosità per erosione di sponda (Norma: art. 12)
 - Aree 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)
 - Aree 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**
- Masse rocciose dislocate unitariamente da movimenti franosi (Norma: art. 13)
 - Aree 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)
 - Aree al bordo delle ex cave di sabbia silicea nell'area del lago di Massaciucoli (Norma: art. 12)
- Perimetro Piano di Recupero

tavola G8: CARTA DI RIFERIMENTO DELLE NORME P.A.I. DEL BACINO DEL FIUME SERCHIO in scala 1:2000

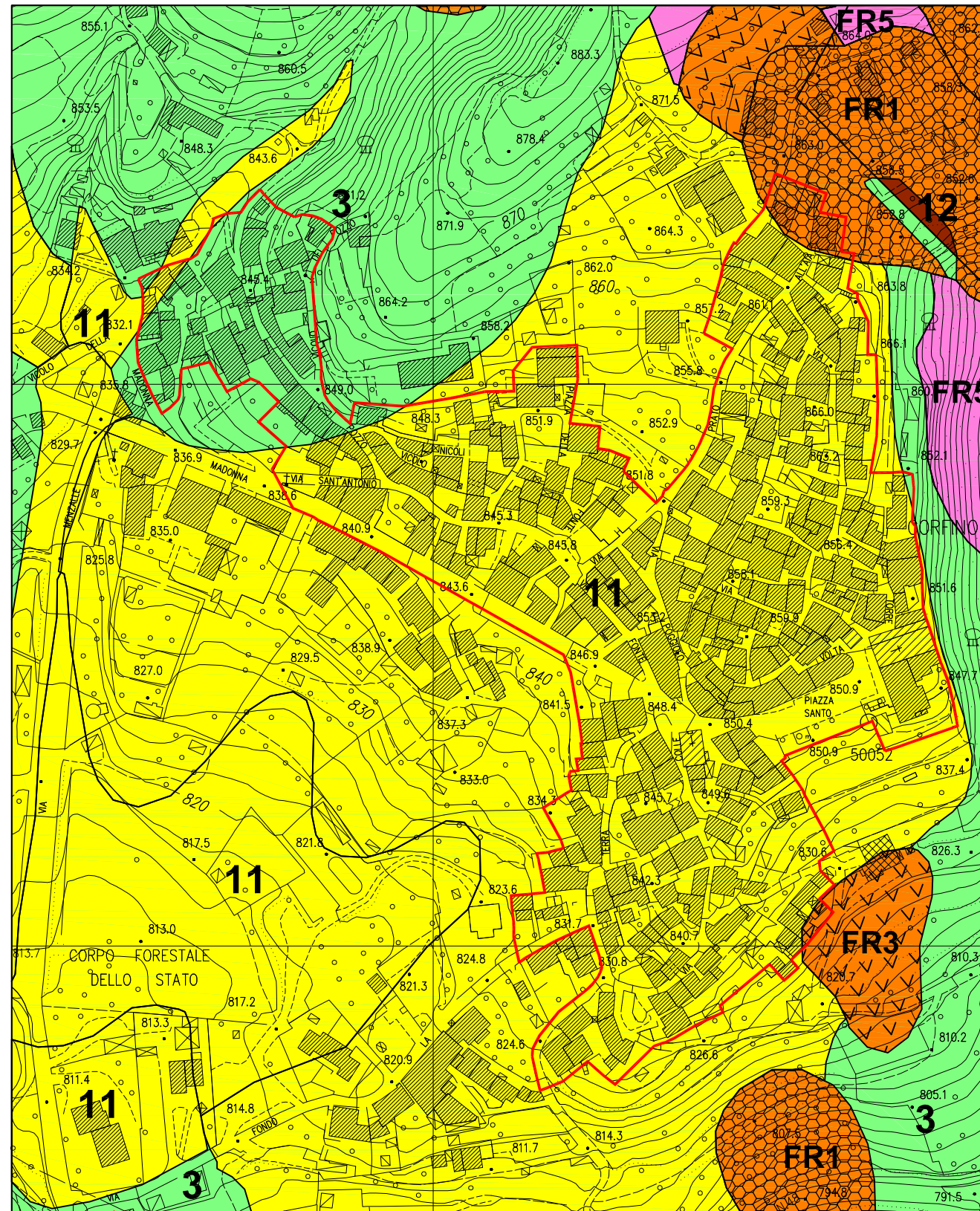


	Norma (art.)	
	20	I - Aree di laminazione delle piene e/o destinate ai principali interventi idraulici di riduzione del rischio idraulico
	21	a1 - Alveo fluviale in modellamento attivo; a2 Alveo relitto (pericolosità idraulica molto elevata)
	21	a2a - Alveo relitto antropizzato (pericolosità idraulica elevata)
	21	P1 - Aree golenali (pericolosità idraulica molto elevata)
	24	APL - Aree palustri prevalentemente incluse entro gli argini del lago di Massaciuccoli (pericolosità idraulica molto elevata)
	24	PL - Aree di pertinenza lacuale (pericolosità idraulica molto elevata)
	24	PU - Aree morfologicamente depresse (pericolosità idraulica molto elevata)
	22	AP - Aree ad alta probabilità di inondazione (pericolosità idraulica molto elevata)
	22 bis	APg - Aree inondabili in contesti di particolare fragilità geomorfologica e/o ad alta probabilità di inondazione (pericolosità idraulica molto elevata)
	23	P2 - Aree a moderata probabilità di inondazione (pericolosità idraulica elevata)
	23	P2a - Aree di pertinenza fluviale, collocate oltre rilevati infrastrutturali (rilevati stradali, ferroviari, etc.), o localmente caratterizzate da una morfologia più elevata (pericolosità idraulica moderata)
	23	Ps - Aree storicamente interessate da allagamenti (pericolosità idraulica elevata)
	23 bis	P2g - Aree di pertinenza fluviale e/o aree a moderata probabilità di inondazione in contesti di fragilità geomorfologica (pericolosità idraulica elevata)
	25	MP - Aree a moderata probabilità di inondazione e a moderata pericolosità (pericolosità idraulica moderata)
	25	BP - Aree a bassa probabilità di inondazione (pericolosità idraulica bassa)
	25bis	rp - Riporti in aree a pericolosità idraulica

Argine del lago di Massaciuccoli
 Lago di Massaciuccoli, bacini idroelettrici (quota di massimo invaso) e altri specchi d'acqua

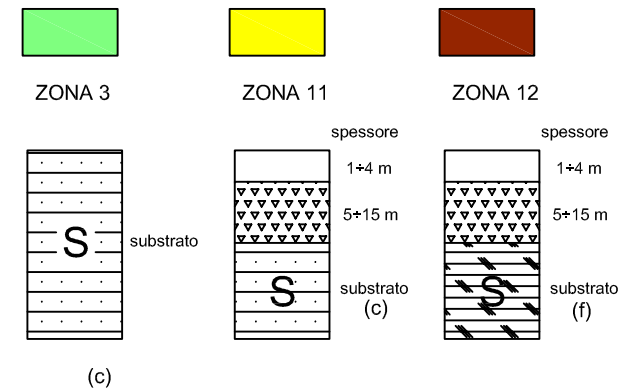
Perimetro Piano di Recupero

Tavola G9: CARTA DELLE MICROZONE OMOGENEE IN PROSPETTIVA SISMICA (MOPS) in scala 1:2000

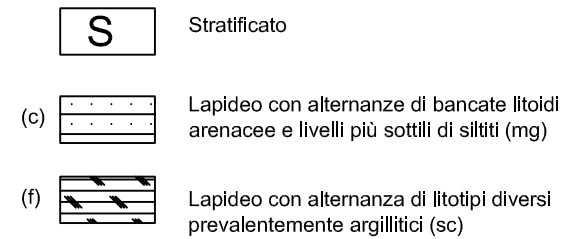


LEGENDA

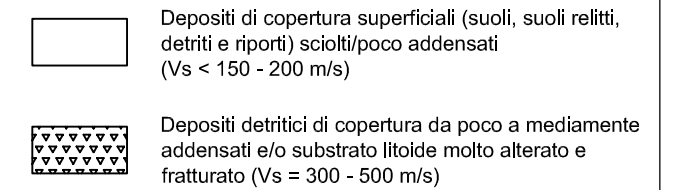
ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI



Informazioni sul substrato



litologia dei terreni di copertura



ZONE SUSCETTIBILI DI INSTABILITA'

Instabilità di versante (FR)

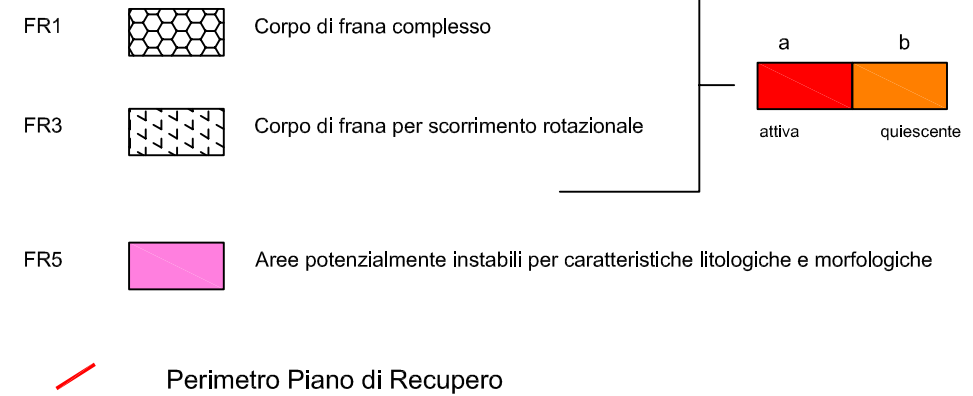
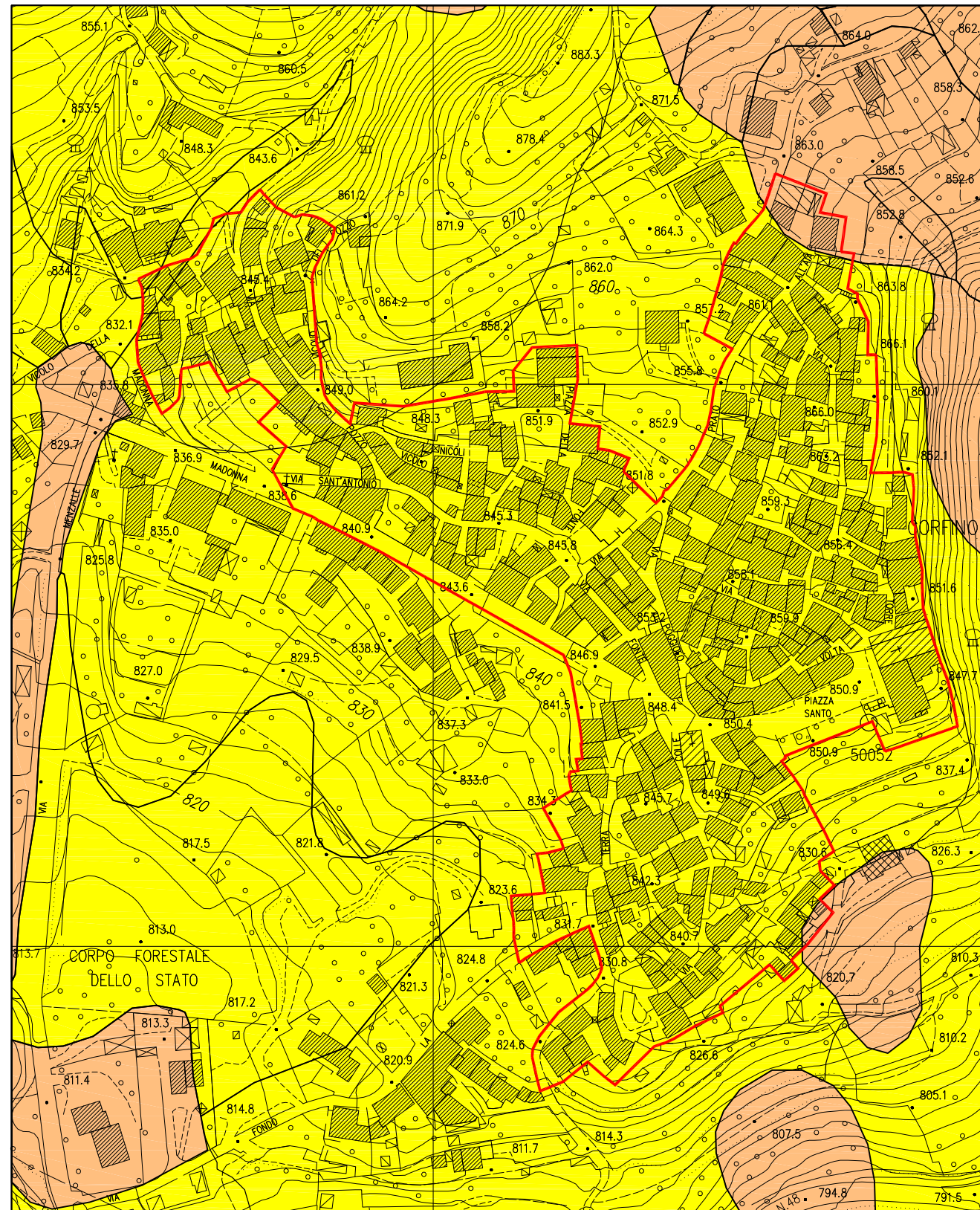


Tavola G10: CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITA' GEOLOGICA in scala 1:2000



LEGENDA

PERICOLOSITA' GEOLOGICA - GEOMORFOLOGICA



Pericolosità geologica media (G.2): aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi e stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giacaturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori al 25%.

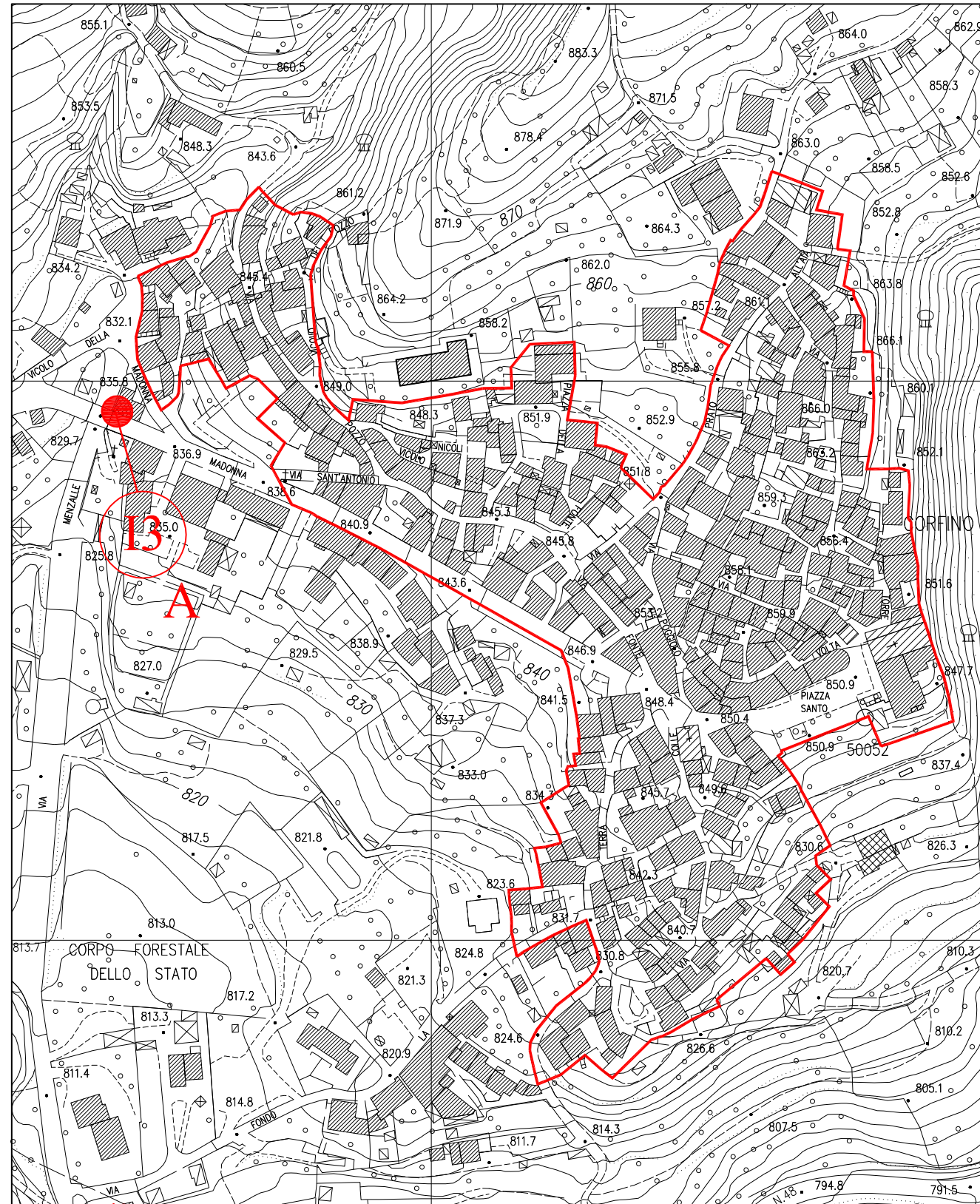


Pericolosità geologica elevata (G.3): aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con potenziale instabilità connessa alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori al 25%.



Perimetro Piano di Recupero

Tavola G11: CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA in scala 1:2000



LEGENDA

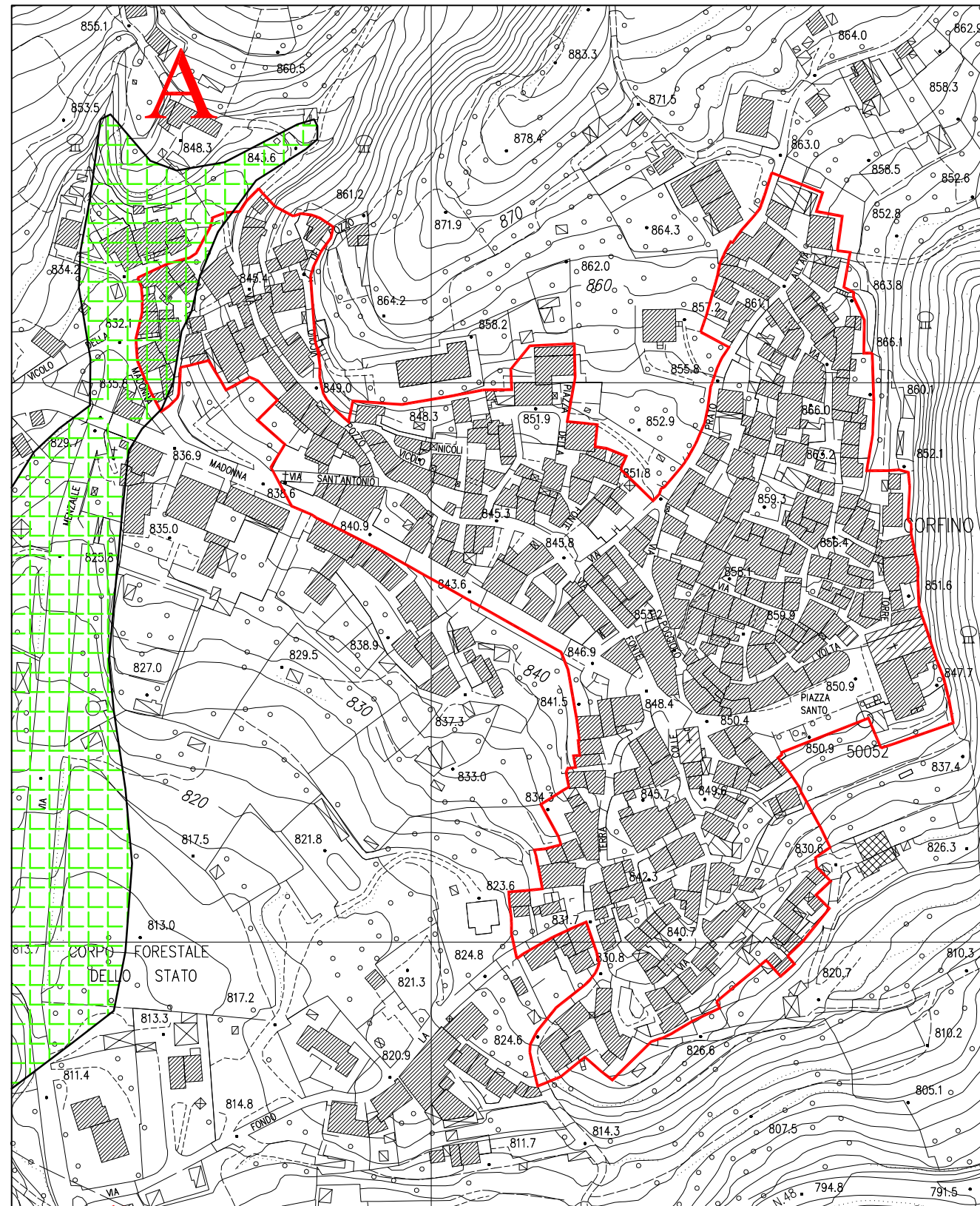
CLASSE : I1 - PERICOLOSITA' BASSA

VALUTAZIONI IDRAULICHE SUI FOSSI MINORI

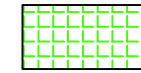
I3 CLASSE : I3 - PERICOLOSITA' ELEVATA
A - CORFINO (Fosso del Pozzo)
C - LAMA

Perimetro Piano di Recupero

Tavola G12: CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA SUI FOSSI MINORI in scala 1:2000



LEGENDA



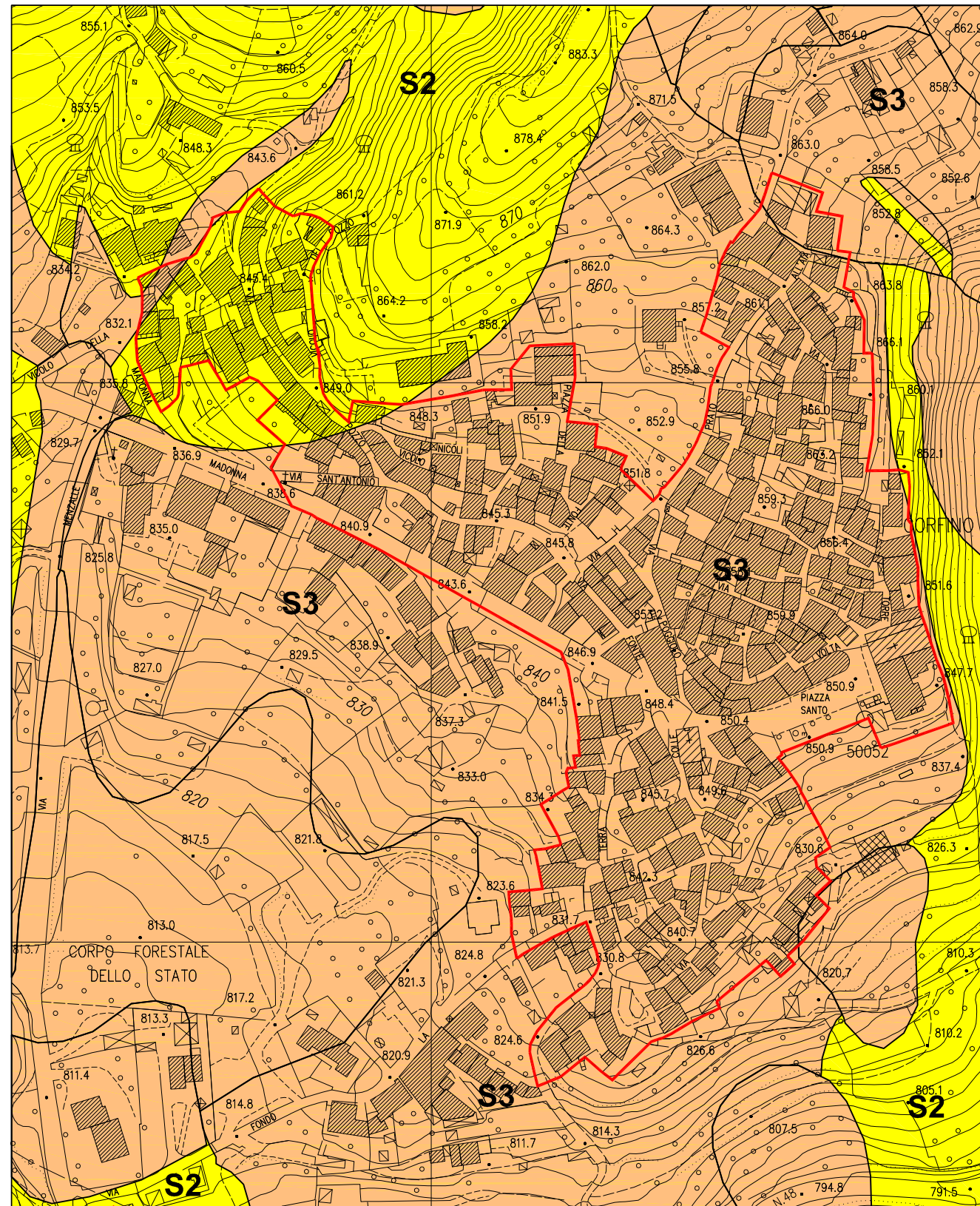
I3 - PERICOLOSITA' ELEVATA

A - CORFINO (Fosso del Pozzo)



Perimetro Piano di Recupero

Tavola G13: CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITA' SISMICA in scala 1:2000



LEGENDA

PERICOLOSITA' SISMICA



Pericolosità sismica locale media (S.2): zone suscettibili di instabilità di versante inattiva e che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali (che non rientrano tra quelli previsti per la classe di pericolosità sismica S.3)



Pericolosità sismica locale elevata (S.3): zone suscettibili di instabilità di versante quiescente che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi; terreni suscettibili di liquefazione dinamica (per tutti i comuni tranne quelli classificati in zona sismica 2); zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse; aree interessate da deformazioni legate alla presenza di faglie attive e faglie capaci (faglie che potenzialmente possono creare deformazione in superficie); zone stabili suscettibili di amplificazioni locali caratterizzati da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri



Perimetro Piano di Recupero