

COMUNE DI BARBERINO VAL D'ELSA
CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE



**Variante di manutenzione
al Regolamento Urbanistico**

**Variante al PS contestuale
alla Variante di manutenzione
al Regolamento Urbanistico**

**RELAZIONE GEOLOGICA CONTENENTE LE SCHEDE DI FATTIBILITÀ
DEGLI INTERVENTI URBANISTICI PREVISTI**

Il Sindaco
Giacomo Trentanovi

Assessore alla Pianificazione Territoriale e Urbanistica
Silvano Bandinelli

Responsabile Unico del Procedimento
Alberto Masoni

Garante dell'informazione e della partecipazione
geom. Loris Agresti

Progettista Variante RU
Arch. Riccardo Luca Breschi
con Arch. Andrea Giraldi

Studi geologici idraulici
Dr. Geol. Simone Raspollini
con Ing. Alessio Gabbrielli

INDICE

1. PREMESSA	Pag. 3
2. MODIFICA DEL QUADRO CONOSCITIVO DEL PIANO STRUTTURALE	Pag. 4
3. NOTE ESPLICATIVE ALLA FATTIBILITÀ DEGLI INTERVENTI	Pag. 10
3.1 Botro dell'Abese	
3.2 Torrente Drove	
3.2 Fosso Zambra	
4. SCHEDE DI FATTIBILITÀ	Pag. 16
5. QUADRO SINOTTICO RIASSUNTIVO DELLA FATTIBILITÀ IN FUNZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITÀ DELL'AREA	Pag. 161

INDICE DELLE TAVOLE DEL TESTO

TAVOLA 1: Carta delle aree a pericolosità idraulica (Loc. Le Grillaie)	(Scala 1:5.000)
TAVOLA 2: Perimetrazione delle aree a pericolosità da frana - livello di dettaglio (Loc. Valcanoro)	(Scala 1:5.000)
TAVOLA 3: Carta geomorfologica (Loc. Valcanoro)	(Scala 1:5.000)
TAVOLA 4: Carta delle aree a pericolosità geologica (Loc. Valcanoro)	(Scala 1:5.000)
TAVOLA 5: Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale (Loc. Valcanoro)	(Scala 1:5.000)

1. PREMESSA

A seguito dell'incarico ricevuto dall'**Amministrazione Comunale di Barberino Val d'Elsa - Firenze** (Rif. *Determinazione del Responsabile dell'Ufficio Associato del Governo del Territorio n. 10 del 11/08/2017*), è stata condotta a termine una Indagine geologica e geologico-tecnica di supporto allo strumento urbanistico e dunque di supporto alla "**Variante di manutenzione al Regolamento Urbanistico**", redatta dall'**Arch. Riccardo Luca Breschi** e relativa al territorio comunale di Barberino Val d'Elsa.

La presente relazione e gli elaborati cartografici relativi sono redatti in ottemperanza all'**Art. 104** della **L.R. n. 65 del 10.11.2014** ed al **D.P.G.R. n. 53/R del 25.10.2011** (*Regolamento di attuazione dell'articolo 62 della Legge Regionale 3 Gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche*) attualmente vigente.

La relazione che segue con le tavole che la compongono tengono evidentemente conto delle indagini e degli elaborati facenti parte delle indagini geologiche e geologico-tecniche a supporto del "*Piano Regolatore Generale – Piano Strutturale – Variante Generale*" e del "*Piano Regolatore Generale – Regolamento Urbanistico – Variante Generale*" del Comune di Barberino Val d'Elsa, redatte nel 2013 dallo scrivente per la stessa Amministrazione Comunale ed estese a tutto il territorio comunale.

L'indagine attuale ha quindi permesso di relazionare, viste le tavole progettuali relative alle previsioni urbanistiche messe a punto nella presente Variante di manutenzione al Regolamento Urbanistico, compresa nel territorio di Barberino Val d'Elsa, sull'assetto geologico, geomorfologico, idrogeologico, sismico e geologico-tecnico dei terreni interessati, prima e a seguito degli interventi previsti.

Per la valutazione del rischio idraulico e degli interventi alla messa in sicurezza idraulica delle previsioni del Regolamento Urbanistico è stato tenuto conto sia dello studio idrologico-idraulico redatto dallo scrivente e dall'Ing. Alessio Gabrielli nel 2013-2014 relativamente al territorio di Barberino Val d'Elsa e facente parte della già citata Variante Generale al Piano Strutturale, e sia degli approfondimenti idrologico-idraulici recentemente portati a termine per alcune delle aree oggetto della presente Variante.

In relazione a queste ultime valutazioni idrologico-idrauliche, le verifiche portate a termine nello stato attuale per il B.ro dell'Abese hanno portato ad una revisione delle aree a pericolosità idraulica nella zona interessata. Nella Tavola 1 che segue nella presente relazione viene quindi riportata la proposta della modifica alla *Carta delle aree a pericolosità idraulica* del Piano Strutturale.

Lo studio eseguito ha inoltre tenuto conto le Norme e le perimetrazioni definite nel **Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)** e nel **Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni (PGRA)** dell'*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale*.

In particolare, a seguito della integrazione e modifica delle aree a P.F.3 e P.F.4 del PAI apportata in Loc. Valcanoro da parte dell'Autorità di Bacino (**Decr. n. 3 del 29.01.2018**), della quale un estratto è stato riportato nella Tavola 2, viene proposta, in adeguamento al PAI stesso, una modifica alla *Carta geomorfologica*, alla *Carta delle aree a pericolosità geologica* ed alla *Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale*, facenti parte del Piano Strutturale nell'area interessata (V. Tavv. 3, 4 e 5 che seguono).

Quanto ottenuto da tutte le indagini sopra citate ha infine trovato veste grafica nella carta di sintesi relativa e cioè nella **Carta della Fattibilità** ricostruita, in scala adeguata, per gli interventi di trasformazione della Variante di manutenzione al Regolamento Urbanistico (V. Par. 3 che segue) redatti dall'Arch. R. L. Breschi, e di seguito riportate nella presente relazione. Tale Carta è l'elaborato finale obbligatorio, previsto dalla Direttiva citata (**D.P.G.R. n. 53R/2011**), che consente scelte urbanistico-edilizie mirate e supportate da dati geologico-tecnici oggettivi.

Si ricorda infine che il Comune di Barberino Val d'Elsa è stato posto in **Zona 3, Sottizona 3.4** (accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni a_g/g variabile tra 0,125 e 0,150) dalla **D.G.R.T. n. 421 del 26.05.2014**.

2. MODIFICA DEL QUADRO CONOSCITIVO DEL PIANO STRUTTURALE

Come accennato in premessa, le verifiche idrologico-idrauliche portate a termine nello stato attuale per il B.ro dell'Abese hanno portato ad una revisione parziale delle aree a pericolosità idraulica nella zona interessata.

Nella Tavola 1 che segue nella presente relazione viene quindi riportata la proposta della modifica alla *Carta delle aree a pericolosità idraulica* del Piano Strutturale nella zona interessata.

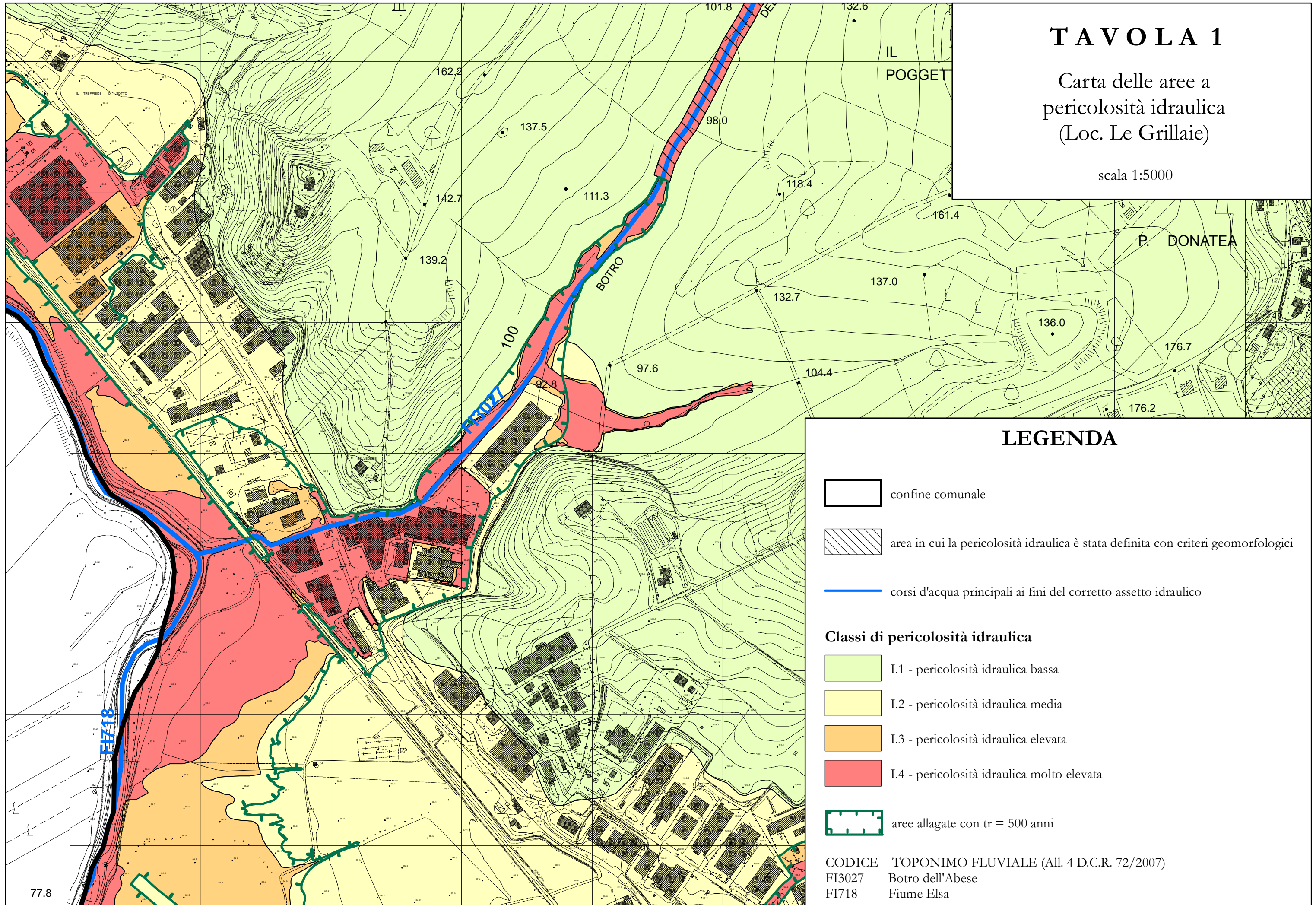
A seguito della integrazione e modifica delle aree a P.F.3 e P.F.4 nel **Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)** dell'*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale* PAI in Loc. Valcanoro (**Decr. n. 3 del 29.01.2018**), della quale un estratto è stato riportato nella Tavola 2, viene proposta una modifica alla *Carta geomorfologica*, alla *Carta delle aree a pericolosità geologica* ed alla *Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale*, facenti parte del Piano Strutturale nell'area interessata (V. Tavv. 3, 4 e 5 che seguono).

In considerazione di tale variazione, viene riportata nelle schede di fattibilità anche una scheda relativa alla Zona D2.6, interessata dalle modifiche sopra citate.

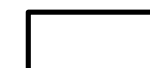


TAVOLA 1

Carta delle aree a
pericolosità idraulica
(Loc. Le Grillaie)


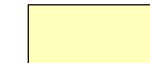


scala 1:5000



LEGENDA

-  confine comunale
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata

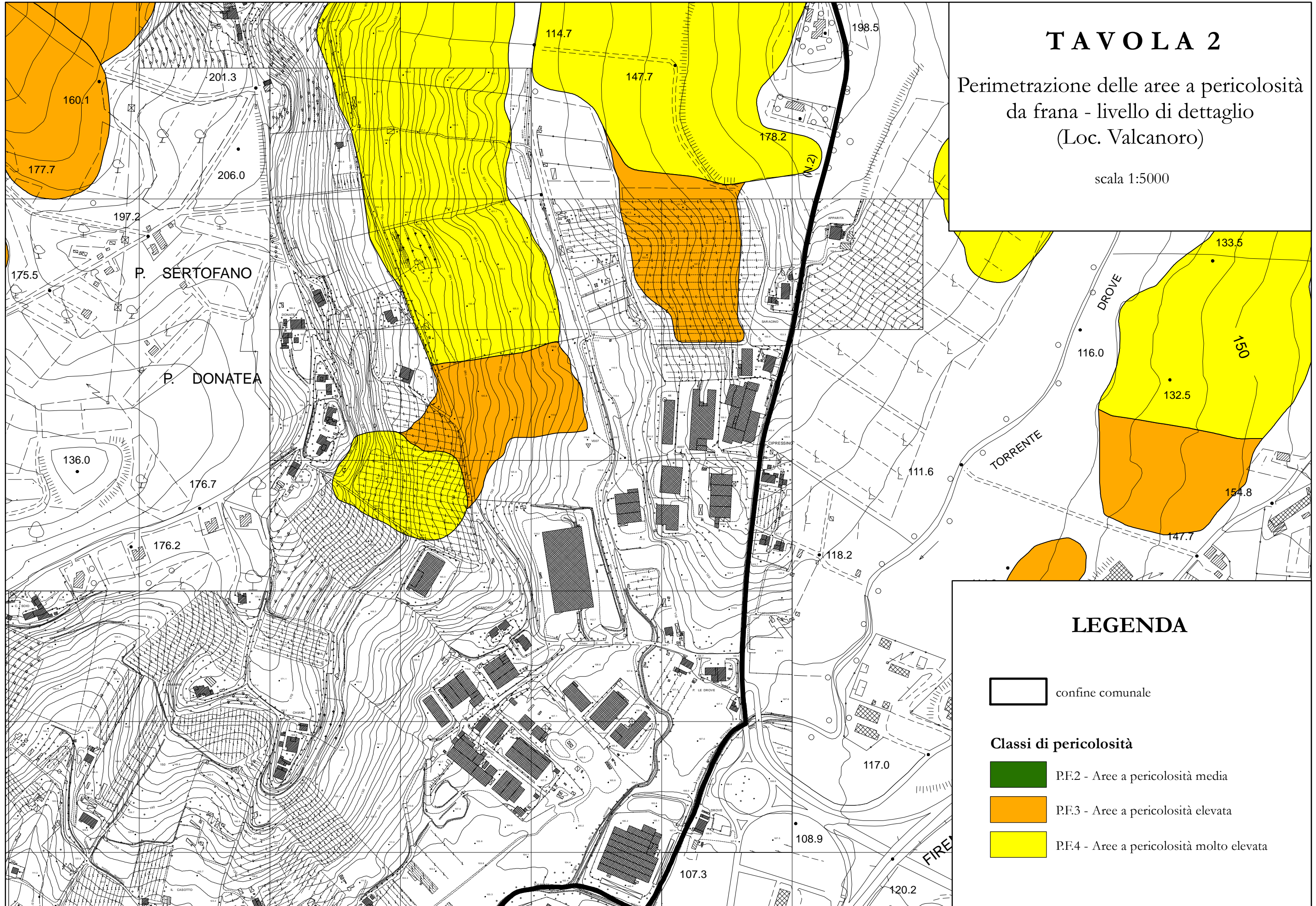
-  aree allagate con tr = 500 anni

CODICE TOPONIMO FLUVIALE (All. 4 D.C.R. 72/2007)
FI3027 Botro dell'Abese
FI718 Fiume Elsa


TAVOLA 2

Perimetrazione delle aree a pericolosità
da frana - livello di dettaglio
(Loc. Valcanoro)


scala 1:5000





LEGENDA

 confine comunale

Classi di pericolosità

 PF.2 - Aree a pericolosità media

 PF.3 - Aree a pericolosità elevata

 PF.4 - Aree a pericolosità molto elevata

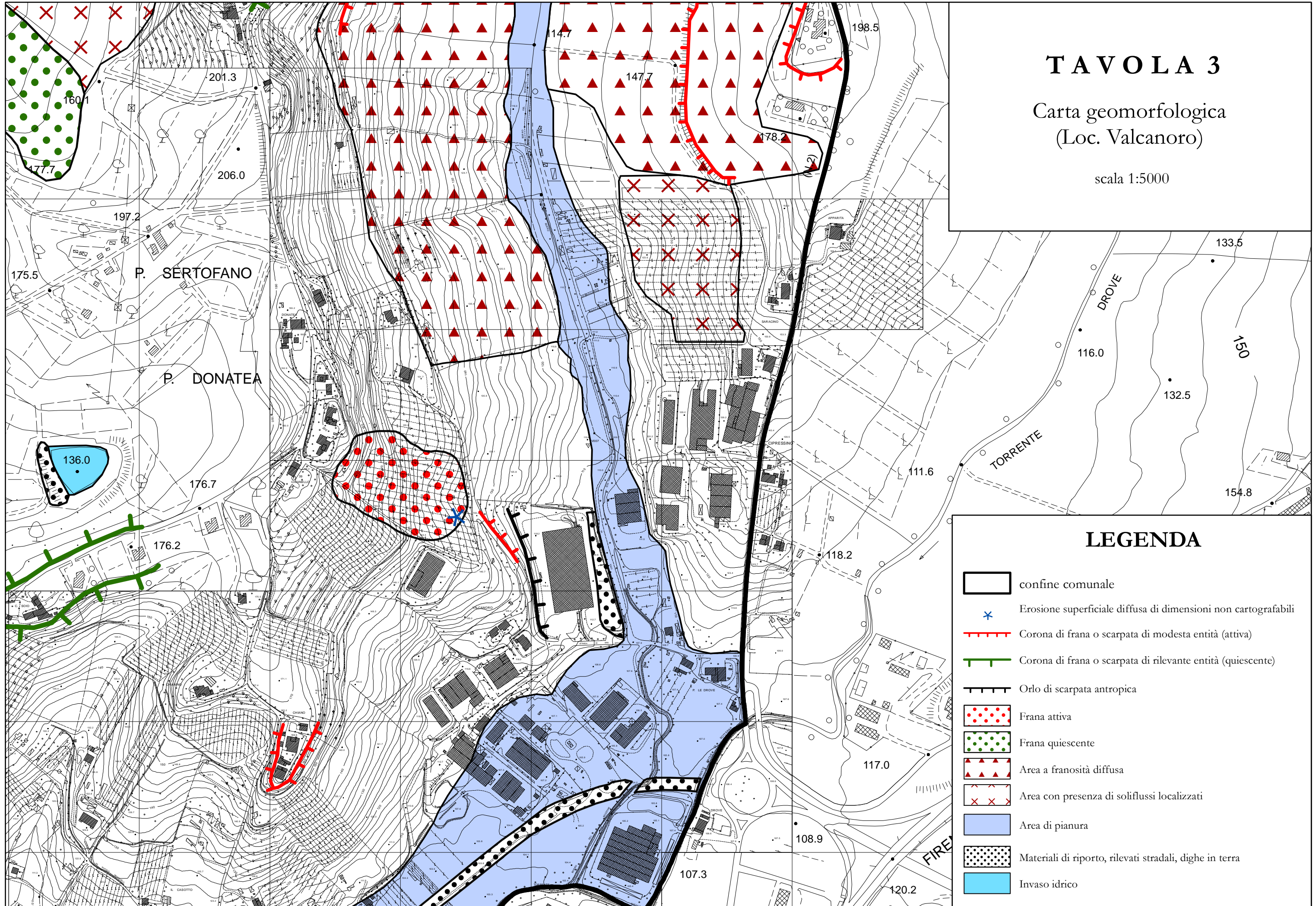
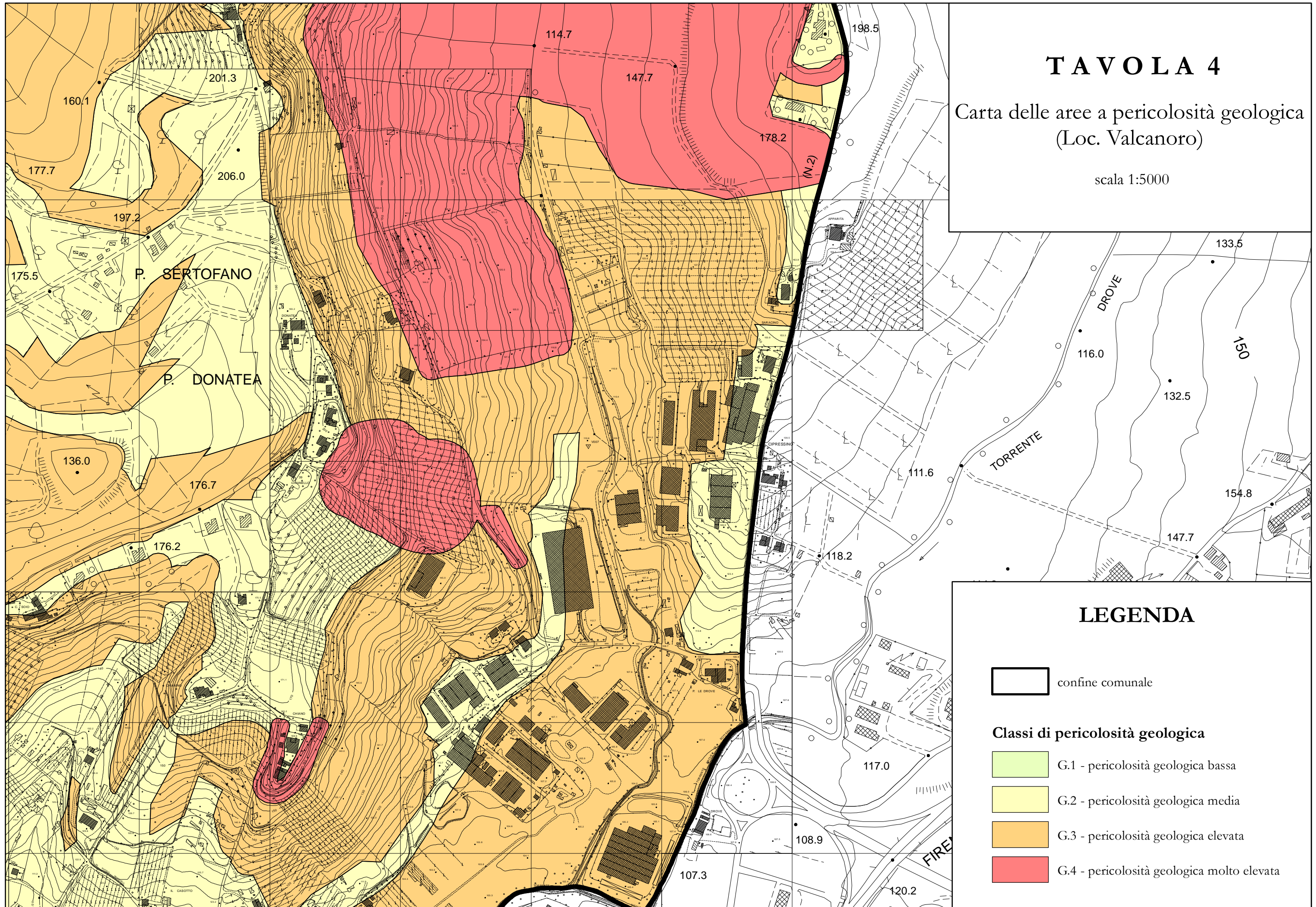



TAVOLA 4

Carta delle aree a pericolosità geologica
(Loc. Valcanoro)


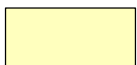


scala 1:5000



LEGENDA

 confine comunale

Classi di pericolosità geologica

-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

LEGENDA





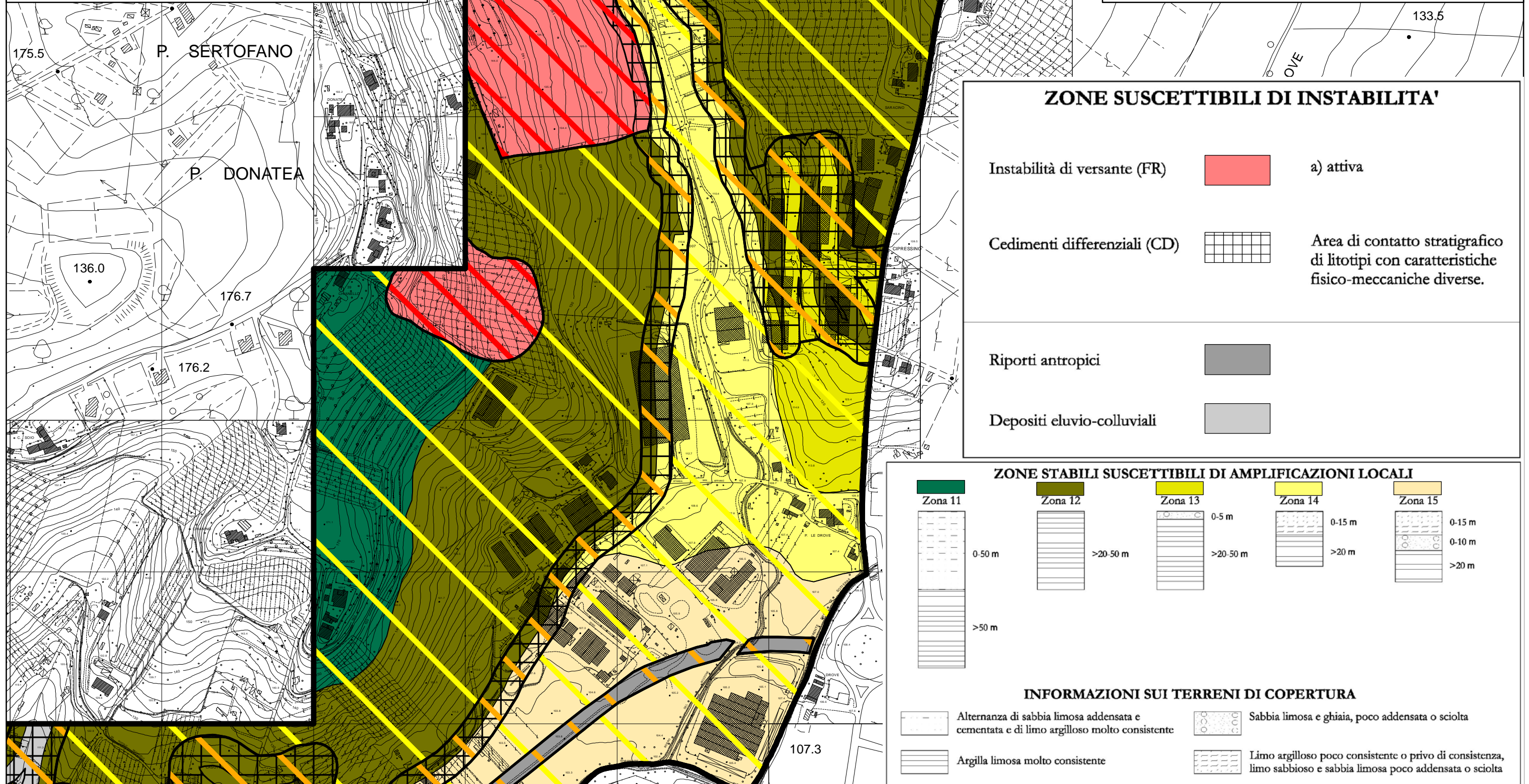
-  confine comunale
- Classi di pericolosità sismica**
-  S.2 - pericolosità sismica media
-  S.3 - pericolosità sismica elevata
-  S.4 - pericolosità sismica molto elevata

TAVOLA 5

Carta delle MOPS e delle
aree a pericolosità sismica locale
(Loc. Valcanoro)

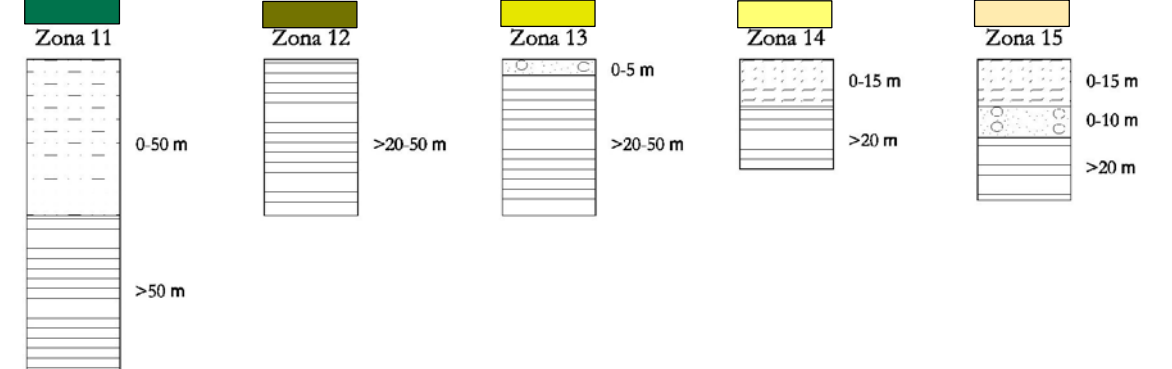
scala 1:5000







ZONE SUSCETTIBILI DI INSTABILITA'

-  Instabilità di versante (FR) a) attiva
-  Cedimenti differenziali (CD) Area di contatto stratigrafico di litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche diverse.
-  Riporti antropici
-  Depositi eluvio-colluviali

ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI



INFORMAZIONI SUI TERRENI DI COPERTURA

-  Alternanza di sabbia limosa addensata e cementata e di limo argilloso molto consistente
-  Sabbia limosa e ghiaia, poco addensata o sciolta
-  Argilla limosa molto consistente
-  Limo argilloso poco consistente o privo di consistenza, limo sabbioso e sabbia limosa poco addensata o sciolta

3. NOTE ESPLICATIVE ALLA FATTIBILITÀ DEGLI INTERVENTI

Per le aree di trasformazione della *Variante di manutenzione al Regolamento Urbanistico* in studio è stata ricostruita, sulla base delle planimetrie di progetto della Variante stessa, redatta dall'Arch. Breschi, la **Carta della Fattibilità** e cioè l'elaborato finale obbligatorio che consente scelte urbanistico-edilizie mirate e supportate da dati geologico-tecnici oggettivi (V. schede che seguono).

In altre parole, come recita la direttiva regionale, questa carta, con qualche approssimazione, può essere definita del "rischio", poiché pone in diretta relazione pericolosità di un sito e sua destinazione di uso. I criteri utilizzati sono quelli previsti dalla normativa, per cui sono state considerate quattro classi di fattibilità.

L'attribuzione della classificazione di fattibilità è pertanto legata alle diverse condizioni di pericolosità. Per quanto riguarda la pericolosità geologica, la pericolosità idraulica e la pericolosità sismica si è fatto riferimento agli elaborati della Variante Generale al Piano Strutturale e quindi, rispettivamente alla **Carta delle aree a pericolosità geologica** (V. Tav. G03EST/G03OVEST alla scala 1:10.000 per l'intero territorio comunale e le Tavv. G03a e G03b alla scala 1:5.000 per i centri urbani principali, allegata alla Variante al PS), alla **Carta delle aree a pericolosità idraulica** (V. Tavola G04EST/G04OVEST alla scala 1:10.000 per l'intero territorio comunale e nella Tavola G04a alla scala 1:5.000 per la Zona Industriale, allegata alla Variante al PS) ed alla **Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale** (V. Tav. G05a-G05b allegata alla Variante al PS), redatte ai sensi del D.P.G.R. n. 53R/2011.

Nell'ottica del Decreto regionale vigente è stata dunque portata a termine la necessaria verifica sulla realizzabilità delle previsioni urbanistiche contenute nella Variante, sia sotto il profilo geologico e geologico-tecnico, tenendo conto delle caratteristiche geomeccaniche dei terreni desunte dai dati disponibili, sia del rischio idraulico.

Da questa verifica sono emerse solo alcune limitazioni a quanto previsto ed una serie di raccomandazioni e consigli utili da tener presente nella progettazione ed esecuzione degli interventi futuri. È stata altresì documentata, dove possibile, una fattibilità di massima a livello di intervento e/o la serie di prescrizioni ed indagini di dettaglio opportune, anche ai sensi del *P.A.I.* e del *P.G.R.A.* dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

Ciò premesso, le quattro classi in cui è stato suddiviso il territorio, sono quelle definite dal D.P.G.R. n. 53R/2011.

La classe di fattibilità geologica degli interventi non compresi nelle schede di fattibilità del RU si ricava da una corrispondenza diretta, in corrispondenza del punto di previsione, del grado di pericolosità del sito e dalla Tabella sinottica denominata "*Quadro sinottico riassuntivo della fattibilità in funzione della classificazione di pericolosità dell'area (anche ai fini del Vincolo Idrogeologico e del P.A.I. dell'Autorità di Bacino del F. Arno)*", allegato alla presente relazione ed alle Norme di Attuazione (V. Par. 4 che segue). Si ricorda che:

- Per le aree ricadenti in classe F1 ed in classe F2 di fattibilità è necessaria, a supporto del progetto, una relazione geologica di compendio degli accertamenti geognostici diretti ed indiretti eseguiti per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche dei terreni di imposta fondale.

Per quanto riguarda le acque di scorrimento superficiale, dovrà essere particolarmente curata loro canalizzazione ed il loro smaltimento, affinché vengano adottati tutti gli accorgimenti necessari ad evitare problemi di erosione o di ristagno. Appare inoltre opportuno prevedere il mantenimento di una superficie permeabile pari ad almeno il 25% della superficie fondiaria di pertinenza dell'edificio e la necessità di adottare, per la viabilità ed i parcheggi, modalità costruttive tali da consentire l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque.

Nelle aree raggiungibili dalle acque esondate per piene con tempo di ritorno compreso fra 200 e 500 anni all'interno delle classi I.1 e I.2 di pericolosità idraulica, qualsiasi intervento di nuova edificazione o nuove infrastrutture dovrà comunque essere realizzato a quota altimetrica pari o superiore alla quota raggiungibile dalla piena cinquecentennale.

- Per le aree ricadenti in classe F3 di fattibilità derivante dalla classe G.3 di pericolosità geologica, la realizzazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di indagini geognostiche e di studi geologici, idrogeologici e geotecnici relativi all'area nel suo complesso, finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza.

In relazione alla fattibilità F3 derivante dalla classe S.3 di pericolosità sismica locale, l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geofisici e geotecnici finalizzati alla corretta definizione dell'azione sismica sulla base del fattore di rischio presente.

Risulta inoltre sempre valida la necessità di ridurre l'impermeabilizzazione superficiale mantenendo permeabile almeno il 25% di superficie fondiaria e la necessità di adottare, per la viabilità ed i parcheggi (qualora non ricadenti all'interno delle aree di rispetto delle terme e dei punti di captazione degli acquedotti), modalità costruttive tali da consentire l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque.

- Nelle aree ricadenti in classe F4 di fattibilità derivante dalla classe G.4 di pericolosità geologica ed in classe S.4 di pericolosità sismica locale, gli interventi sono subordinati alla esecuzione delle opere di bonifica, miglioramento dei terreni e/o particolari tecniche di fondazioni e dei relativi costi per la loro realizzazione (definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici, geotecnici e sismici allegati al presente RU), oltre che un metodo di controllo ed i tempi necessari ad una verifica degli effetti dell'intervento stesso previste negli studi.

Qualora non siano disponibili idonei studi geologici, idrogeologici, geotecnici, idraulici e sismici, ed opportune indagini geofisiche e geotecniche per la corretta definizione dell'azione sismica, in tali aree non sono consentiti interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture. Sono consentiti interventi di consolidamento, bonifica, protezione o sistemazione, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici, geotecnici e sismici ed interventi sugli edifici esistenti che non aggravino le condizioni di stabilità dell'area, ovvero interventi di manutenzione ordinaria, di manutenzione straordinaria, di restauro e risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia. Nel caso in cui si intenda comunque realizzare interventi in tali aree, si dovrà procedere ad una Variante urbanistica al presente RU, predisponendo un esauriente progetto degli interventi di bonifica, miglioramento dei terreni e/o particolari tecniche di fondazioni e dei relativi costi per la loro realizzazione, oltre che un metodo di controllo ed i tempi necessari ad una verifica degli effetti dell'intervento stesso.

- Nelle aree ricadenti in classe F3 ed F4 di fattibilità derivante dalle classi I.3 ed I.4 di pericolosità idraulica, gli interventi sono subordinati alla esecuzione di opere di messa in sicurezza idraulica per tempi di ritorno di 200 anni (definiti sulla base degli studi idrologico-idraulici allegati al presente RU, garantendo un franco di sicurezza di 50 cm rispetto alla quota raggiungibile dalla piena duecentennale e che non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle) con definizione dei relativi costi per la loro realizzazione.

Gli interventi su edifici ricadenti in aree a rischio idraulico elevato (classe I.3) o molto elevato (classe I.4), per le quali il RU indica le opere necessarie alla messa in sicurezza idraulica, sono subordinati alla partecipazione alla realizzazione delle suddette opere con le modalità che saranno definite dal Comune in sede di convenzione o di atto d'obbligo unilaterale.

Qualora non siano stati realizzati adeguati studi idraulici con la previsione degli interventi di messa in sicurezza idraulica, le suddette aree sono totalmente inedificabili e sono possibili unicamente interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni (definiti sulla base di studi idrologico-idraulici, garantendo un franco di sicurezza di 50 cm rispetto alla quota raggiungibile dalla piena duecentennale e che non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle) ed interventi sugli edifici esistenti che non determinino pericolo per persone o beni e che non aumentino la pericolosità in altre aree, ovvero interventi di manutenzione ordinaria, di manutenzione straordinaria, di risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia purché senza cambio di destinazione d'uso. Nel caso in cui si intenda comunque

realizzare interventi in aree in Classe F4, si dovrà procedere ad una Variante urbanistica al presente RU, predisponendo un esauriente progetto degli interventi di messa in sicurezza idraulica per tempi di ritorno di 200 anni e dei relativi costi per la loro realizzazione.

Di seguito si riportano le descrizioni degli interventi di messa in sicurezza idraulica definiti nello studio idrologico-idraulico allegato alla presente Variante, al quale si rimanda per tutti i particolari:

3.1 Botro dell'Abese

INTERVENTO N. 1: Intervento di laminazione sull'affluente sinistro del Botro dell'Abese

Relativamente all'area di previsione, si è preso atto che la pericolosità idraulica principale derivi adesso dalla cattiva regimazione dell'affluente sinistro dell'Abese piuttosto che da esondazione diretta dell'Abese stesso; tale affluente sinistro risulta infatti rigurgitare in corrispondenza dell'imbocco del suo tratto tombato, innalzando il proprio livello idrometrico e quindi riversando ingenti volumetrie dapprima sul parcheggio e successivamente sul piazzale dello stabilimento esistente.

Per prevenire questo tipo di dinamica è necessario prevedere la realizzazione di una piccola opera di sbarramento a monte dell'attuale tombamento che consenta di invasare e laminare le portate in transito, per restituirle in modo controllato al tratto terminale fino alla confluenza con il Botro dell'Abese, risolvendo di fatto i problemi di esondazione.

Con l'occasione si prevede anche di spostare verso monte (sul confine dell'area di previsione) il tratto terminale del fosso, riportandolo a cielo aperto.

Questa tipologia di intervento è stata dimensionata mediante apposita modellistica idraulica di progetto.

Una porzione dell'area di previsione (quella più a Est) e quindi destinata alla realizzazione di tale opera idraulica, per la quale il proponente dovrà procedere alla redazione di apposito progetto esecutivo, conseguire la relativa autorizzazione idraulica, realizzare e infine collaudare l'opera.

In aggiunta a tale intervento dovrà essere previsto, come anticipato, lo spostamento del fosso, o comunque lo "stombamento" del medesimo, nonché la protezione mediante rialzamento dell'argine sinistro o del piano di posa del nuovo fabbricato, sulla sponda sinistra del Botro dell'Abese lungo l'area di ampliamento, al fine di evitare possibili ingressioni d'acqua nella zona edificata.

La realizzazione di tale protezione lungo l'Abese non richiede il reperimento di volumi di compenso in quanto i volumi eventualmente sottratti si intendono compensati attraverso la laminazione delle portate dell'affluente sinistro prodotta dall'invaso a monte dello stabilimento.

Quanto appena descritto è stato oggetto di una serie di verifiche idrauliche successive finalizzate ad accertare l'efficacia e la compatibilità della soluzione proposta.

...

Alla luce di questa verifica, si conferma che per la fattibilità idraulica della previsione urbanistica della zona D1 in Via Colombo - Grillaie la realizzazione dell'intervento appena descritto rappresenta la condizione essenziale per l'attuazione della previsione stessa; l'agibilità delle nuove edificazioni sarà quindi subordinata all'avvenuto collaudo di tali opere di mitigazione idraulica.

INTERVENTO N. 2: completamento del bypass sul Botro dell'Abese

Non tanto per la fattibilità della nuova previsione urbanistica, per la quale sono comunque confermate le condizioni di cui sopra nonché quanto previsto dall'art. 42 e art. 64 delle N.T.A. del R.U. così come modificati con la presente Variante, quanto per la mitigazione della pericolosità idraulica lungo tutta l'asta del Botro dell'Abese, sono state condotte apposite verifiche idrauliche al fine di aggiornare il dimensionamento della briglia a bocca tarata già prevista dall'attuale strumento urbanistico sul corso d'acqua, ed individuare eventuali ulteriori interventi mitigativi.

Analizzando le dinamiche di esondazione allo stato attuale si è osservato che la maggior criticità lungo l'intera asta è causata dal sottodimensionamento del tombamento originale e dal mancato completamento del bypass, che, nella conformazione attuale, non garantiscono lo smaltimento delle portate di piena neanche per l'evento trentennale; per di più l'interruzione del tombamento nel pozzetto

a cielo aperto a fianco della S.R. n. 429 individua proprio un punto di “sfogo” del flusso proveniente dal tombamento di monte, ormai entrato in pressione.

Ciò detto, per la mitigazione del rischio dell’area produttiva, al di là del primo intervento finalizzato esclusivamente all’attuazione della previsione urbanistica di monte, si prevede di realizzare le seguenti opere:

- Completamento del bypass dalla S.R. n. 429 fino al fosso di guardia della ferrovia;
- Congiunzione dei due tratti del tombamento originale in corrispondenza del pozzetto lungo la S.R. n. 429 mediante chiusura dello stesso.

Tali opere sono da considerarsi prioritarie rispetto alla realizzazione della briglia a bocca tarata di seguito descritta.

Questa ipotesi di intervento, unitamente all’opera di invaso lungo l’affluente sinistro dell’Abese a monte dell’area di previsione, è stata oggetto di apposita verifica idraulica.

...

INTERVENTO N. 3: briglia a bocca a tarata sul Botro dell’Abese

La terza ed ultima fase degli interventi finalizzati alla messa in sicurezza del bacino di valle del Botro dell’Abese è rappresentata dalla realizzazione della briglia a bocca tarata a monte dell’area produttiva.

Tale opera è stata ricalibrata mediante apposita modellistica idraulica di progetto e riposizionata più a monte di quella attualmente prevista dallo strumento urbanistico.

La tipologia di intervento resta però la medesima.

Trattasi di un’opera di sbarramento trasversale del corso d’acqua, da realizzarsi mediante un setto in elevazione in c.a. poggiato su una platea e pali di fondazione dotato di scarico di fondo e soglia di sfioro in sommità; tale manufatto sarà esteso all’alveo e ad una prima fascia laterale, oltre la quale sarà ammorsato in un rilevato in terra che proseguirà alle due estremità fino a ritrovare la quota dei versanti.

...

Al di là degli ovvi approfondimenti necessari per le fasi progettuali successive, secondo questo primo dimensionamento di massima, l’insieme di opere proposte garantirebbe la messa in sicurezza dell’area industriale attraversata dal Botro dell’Abese.

Come anticipato, la fattibilità idraulica della nuova previsione di ampliamento dell’area produttiva nel tratto di monte è conseguita mediante la realizzazione del primo intervento sull’affluente sinistro ed opere accessorie.

Restano però valide, anche per l’area in oggetto, le condizioni previste dall’art. 64 delle N.T.A., che si applica a tutte le aree interessate da pericolosità idraulica molto elevata I.4 o elevata I.3 anche a seguito dell’aggiornamento della carta di pericolosità idraulica con il presente lavoro. Per tutti i futuri interventi edificatori in queste aree, i soggetti interessati saranno tenuti a contribuire, nelle forme da stabilirsi mediante apposite convenzioni o accordi tra privati, Comune e Regione Toscana, alla realizzazione di tali opere di mitigazione idraulica. Pertanto la fattibilità dei futuri interventi edificatori ricadenti in I.3 o I.4 resta subordinata alla realizzazione delle opere di mitigazione suddette.

3.2 Torrente Drove

Per la fattibilità idraulica delle nuove previsioni in area F4 e D2/8 si prevedono i seguenti interventi:

1. Rialzamento della quota di posa del parcheggio in F4 almeno alla quota del marciapiedi;
2. Rialzamento della quota di posa dei nuovi piazzali e fabbricati in D2/8 di almeno 50 cm rispetto al piano campagna attuale;
3. Realizzazione di due fossi di guardia paralleli all’area D2/8 da far confluire nel capofosso di valle, quello di cui è prevista la sistemazione ad opera del Consorzio di Bonifica;
3. Per l’area F4 la pavimentazione del parcheggio dovrà essere di tipo permeabile;

Per quanto attiene al punto 2., il rialzamento è determinato in funzione del maggiore livello idrometrico tra i seguenti:

- Livello idrometrico duecentennale derivante dalla modellazione del Torrente Drove di cui agli studi idraulici a supporto del vigente Regolamento Urbanistico;
- Livello idrometrico duecentennale di ristagno derivante dalla nuova modellazione di cui al presente studio.

Nel primo caso il livello idrometrico duecentennale della cella in cui ricade l'area oggetto di previsione risulta inferiore alle quote stesse del piano campagna, il che sta a significare che le aree allagate non provocano battenti "statici" ma solo allagamenti di transito; generalmente si assegna agli allagamenti per transito un battente standard pari a 30 cm.

Nel secondo caso il massimo livello di ristagno in D2/8 risulta pari a circa 25 cm.

Per quanto detto, in via cautelativa, si suppone che il massimo livello idrometrico raggiungibile sull'area di previsione sia localmente pari a 30 cm.

Il rialzamento di cui al precedente punto 2. dovrà quindi essere pari ad almeno 50 cm, considerando 20 cm di franco di sicurezza; i volumi sottratti da tale rialzamento non dovranno essere compensati, innanzitutto perché non eccedenti i limiti definiti dal D.P.G.R. 53R/2011 per bacini di superficie inferiore a 1 kmq, ma anche perché trattasi di volumi di ristagno dovuti al cattivo drenaggio urbano piuttosto che dovuti ad esondazione di corsi d'acqua.

Un miglior drenaggio dell'area dovrà essere garantito dai fossi di cui al precedente punto 3.

Tali fossi a cielo aperto avranno indicativamente sezione trapezia, con larghezza alla base pari ad almeno 0,5 mt e pendenza idonea ai fini del drenaggio.

Essi andranno a confluire nel capofosso oggetto di sistemazione da parte del Consorzio di Bonifica, e in essi dovranno essere scaricate le acque meteoriche insistenti sulle due aree di previsione F4 e D2/8.

...

L'attuale pericolosità idraulica molto elevata I.4 (che con questo studio non verrà comunque modificata) non è frutto di esondazione di corsi d'acqua, bensì legata a semplici problematiche di drenaggio, per di più già risapute tant'è che il Consorzio di Bonifica vi ha previsto un intervento di regimazione.

La realizzazione di questi fossi di drenaggio e degli interventi accessori di cui ai punti sufficienti sono pertanto da ritenersi sufficienti e risolutivi per la messa in sicurezza, e la conseguente fattibilità idraulica, delle aree di previsione.

3.3 Fosso Zambra

L'attuale comparto produttivo è classificato in pericolosità idraulica media I.2, e solo parzialmente, nella fascia più prossima al Fosso Zambra, in pericolosità idraulica elevata I.3.

Dette pericolosità ... non derivano da specifici studi idraulici sul corso d'acqua bensì sono tracciate in base a criteri geomorfologici.

Infatti gli studi a supporto dell'attuale strumento urbanistico hanno previsto la modellazione del Fosso Zambra soltanto a partire da una sezione idraulica posta leggermente più a valle dell'area in esame; la differenza di "forma" dei perimetri delle pericolosità idrauliche mostra chiaramente la diversa origine delle due perimetrazioni.

Per la nuova porzione di zona D2 l'interferenza idraulica non è però legata alla pericolosità del Fosso Zambra, piuttosto è riconducibile alla presenza, su cartografia, di un piccolo fosso appartenente al reticolo regionale.

Il tratto di reticolo si limita a quello sovrapposto allo stabilimento produttivo; in realtà questo piccolo fosso, proveniente dalla collina retrostante, attraversa lo stabilimento in tombamento, e risulta a cielo aperto solo negli ultimi metri prima della confluenza con il Fosso Zambra.

...

Per la fattibilità idraulica della trasformazione urbanistica in oggetto si prevede di attuare le seguenti misure:

- Mantenere a cielo aperto il tratto terminale del fosso a valle del tombamento e provvederne alla sistemazione dell'alveo fino alla confluenza con il Fosso Zambra;
- Realizzare un'adeguata protezione del fosso in corrispondenza della sezione di sbocco a cielo aperto;
- Dotare i nuovi fabbricati di sistemi di autosicurezza come previsto dalla lett. d) del paragrafo 3.2.2.1 dell'Allegato A del D.P.G.R. 53R/2011.

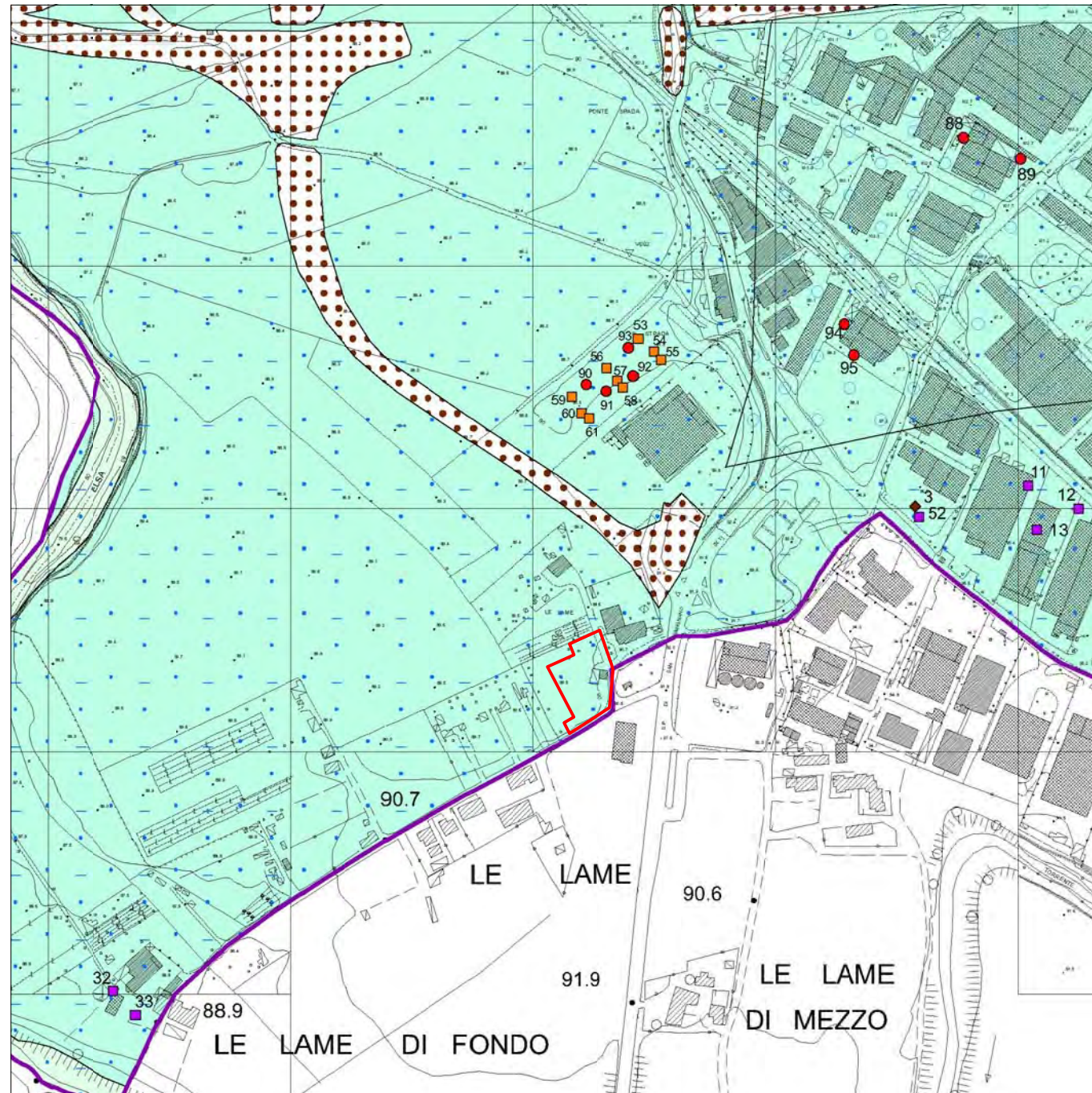
4. SCHEDE DI FATTIBILITA'

ZONA D2-PC2 IN LOC. LE LAME	UBICAZIONE: Le Lame
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La Variante prevede un piccolo adeguamento del perimetro del centro abitato ed un modesto ampliamento della zona D2, che ricade all'interno del progetto di centralità PC2. All'ampliamento sono associati la previsione di un parcheggio pubblico sul fronte stradale e la conservazione di un varco per accedere all'area retrostante inclusa nel perimetro del Progetto di centralità e dell'UTOE.	
GEOLOGIA: Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati (bna).	
GEOMORFOLOGIA: Fondovalle a quota 90 m s.l.m. circa.	
PENDENZE: Inferiori al 5% circa.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria <i>alto o elevato</i> .	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: Classe I.2 (<i>pericolosità idraulica media</i>) – zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno fra 200 e 500 anni.	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: Classe G.3 (<i>pericolosità geologica elevata</i>) – aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche.	
PERICOLOSITÀ SISMICA: Classe S.2 (<i>pericolosità sismica locale media</i>) – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali.	
PAI/PGRA: Classe P1 (<i>Aree a pericolosità da alluvione bassa</i>) del PGRA. Non sono presenti aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata</i> o <i>molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: Classe F3 (<i>fattibilità condizionata</i>).	
PRESCRIZIONI: Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in G.3 (<i>pericolosità geologica elevata</i>) l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di indagini geognostiche e di studi geologici, idrogeologici e geotecnici relativi all'area nel suo complesso, finalizzati alla caratterizzazione litostratigrafica e geomeccanica dei terreni dovranno stabilire le opere fondazionali necessarie, a seguito dei possibili cedimenti e cedimenti differenziali che potrebbero essere originati dai depositi con caratteristiche geotecniche scadenti. A supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale. Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità sismica, Classe S.3 (<i>pericolosità sismica locale elevata</i>), l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geofisici e geotecnici finalizzati alla corretta definizione dell'azione sismica sulla base del fattore di rischio presente. Relativamente alla Classe I.2 (<i>pericolosità idraulica media</i>) di pericolosità idraulica, qualsiasi intervento di nuova edificazione o nuove infrastrutture dovrà comunque essere realizzato a quota altimetrica pari o superiore alla quota raggiungibile dalla piena cinquecentennale.	

Zona D2-PC2 in loc. Le Lame

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA GEOLOGICA

Frane	Granulometria dei depositi olocenici
a1q - Accumulo di frana quiescente	G - Ghiaia
Depositi olocenici	GS - Ghiaia e sabbia
h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra	SL - Sabbia e limo
b - Depositi alluvionali attuali	Contatto stratigrafico
bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati	Località fossilifera
b2a - Depositi eluvio-colluviali	Confine comunale
Depositi pleistocenici	perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
bnb - Depositi alluvionali terrazzati	
Depositi marini pliocenici	
PLIs - Sabbie e arenarie gialle	
FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere	
FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio	

LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

		PERMEABILITA'		
		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA DATI DI BASE

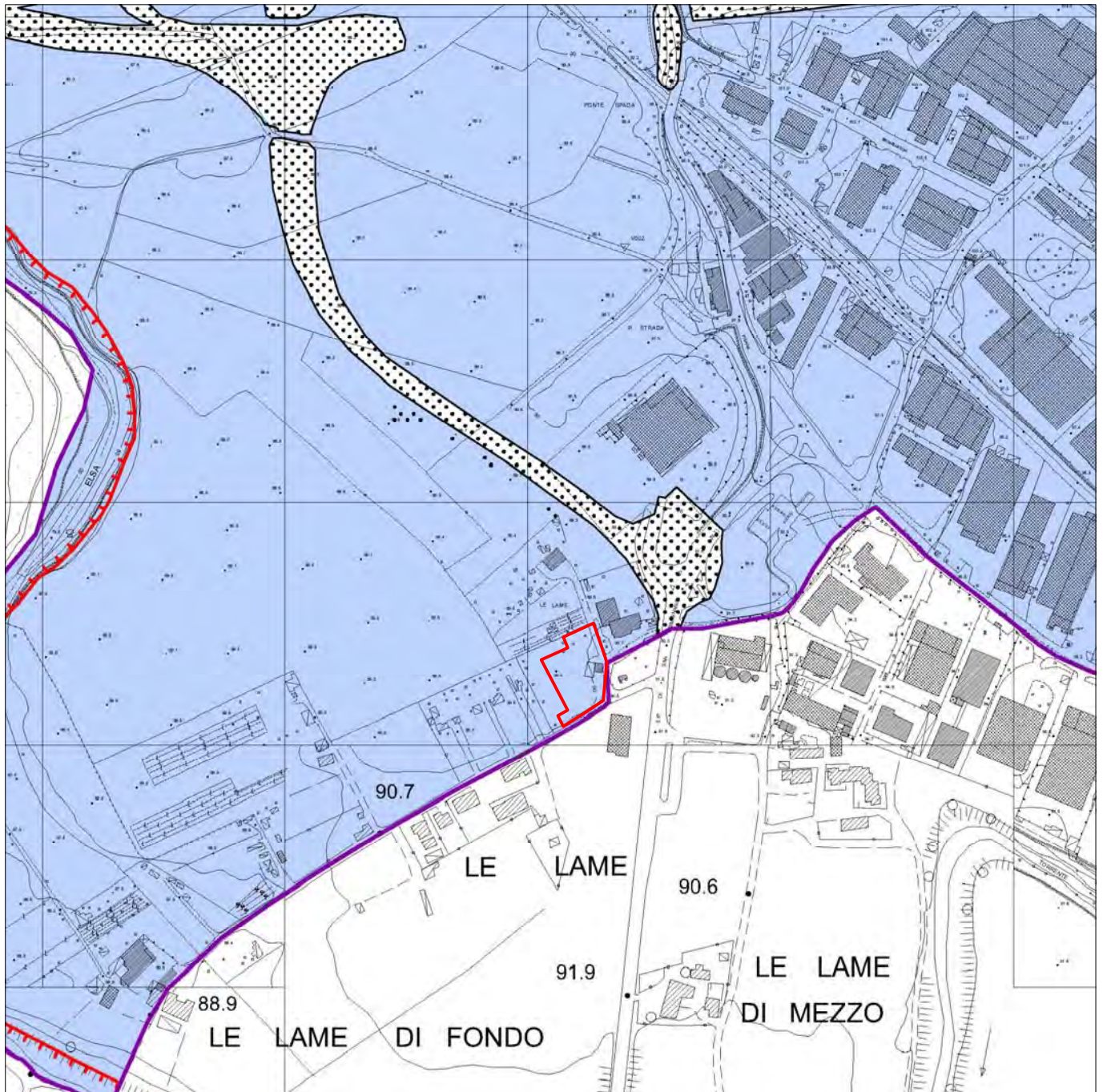
- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione




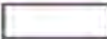





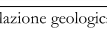
Zona D2-PC2 in loc. Le Lame

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

-  Confine comunale
-  Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva)
-  Alveo in erosione
-  Orlo di scarpata antropica
-  Area a franosità diffusa
-  Area di pianura
-  Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra

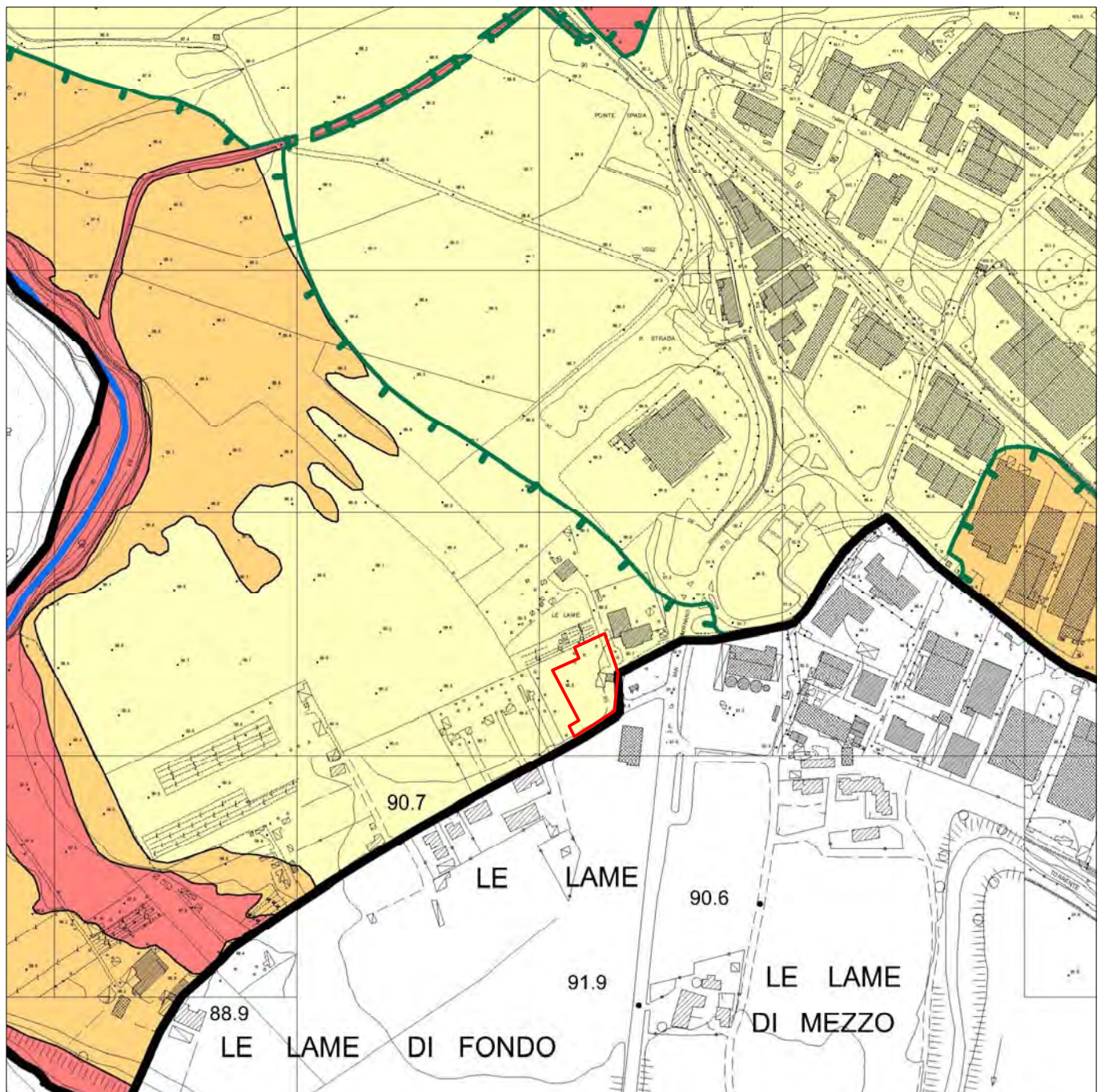


Area della variante






Zona D2-PC2 in loc. Le Lame

Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000



Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con $tr = 500$ anni

LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

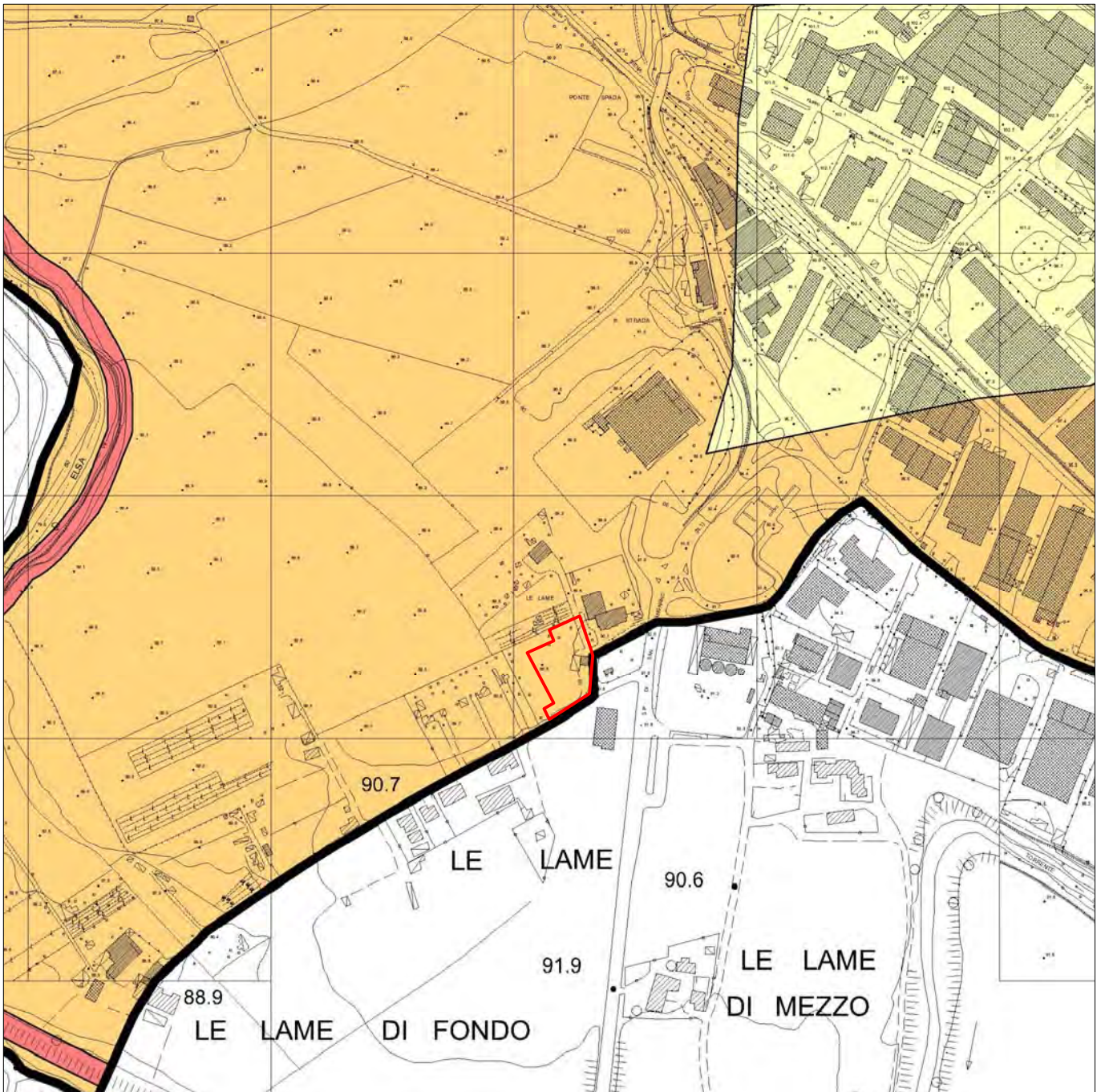


Area della variante







Zona D2-PC2 in loc. Le Lame

Carta delle aree a pericolosità geologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- Classi di pericolosità geologica**
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

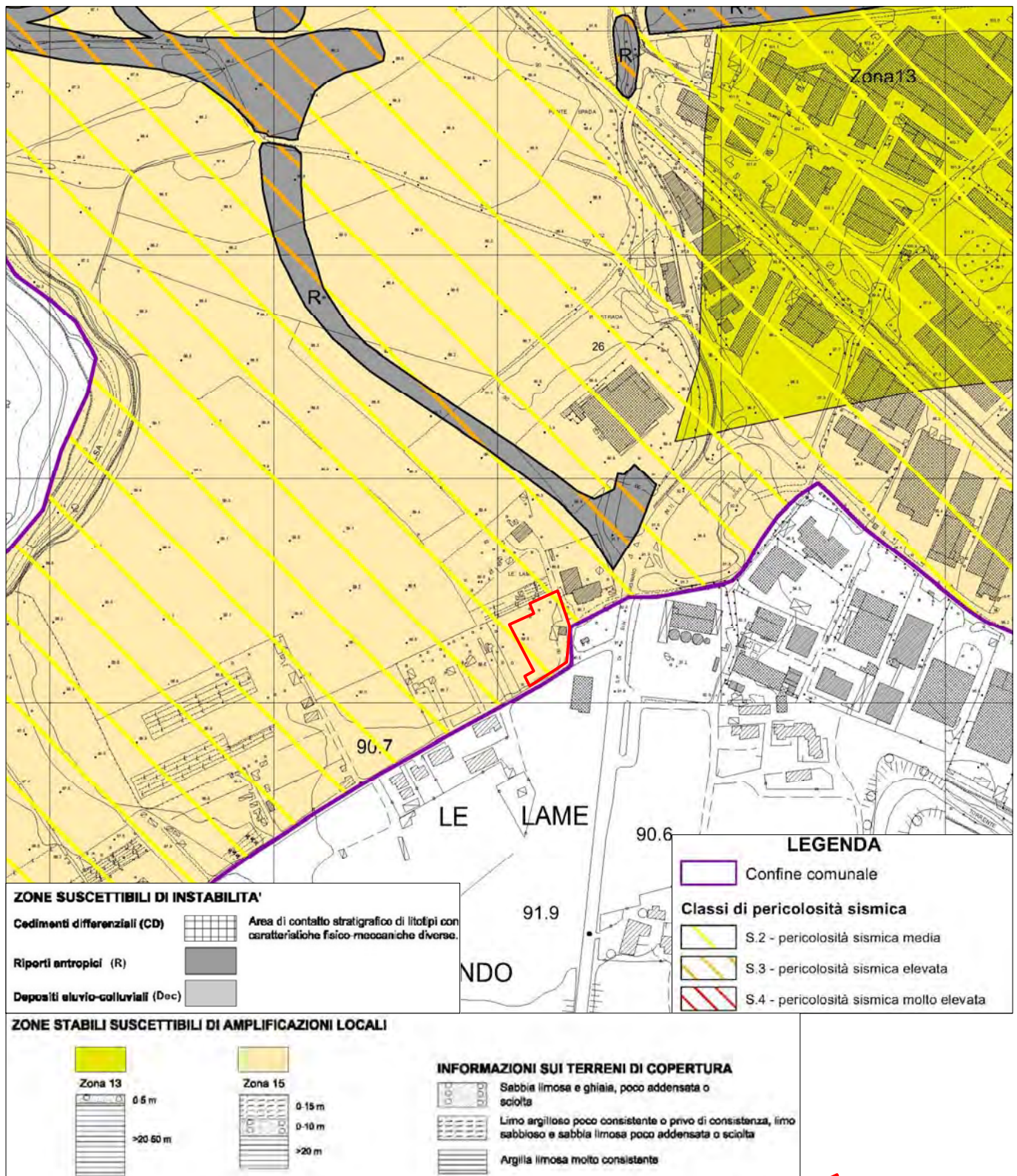


Area della variante

Zona D2-PC2 in loc. Le Lame

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

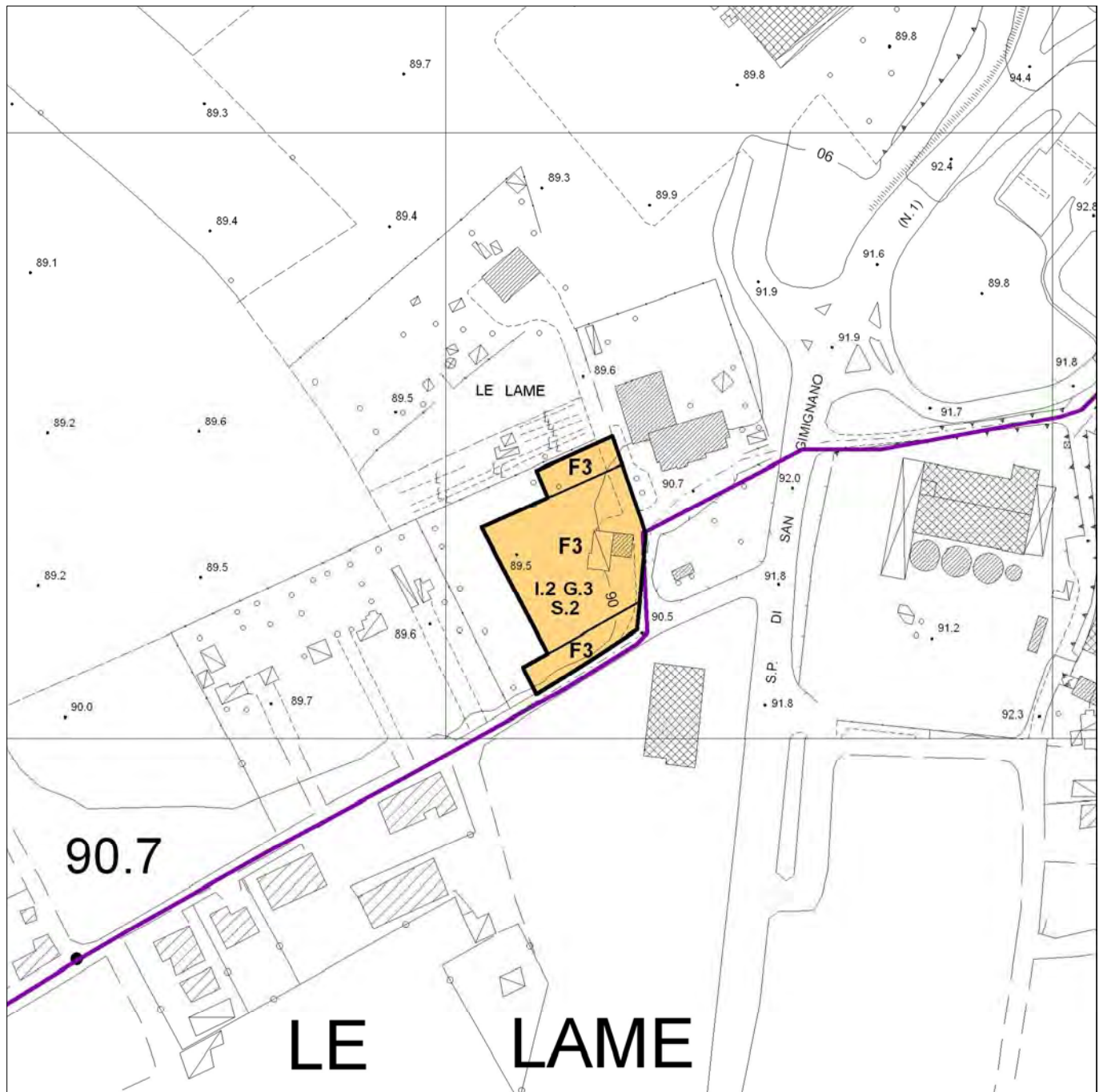
Scala 1:5.000



Zona D2-PC2 in loc. Le Lame

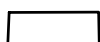
Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

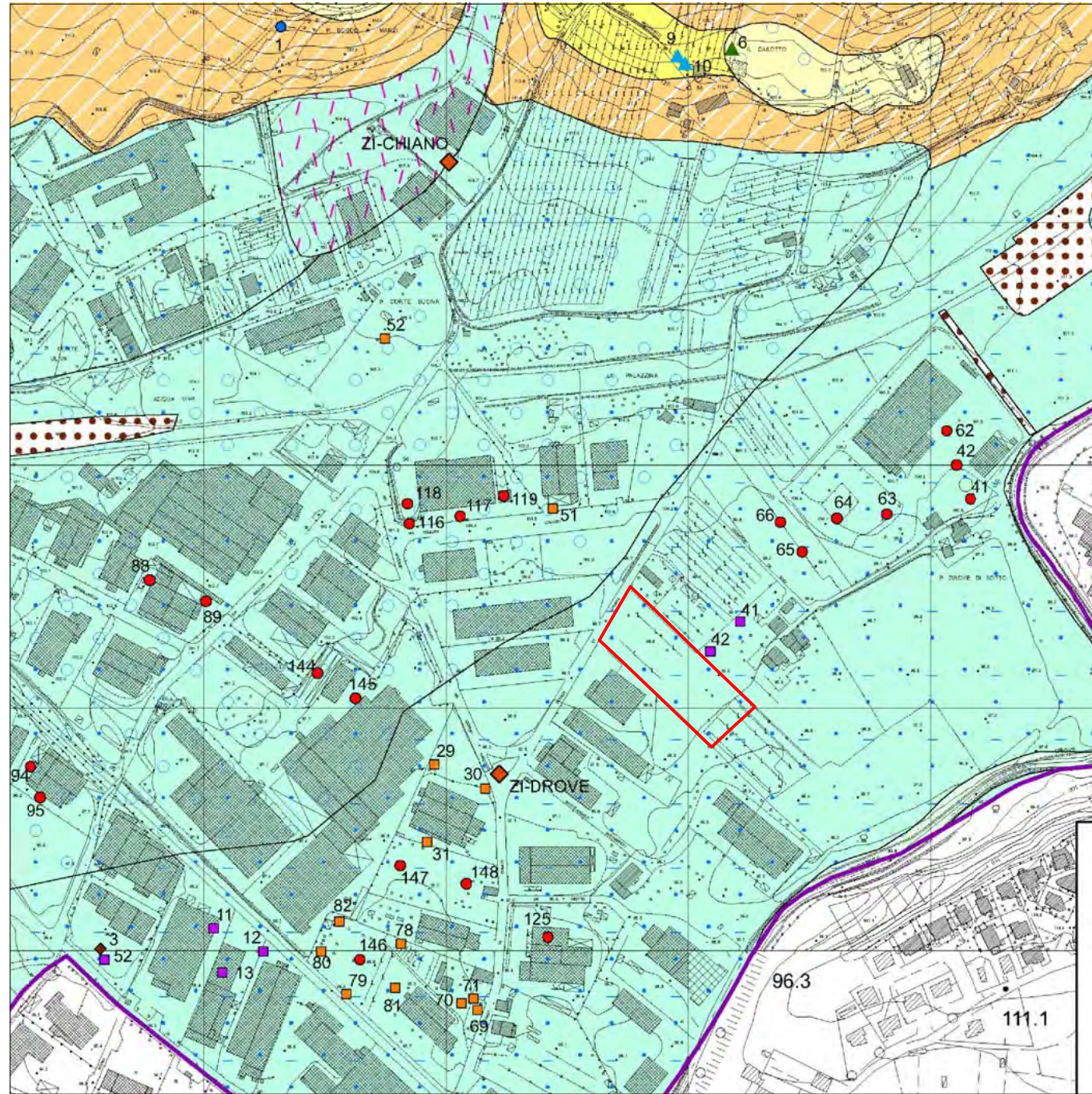
Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale
che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

ZONA A PARCHEGGIO PUBBLICO F4 E ZONA D2/8 NELLA STRADA DI CHIANO – DROVE	UBICAZIONE: Drove
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La Variante prevede di ridurre in profondità l'estensione del parcheggio pubblico posto sulla Strada di Chiano a favore di un ampliamento della zona D2 retrostante. Con la Variante si prende atto che il tronco di viabilità pubblica che fiancheggia il lotto ricade in realtà in proprietà privata e si classifica l'area come zona D2/8 assoggettandola alle specifiche condizioni di fattibilità idraulica contenute nella relativa scheda.	
GEOLOGIA: <i>Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati (bna).</i>	
GEOMORFOLOGIA: Fondovalle a quota 99 m s.l.m. circa.	
PENDENZE: Inferiori al 5% circa.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria <i>alto o elevato</i> .	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: <i>Classe I.4 (pericolosità molto elevata) – zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno inferiori a 30 anni e Classe I.3 (pericolosità elevata) – zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno fra 30 e 200 anni.</i>	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: <i>Classe G.3 (pericolosità geologica elevata) – aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche.</i>	
PERICOLOSITÀ SISMICA: <i>Classe S.2 (pericolosità sismica locale media) – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali.</i>	
PAI/PGRA: <i>Classe P2 (Aree a pericolosità da alluvione media)</i> del PGRA. Non sono presenti aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata o molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: In <i>Classe F4 (fattibilità limitata)</i> .	
PRESCRIZIONI: Gli interventi sono subordinati alla esecuzione di opere di messa in sicurezza idraulica definiti sulla base dello Studio idrologico-idraulico allegato alla presente Variante (V. Par. 3.2 della presente relazione). Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in <i>G.3 (pericolosità geologica elevata)</i> l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di indagini geognostiche e di studi geologici, idrogeologici e geotecnici relativi all'area nel suo complesso, finalizzati alla caratterizzazione litostratigrafica e geomeccanica dei terreni dovranno stabilire le opere fondazionali necessarie, a seguito dei possibili cedimenti e cedimenti differenziali che potrebbero essere originati dai depositi con caratteristiche geotecniche scadenti. A supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale.	

Zona a parcheggio pubblico F4 e Zona D2/8 - Drove

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

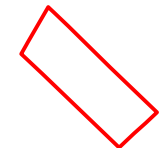
		PERMEABILITA'		
		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA CARTA GEOLOGICA

<p>Frane</p> <p> a1q - Accumulo di frana quiescente</p> <p>Depositi olocenici</p> <p> h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra</p> <p> b - Depositi alluvionali attuali</p> <p> bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati</p> <p> b2a - Depositi eluvio-colluviali</p> <p>Depositi pleistocenici</p> <p> bnb - Depositi alluvionali terrazzati</p> <p>Depositi marini pliocenici</p> <p> PLIs - Sabbie e arenarie gialle</p> <p> FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere</p> <p> FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio</p>	<p>Granulometria dei depositi olocenici</p> <p> G - Ghiaia</p> <p> GS - Ghiaia e sabbia</p> <p> SL - Sabbia e limo</p> <p> Contatto stratigrafico</p> <p> Località fossilifera</p> <p> Confine comunale</p> <p> perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio</p>
---	--

LEGENDA DATI DI BASE

- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione

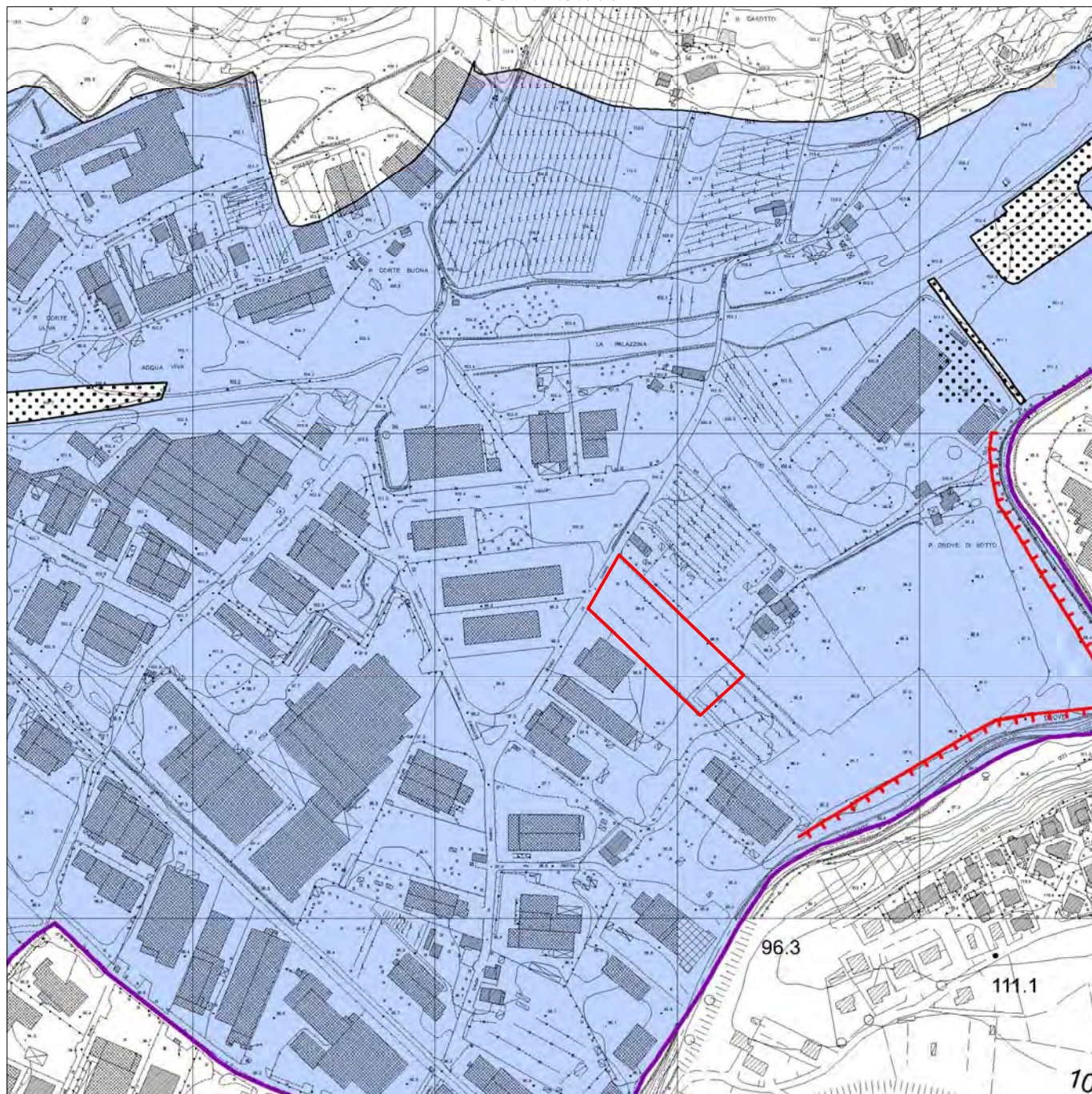


Area della variante





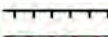


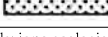
Zona a parcheggio pubblico F4 e Zona D2/8 - Drove

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

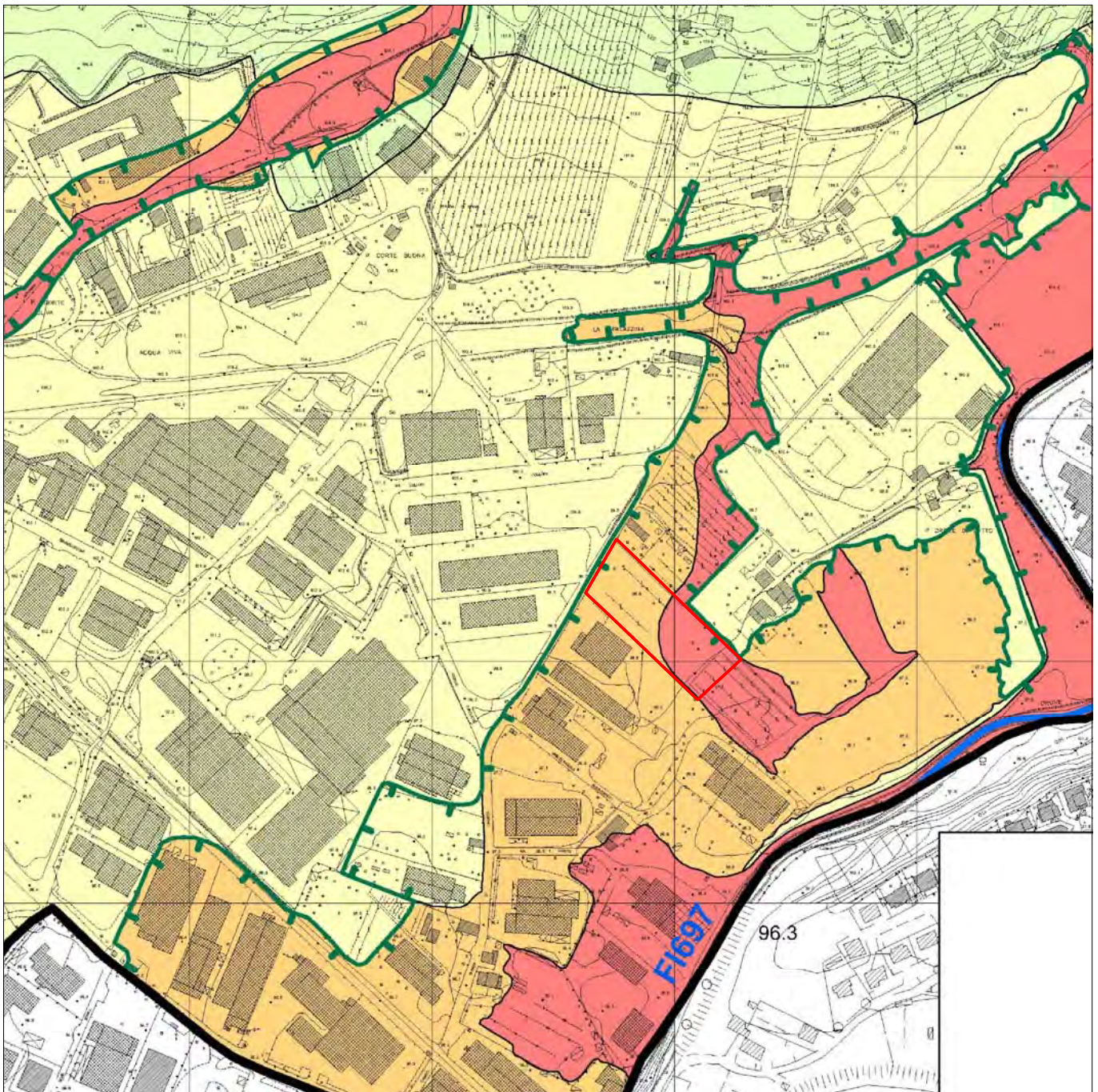
-  Confine comunale
-  Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva)
-  Alveo in erosione
-  Orlo di scarpata antropica
-  Area a franosità diffusa
-  Area di pianura
-  Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra

 Area della variante

Zona a parcheggio pubblico F4 e Zona D2/8 - Drove






Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000



LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con tr = 500 anni

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

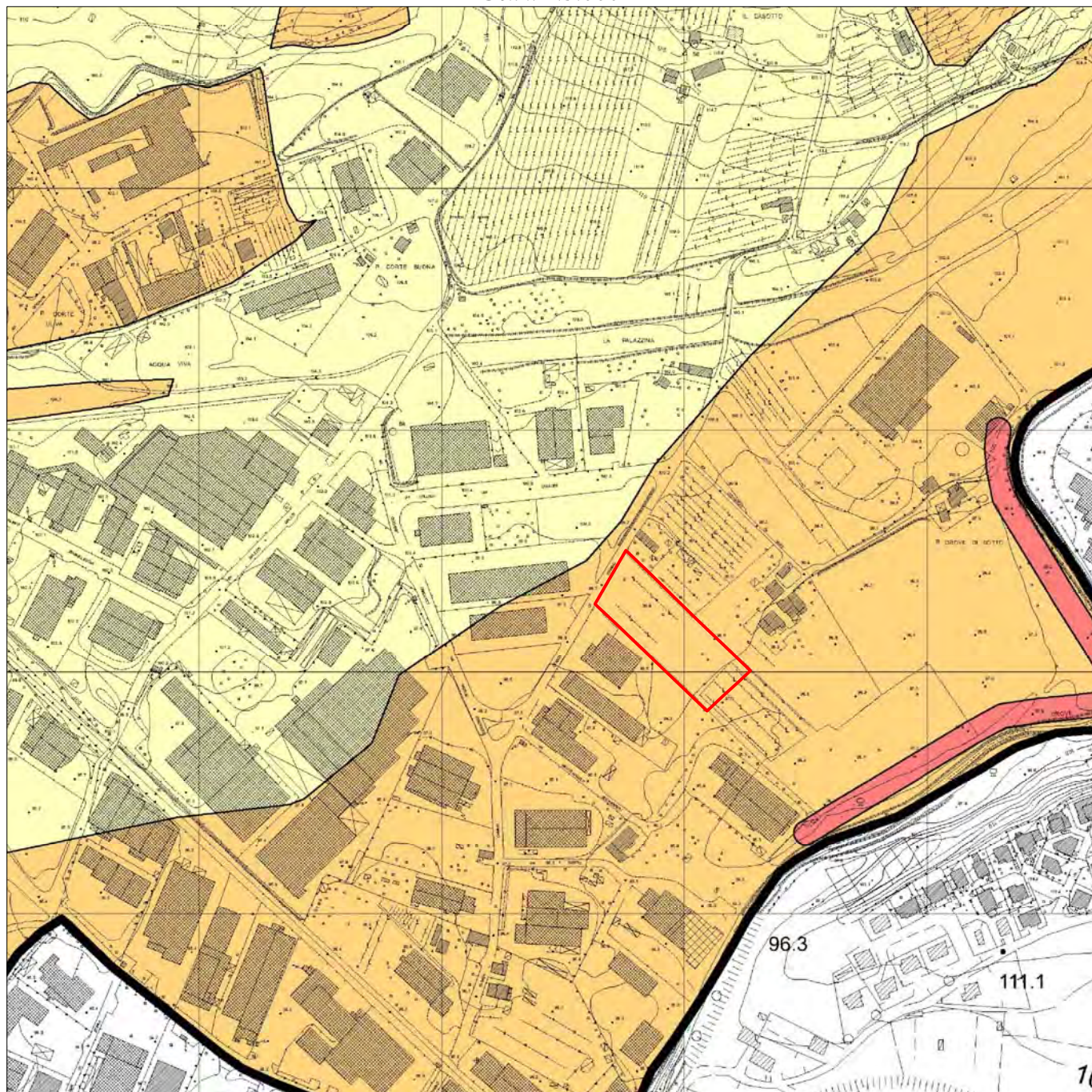


Area della variante


Zona a parcheggio pubblico F4 e Zona D2/8 - Drove

Carta delle aree a pericolosità geologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

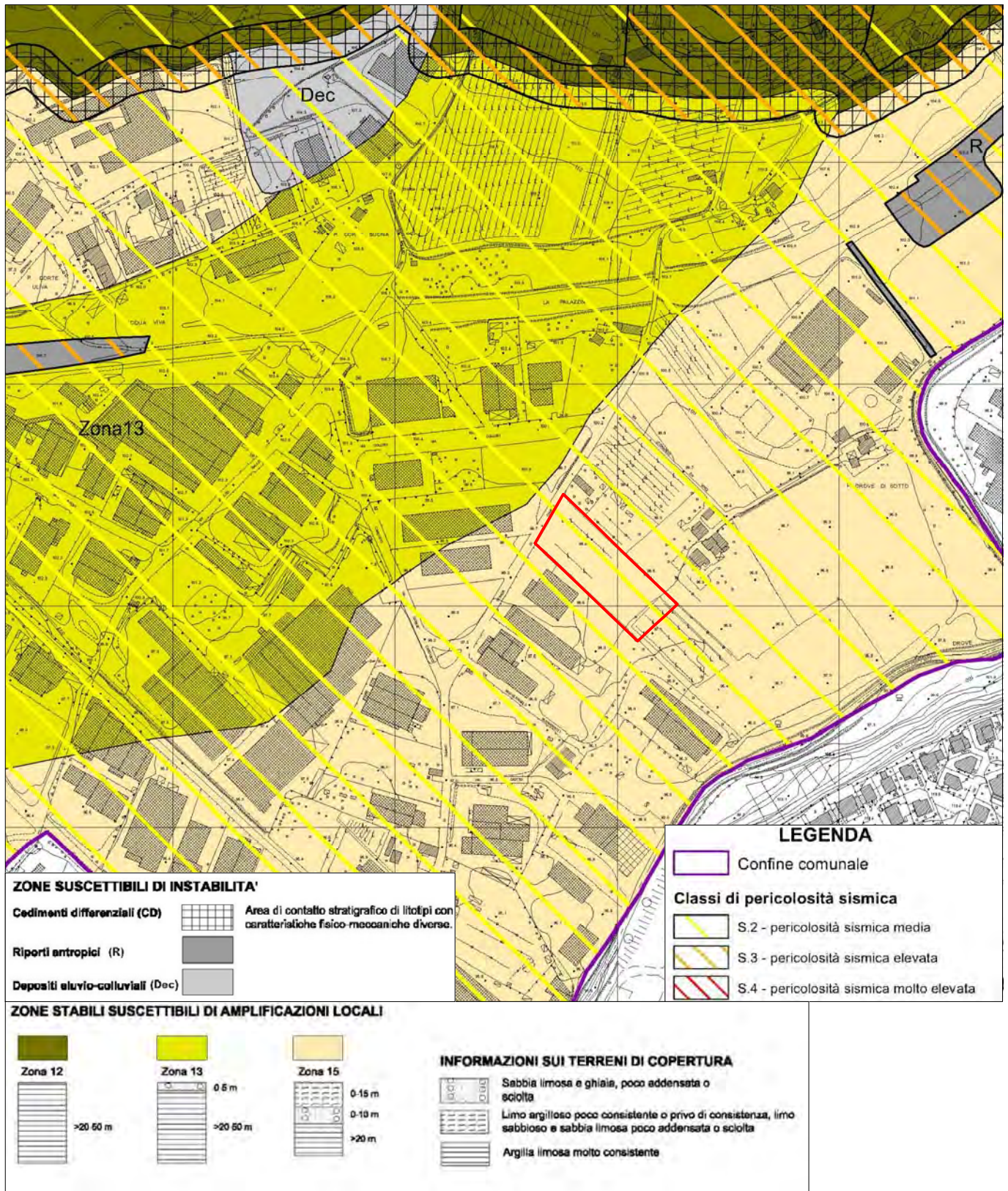
-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- Classi di pericolosità geologica**
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

 Area della variante

Zona a parcheggio pubblico F4 e Zona D2/8 - Drove

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

Scala 1:5.000

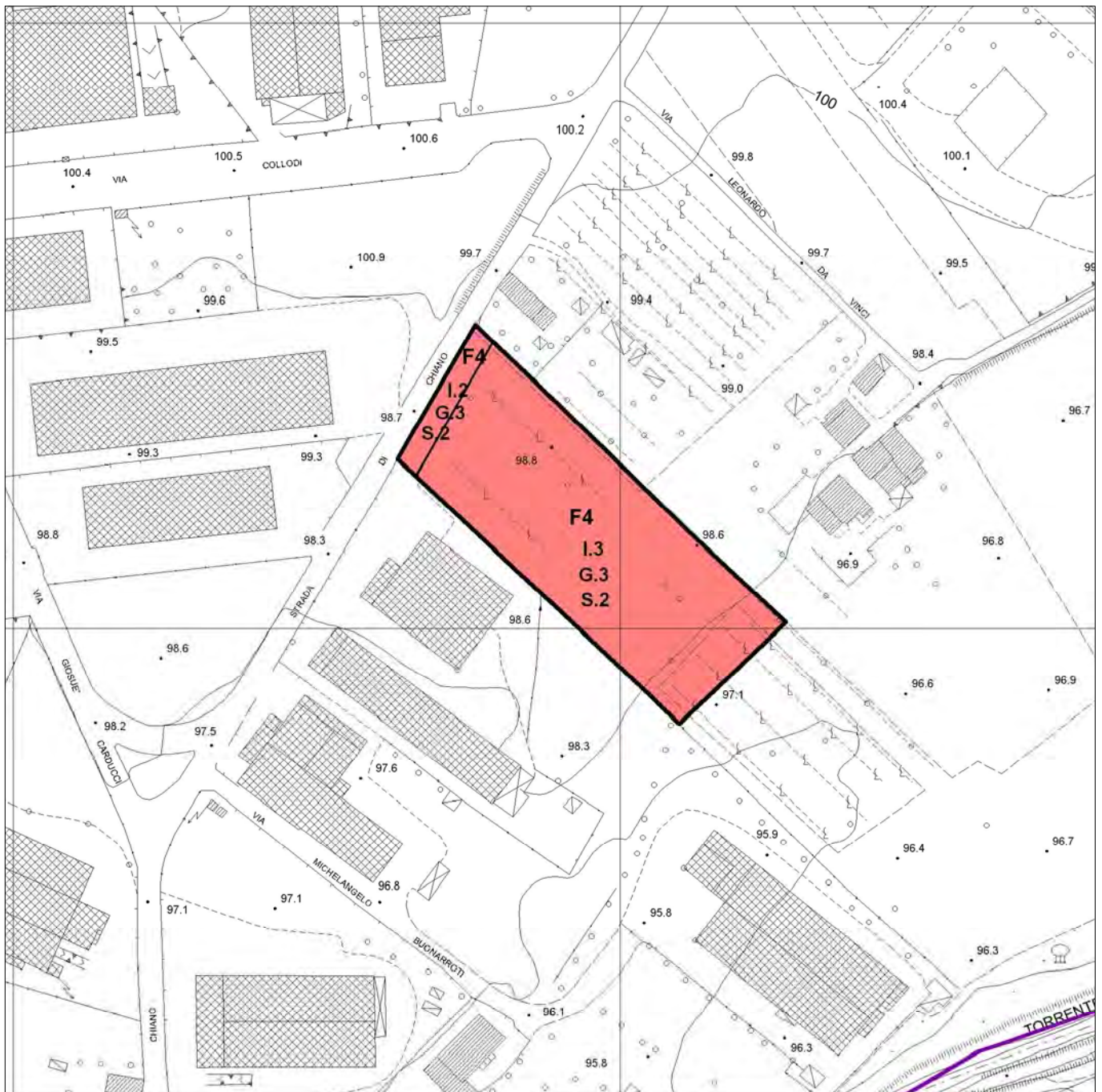


 Area della variante

Zona a parcheggio pubblico F4 e Zona D2/8 - Drove


Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

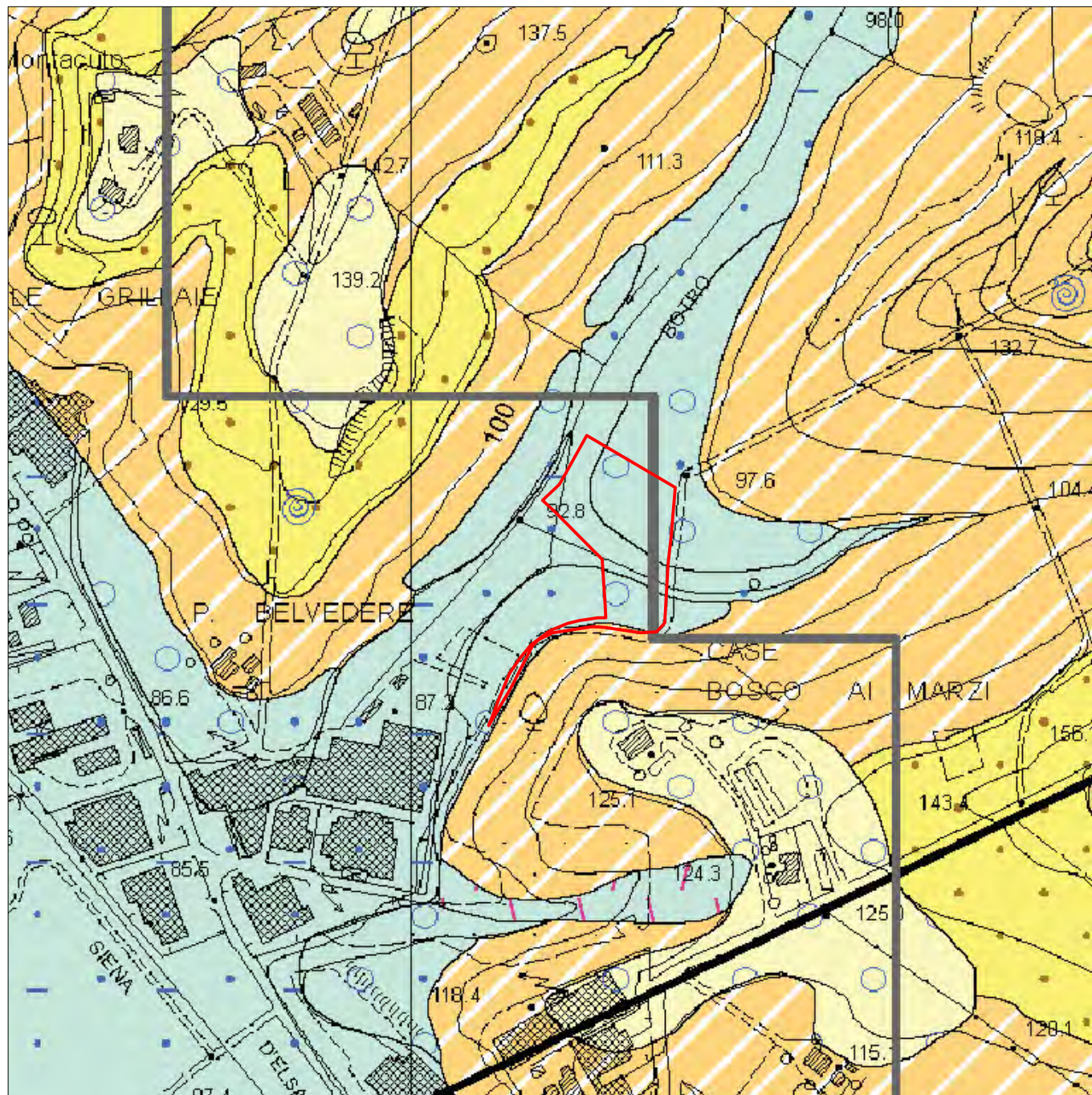
Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

ZONA D1 VIA C. COLOMBO – GRILLAIE	UBICAZIONE: Le Grillaie
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La Variante interessa un insediamento produttivo posto in zona D1 all'estremità di via Cristoforo Colombo lungo il Botro dell'Abese. L'impianto richiede un ampliamento della struttura ed un contestuale riordino degli spazi pertinenziali che non può trovare soluzione nell'attuale perimetro dell'UTOE (e quindi del territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 224 della L.R. 65/2014) che in questa zona è quasi aderente al perimetro dei fabbricati. Si rende pertanto necessaria una modesta rettifica del perimetro dell'UTOE, con conseguente variante anche al Piano Strutturale.	
GEOLOGIA: <i>Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati (bna); in minima parte sono presenti Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio (FAAb).</i>	
GEOMORFOLOGIA: Fondovalle a quota 95-100 m s.l.m. circa	
PENDENZE: Comprese tra il 5% e il 35%.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria <i>alto o elevato</i> ; in minima parte a permeabilità primaria <i>bassa o molto bassa</i> .	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: <i>Classe I.4 (pericolosità molto elevata) – zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno inferiori a 30 anni;</i> <i>Classe I.3 (pericolosità idraulica elevata) – zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno fra 30 e 200 anni;</i> <i>Classe I.2 (pericolosità idraulica media) – in parte zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno fra 200 e 500 anni ed in parte area di fondovalle per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.</i>	
EX-AMBITO A1: Presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: <i>Classe G.3 (pericolosità geologica elevata) – aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche.</i>	
PERICOLOSITÀ SISMICA: <i>Classe S.2 (pericolosità sismica locale media) – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali;</i> <i>Classe S.3 (pericolosità sismica locale elevata) – aree di contatto stratigrafico di litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche diverse.</i>	
PAI/PGRA: Sono presenti aree ricadenti in Classe P3 (<i>Aree a pericolosità da alluvione elevata</i>), Classe P2 (<i>Aree a pericolosità da alluvione media</i>) e Classe P1 (<i>Aree a pericolosità da alluvione bassa</i>) del PGRA. Non sono presenti aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata o molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: <i>Classe F4 (fattibilità condizionata).</i>	
PRESCRIZIONI: Gli interventi sono subordinati alla esecuzione di opere di messa in sicurezza idraulica per tempi di ritorno di 200 anni definiti sulla base dello Studio idrologico-idraulico allegato alla presente Variante (<i>Intervento n. 1 sul B.ro dell'Abese, V. Par. 3.1 della presente relazione</i>). Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in <i>G.3 (pericolosità geologica elevata)</i> l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di indagini geognostiche e di studi geologici, idrogeologici e geotecnici relativi all'area nel suo complesso, finalizzati alla caratterizzazione litostratigrafica e geomeccanica dei terreni dovranno stabilire le opere fondazionali necessarie, a seguito dei possibili cedimenti e cedimenti differenziali che potrebbero essere originati dai depositi con caratteristiche geotecniche scadenti. A supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale. Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità sismica, <i>Classe S.3 (pericolosità sismica locale elevata)</i> , l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geofisici e geotecnici finalizzati alla corretta definizione dell'azione sismica sulla base del fattore di rischio presente.	

Zona D1 via C. Colombo - Grillaie

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

PERMEABILITA'

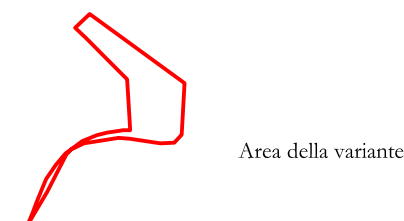
		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA CARTA GEOLOGICA

<p>Frane</p> <p>a1q - Accumulo di frana quiescente</p>	<p>Granulometria dei depositi olocenici</p> <p>G - Ghiaia</p> <p>GS - Ghiaia e sabbia</p> <p>SL - Sabbia e limo</p> <p>Contatto stratigrafico</p> <p>Località fossilifera</p> <p>Confine comunale</p> <p>perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio</p>
<p>Depositi olocenici</p> <p>h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra</p> <p>b - Depositi alluvionali attuali</p> <p>bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati</p> <p>b2a - Depositi eluvio-colluviali</p>	
<p>Depositi pleistocenici</p> <p>bnb - Depositi alluvionali terrazzati</p>	
<p>Depositi marini pliocenici</p> <p>PLIs - Sabbie e arenarie gialle</p> <p>FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere</p> <p>FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio</p>	

LEGENDA DATI DI BASE

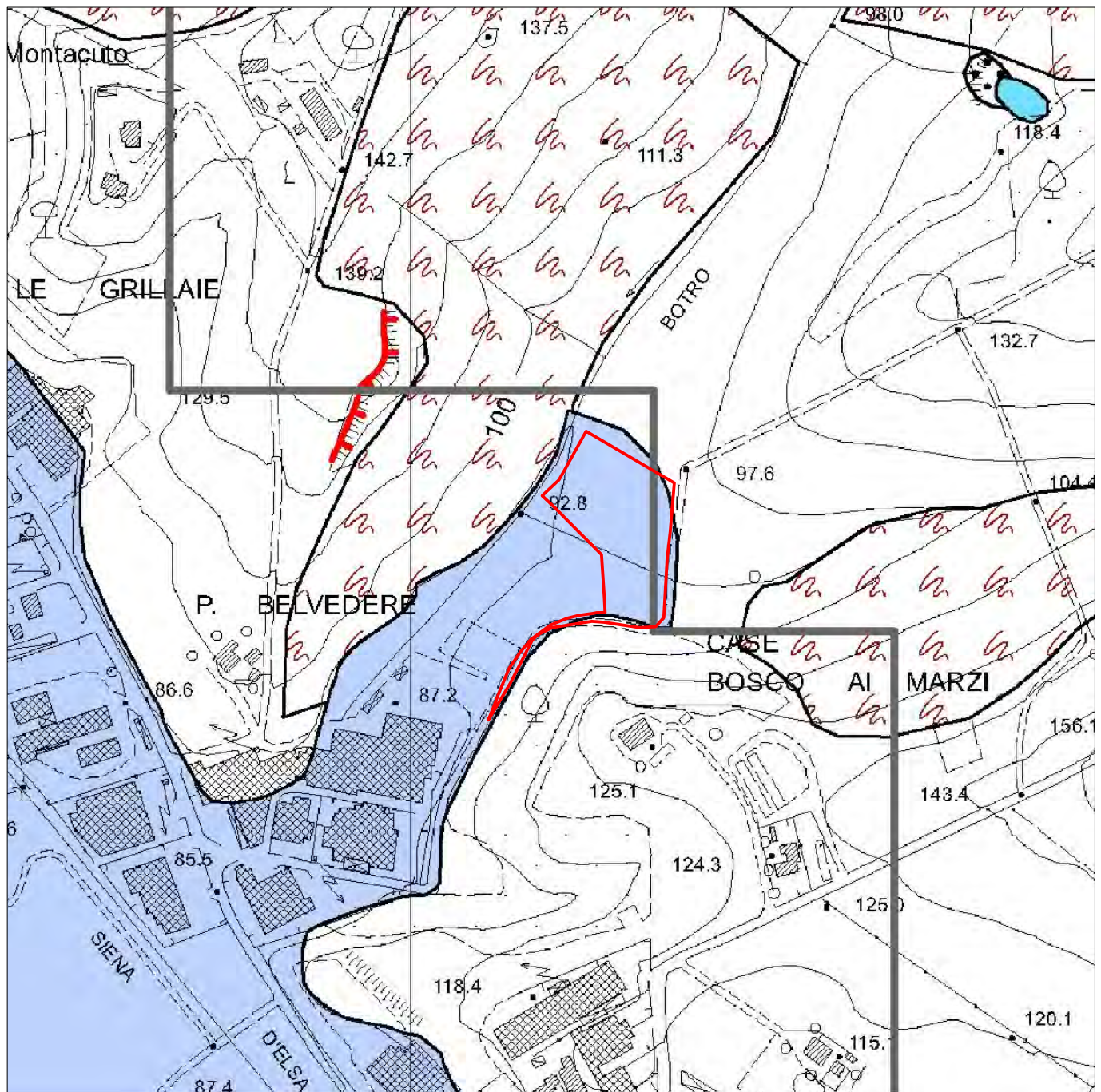
- ◆ misura HVSR
- ▲ colonna stratigrafica
- ▲ saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- ◆ masw
- sismica a rifrazione



Zona D1 via C. Colombo - Grillaie

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



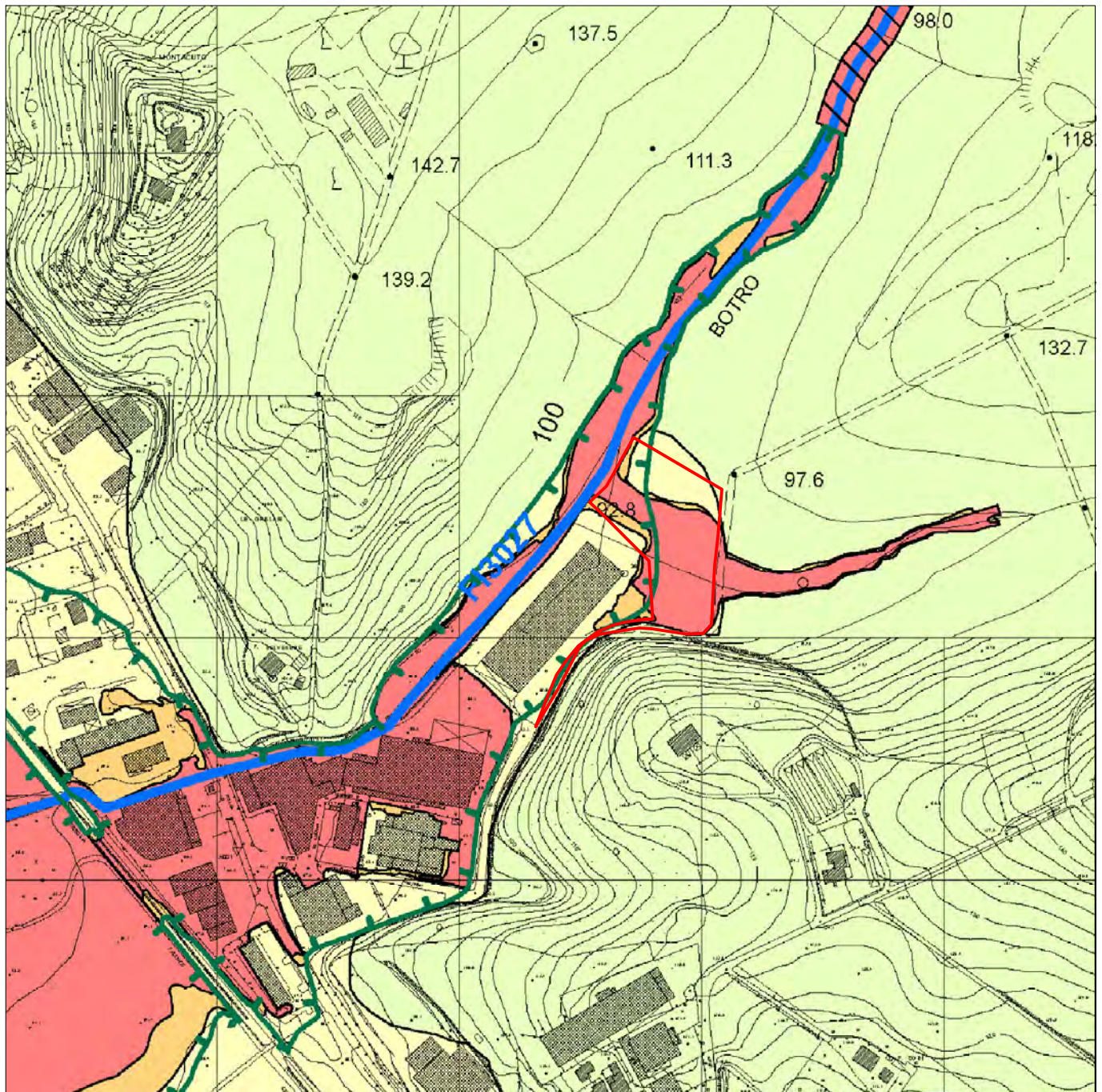
LEGENDA

	Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio		Frana attiva
	Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (attivo)		Area a franosità diffusa
	Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (quiescente)		Area con presenza di soliflussi localizzati
	Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva)		Area di pianura
	Corona di frana o scarpata di rilevante entità (quiescente)		Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra
	Corona di frana o scarpata di modesta entità (quiescente)		Invaso idrico
	Alveo in erosione		Area della variante
	Orlo di scarpata antropica		

Zona D1 via C. Colombo - Grillaie






Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000



LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con tr = 500 anni

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

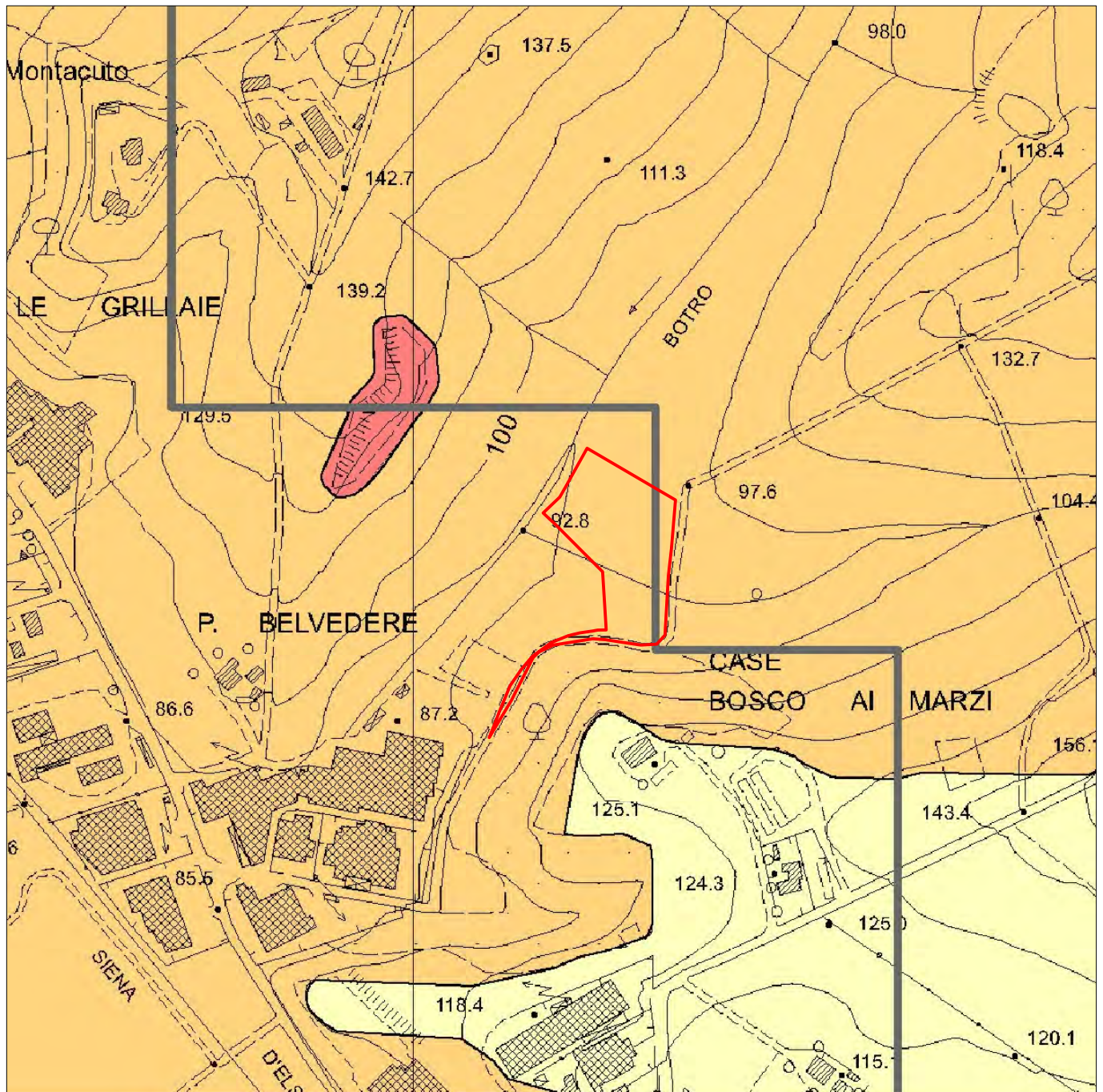


Area della variante


Zona D1 via C. Colombo - Grillaie

Carta delle aree a pericolosità geologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

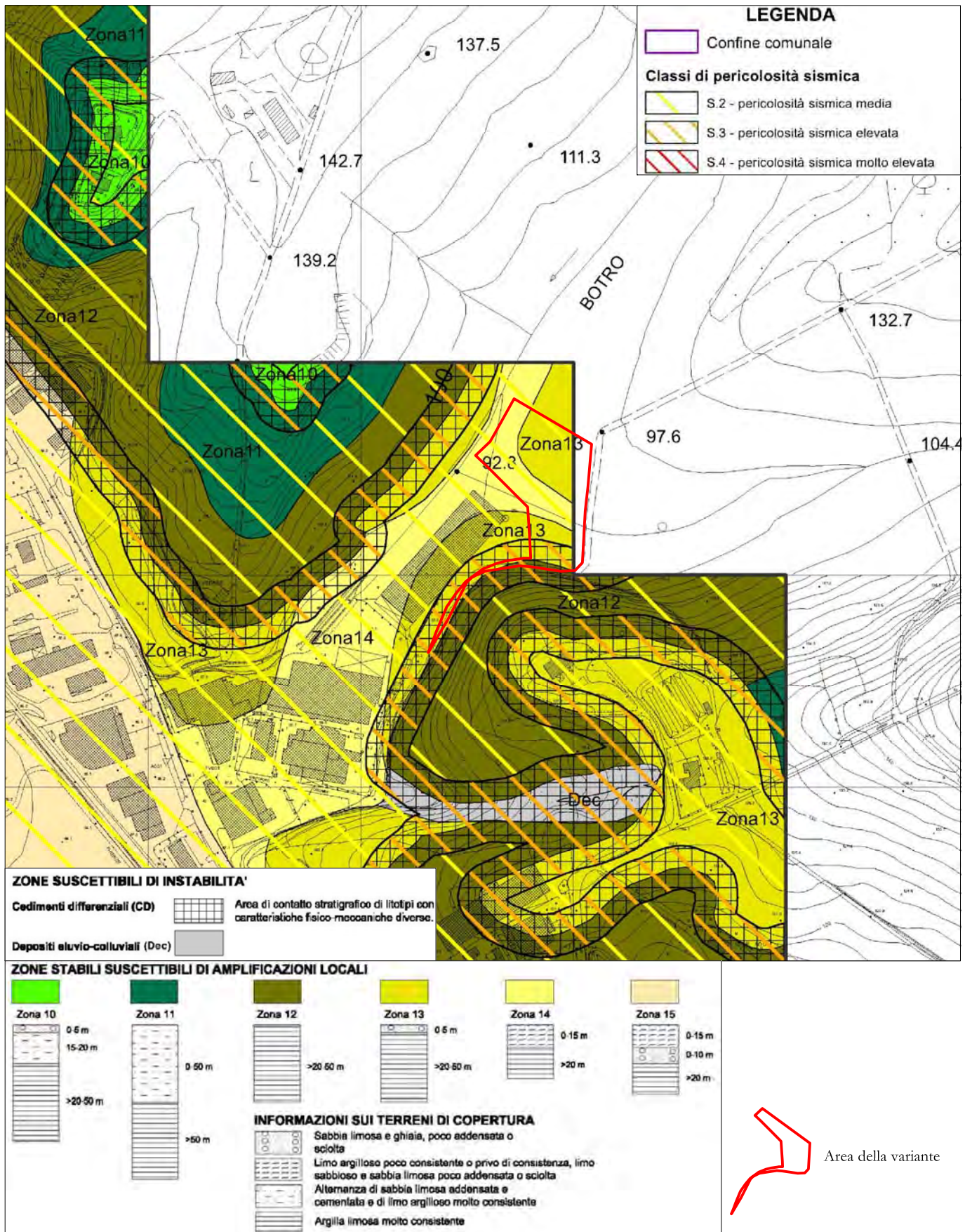
-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- Classi di pericolosità geologica**
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata



Zona D1 via C. Colombo - Grillaie

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

Scala 1:5.000



Zona D1 via C. Colombo - Grillaie

Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

ZONA D1 VIA COLOMBO – GRILLAIE	UBICAZIONE: Le Grillaie
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La variante prevede di allargare, sull'area retrostante classificata a verde privato, la zona D1 che identifica uno stabilimento posto fra via Cristoforo Colombo e la via Pisana (S.R. 429) per consentire un ampliamento funzionale della struttura produttiva.	
GEOLOGIA: <i>Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati (bna).</i>	
GEOMORFOLOGIA: Fondovalle a quota 90 m s.l.m. circa.	
PENDENZE: Inferiori al 5% circa.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria <i>alto o elevato</i> .	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: <i>Classe I.2 (pericolosità idraulica media) – zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno fra 200 e 500 anni.</i>	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: <i>Classe G.3 (pericolosità geologica elevata) – aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche.</i>	
PERICOLOSITÀ SISMICA: <i>Classe S.2 (pericolosità sismica locale media) – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali.</i>	
PAI/PGRA: <i>Classe P1 (Aree a pericolosità da alluvione bassa) del PGRA.</i> Non sono presenti aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata o molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: <i>Classe F3 (fattibilità condizionata).</i>	
PRESCRIZIONI: Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in <i>G.3 (pericolosità geologica elevata)</i> l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di indagini geognostiche e di studi geologici, idrogeologici e geotecnici relativi all'area nel suo complesso, finalizzati alla caratterizzazione litostratigrafica e geomeccanica dei terreni dovranno stabilire le opere fondazionali necessarie, a seguito dei possibili cedimenti e cedimenti differenziali che potrebbero essere originati dai depositi con caratteristiche geotecniche scadenti. A supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale.	

Zona D1 via Colombo - Grillaie

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

PERMEABILITA'


		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA CARTA GEOLOGICA

<p>Frane</p> <p>a1q - Accumulo di frana quiescente</p> <p>Depositi olocenici</p> <p>h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra</p> <p>b - Depositi alluvionali attuali</p> <p>bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati</p> <p>b2a - Depositi eluvio-colluviali</p> <p>Depositi pleistocenici</p> <p>bnb - Depositi alluvionali terrazzati</p> <p>Depositi marini pliocenici</p> <p>PLIs - Sabbie e arenarie gialle</p> <p>FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere</p> <p>FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio</p>	<p>Granulometria dei depositi olocenici</p> <p>G - Ghiaia</p> <p>GS - Ghiaia e sabbia</p> <p>SL - Sabbia e limo</p> <p>Contatto stratigrafico</p> <p>Località fossilifera</p> <p>Confine comunale</p> <p>perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio</p>
--	---

LEGENDA DATI DI BASE

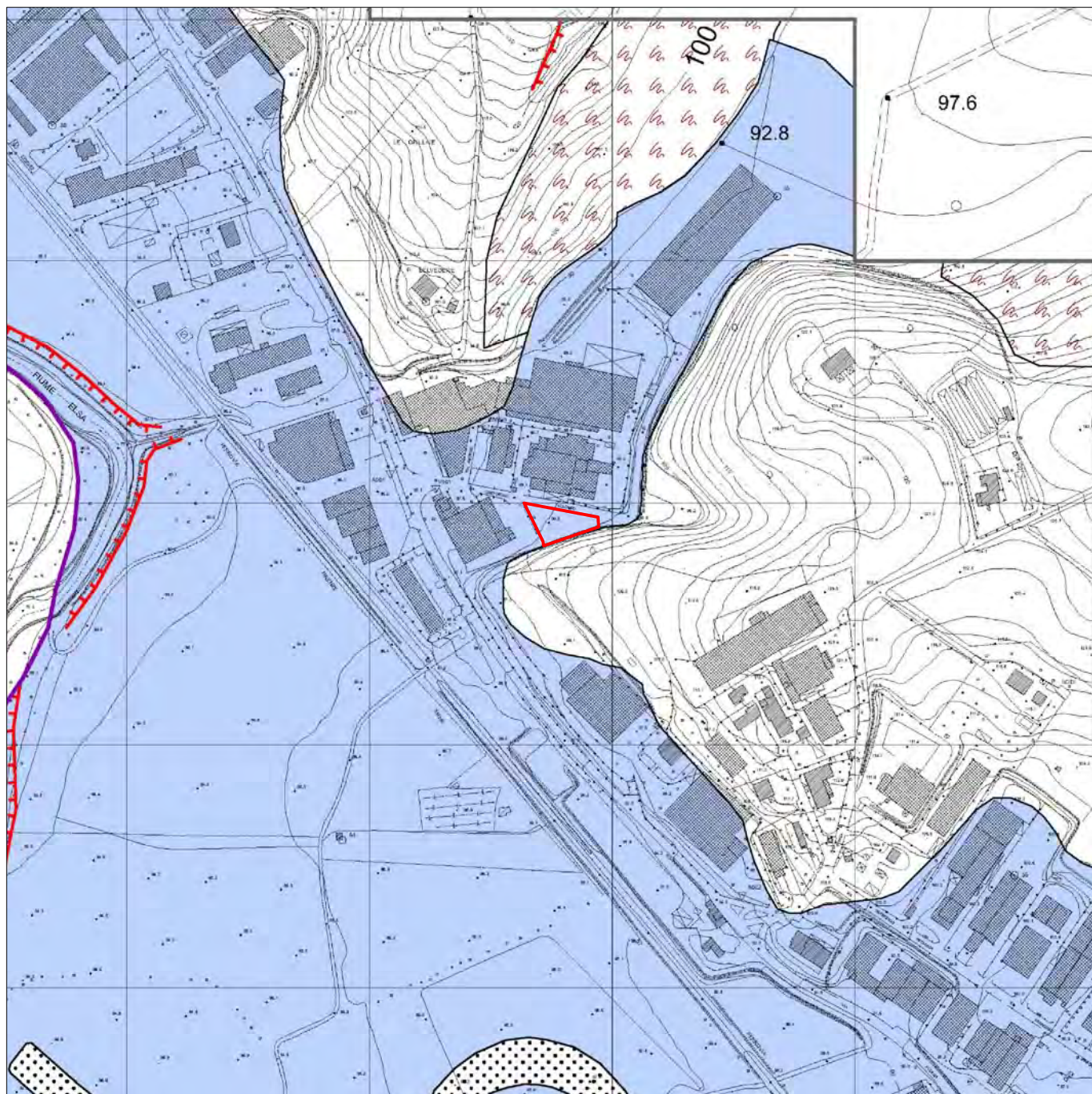
- ◆ misura HVSR
- ▲ colonna stratigrafica
- ▲ saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- ◆ masw
- ◆ sismica a rifrazione

 Area della variante


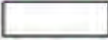

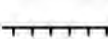



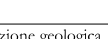
Zona D1 via Colombo - Grillaie


Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

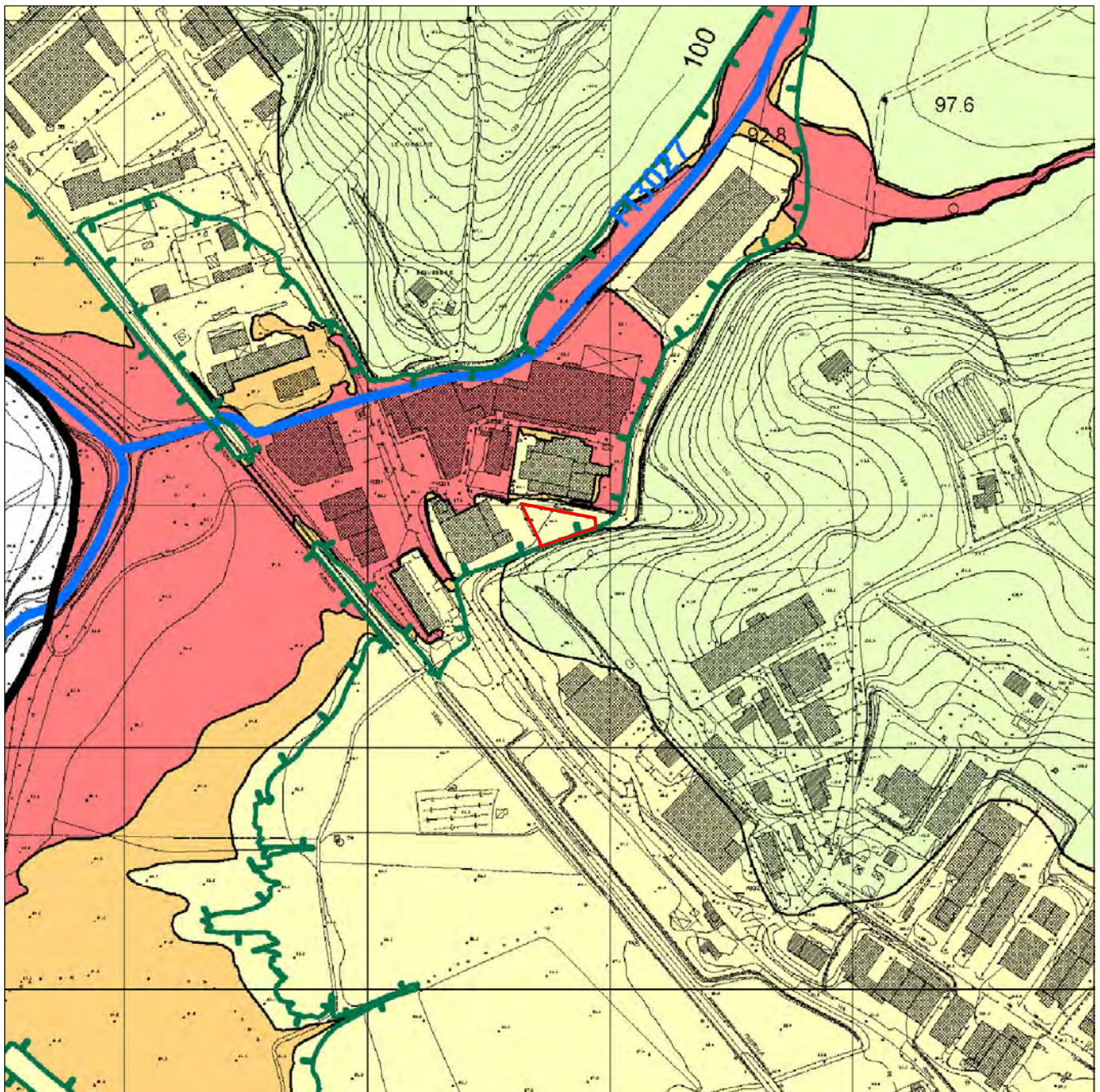
-  Confine comunale
-  Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva)
-  Alveo in erosione
-  Orlo di scarpata antropica
-  Area con presenza di soliflussi localizzati
-  Area di pianura
-  Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra

 Area della variante

Zona D1 via Colombo - Grillaie






Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000



LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con $tr = 500$ anni

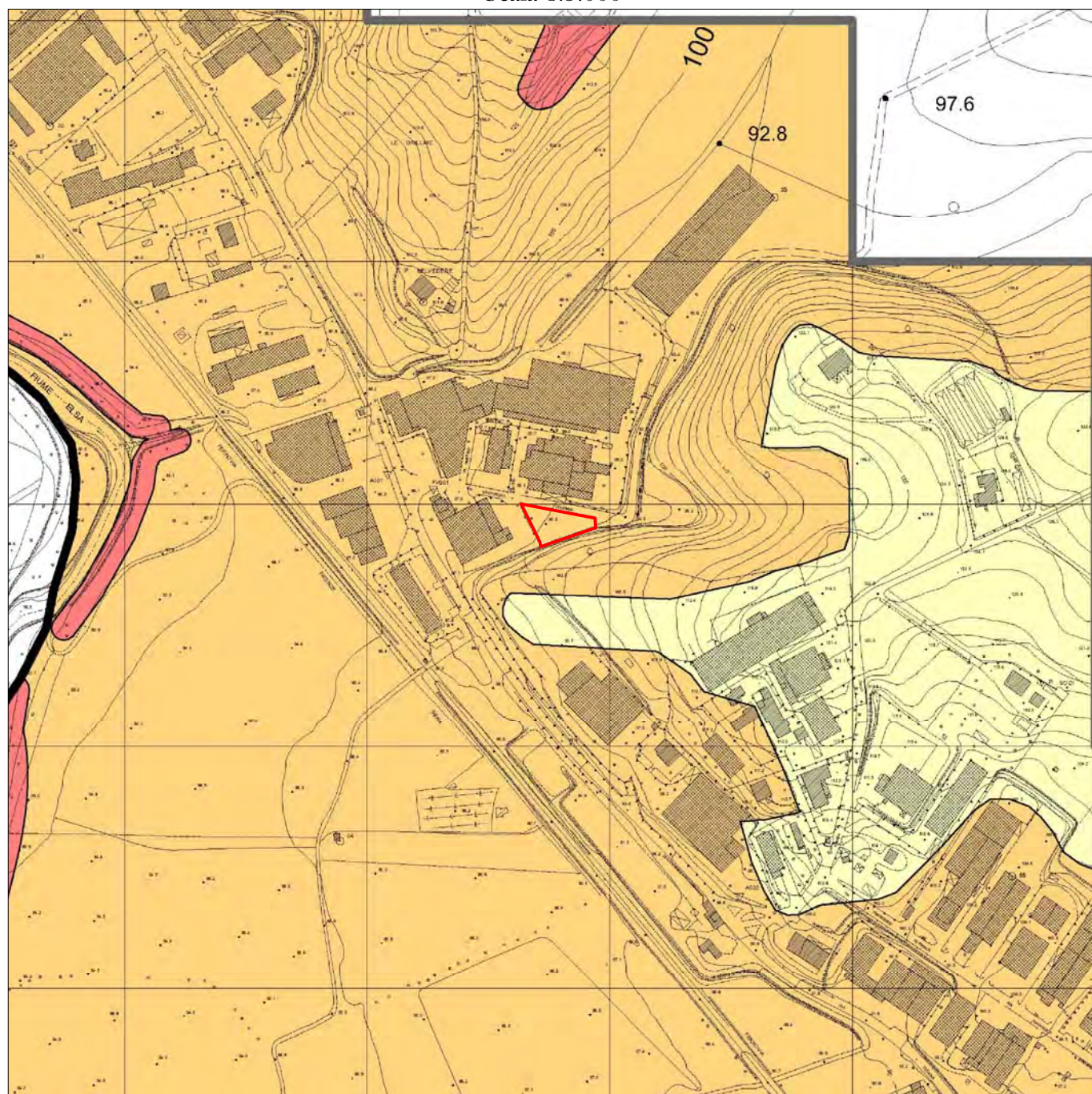
-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

 Area della variante







Zona D1 via Colombo - Grillaie


Carta delle aree a pericolosità geologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

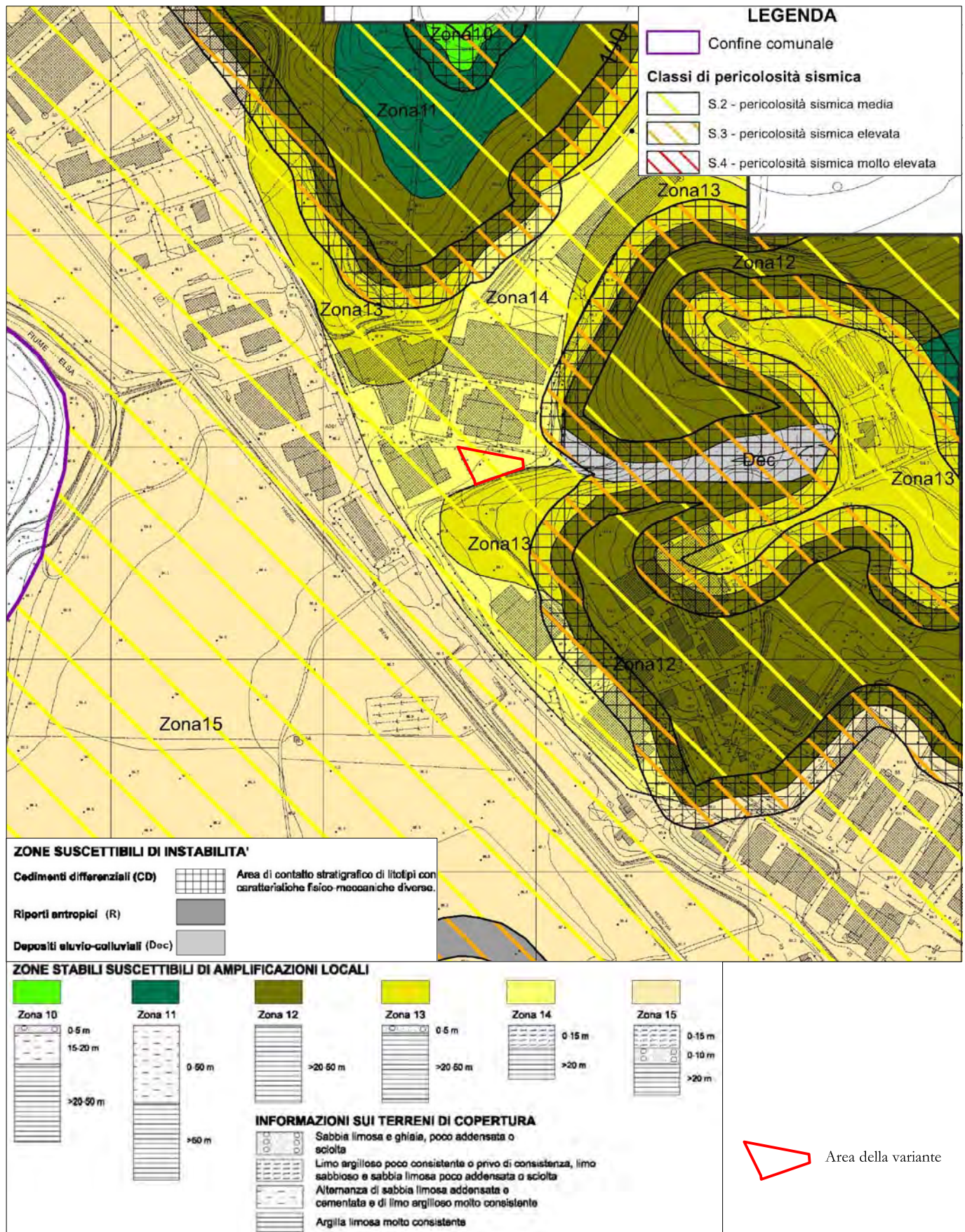
-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- Classi di pericolosità geologica**
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

 Area della variante

Zona D1 via Colombo - Grillaie

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

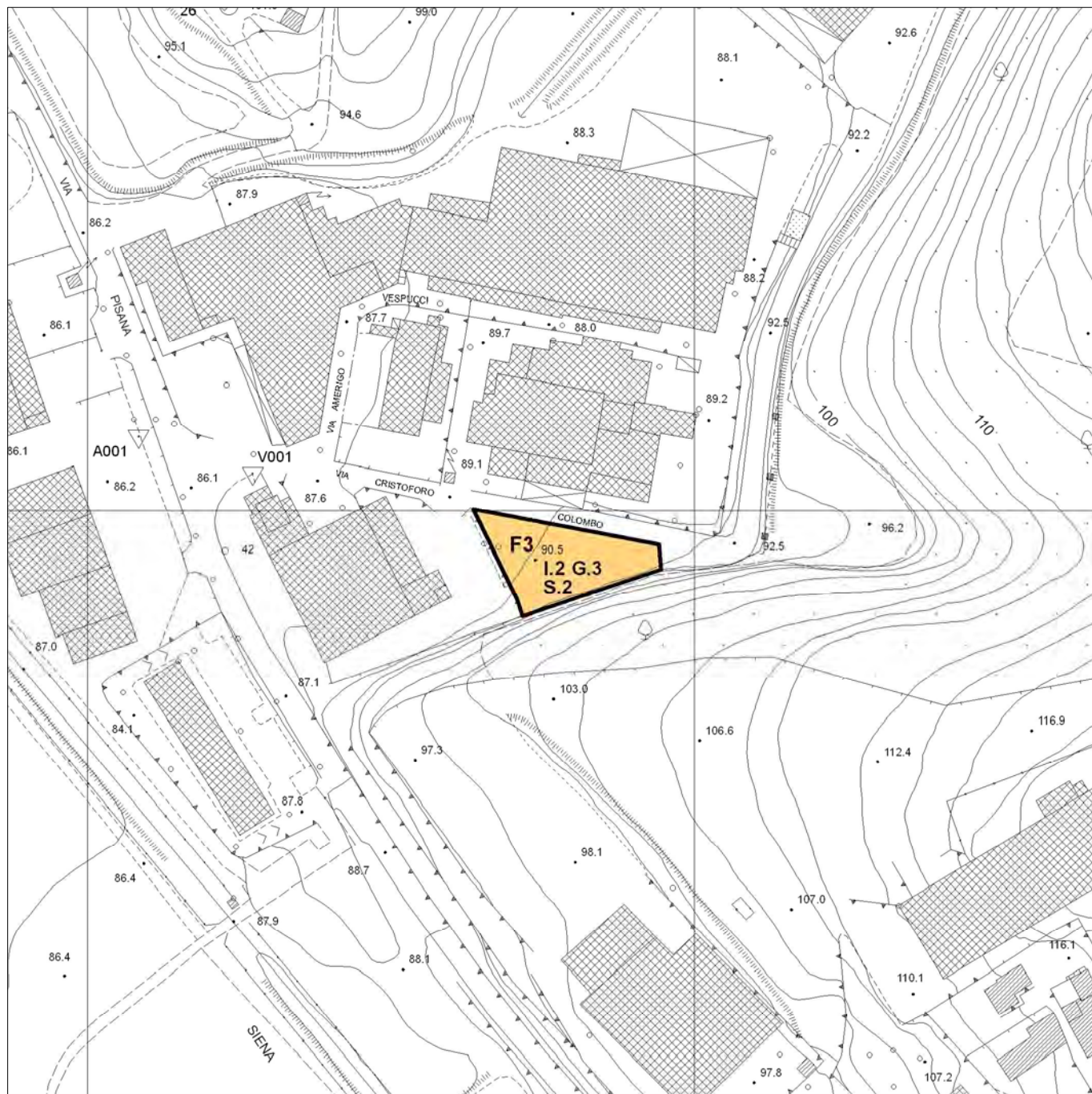
Scala 1:5.000



Zona D1 via Colombo - Grillaie

Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

ZONA D3 SU VIA PISANA - GRILLAIE	UBICAZIONE: Le Grillaie
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La Variante classifica D2 un'area inserita nella zona produttiva sulla via Pisana in loc Grillaie che nel vigente RU è erroneamente classificata nelle zone D3, ovvero nelle zone risultanti da interventi pianificati di iniziativa pubblica o privata.	
GEOLOGIA: <i>Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati (bna).</i>	
GEOMORFOLOGIA: Area pedecollinare a quota 97-104 m s.l.m. circa	
PENDENZE: Comprese tra il 10% e il 35%.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria <i>alto o elevato</i> .	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: <i>Classe I.2 (pericolosità idraulica media)</i> – area di fondovalle per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda. <i>Classe I.1 (pericolosità idraulica bassa)</i> – area collinare per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: <i>Classe G.3 (pericolosità geologica elevata)</i> – area con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività e alla litologia. <i>Classe G.2 (pericolosità geologica media)</i> – area con elementi geomorfologici, litologici e giacaturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.	
PERICOLOSITÀ SISMICA: <i>Classe S.2 (pericolosità sismica locale media)</i> – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali.	
PAI/PGRA: Non sono presenti aree a pericolosità da alluvione del PGRA ed aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata o molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: <i>Classe F3 (fattibilità condizionata).</i>	
PRESCRIZIONI: Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in <i>G.3 (pericolosità geologica elevata)</i> l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di indagini geognostiche e di studi geologici, idrogeologici e geotecnici relativi all'area nel suo complesso, finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza. Sia per le aree ricadenti in <i>G.3 (pericolosità geologica elevata)</i> che per quelle in <i>G.2 (pericolosità geologica media)</i> , a supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale.	

Zona D3 su via Pisana - Grillaie

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

PERMEABILITA'

		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA CARTA GEOLOGICA

<p>Frane</p> <p>a1q - Accumulo di frana quiescente</p>	<p>Granulometria dei depositi olocenici</p> <p>G - Ghiaia</p> <p>GS - Ghiaia e sabbia</p> <p>SL - Sabbia e limo</p> <p>Contatto stratigrafico</p> <p>Località fossilifera</p> <p>Confine comunale</p> <p>perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio</p>
<p>Depositi olocenici</p> <p>h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra</p> <p>b - Depositi alluvionali attuali</p> <p>bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati</p> <p>b2a - Depositi eluvio-colluviali</p>	
<p>Depositi pleistocenici</p> <p>bnb - Depositi alluvionali terrazzati</p>	
<p>Depositi marini pliocenici</p> <p>PLIs - Sabbie e arenarie gialle</p> <p>FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmenti fossilifere</p> <p>FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio</p>	

LEGENDA DATI DI BASE

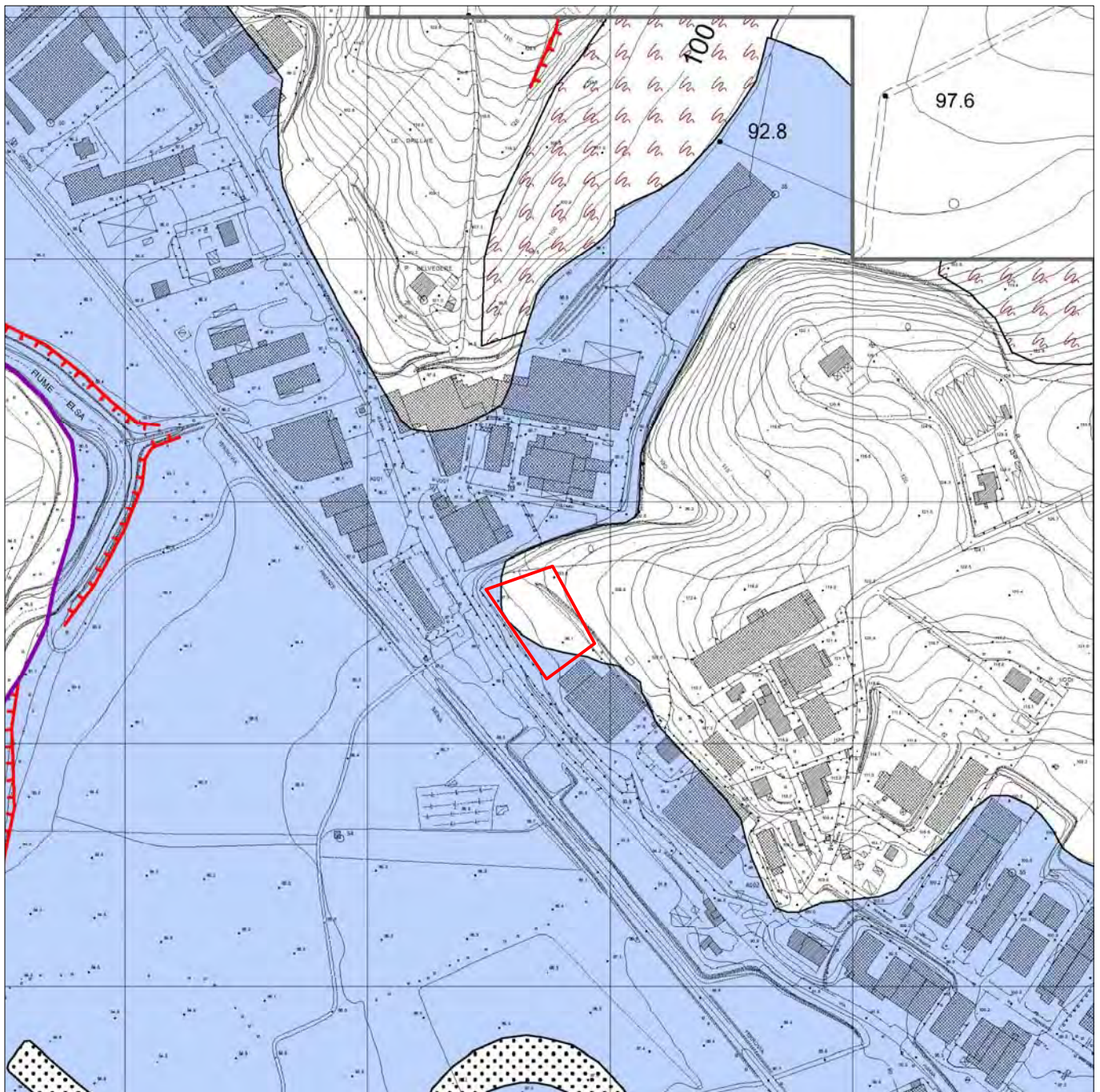
- ◆ misura HVSR
- ▲ colonna stratigrafica
- ▲ saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- ◆ masw
- sismica a rifrazione




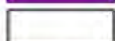


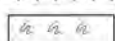



Zona D3 su via Pisana - Grillaie

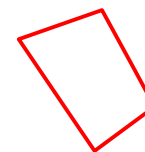
Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

-  Confine comunale
-  Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva)
-  Alveo in erosione
-  Orlo di scarpata antropica
-  Area con presenza di soliflussi localizzati
-  Area di pianura
-  Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra

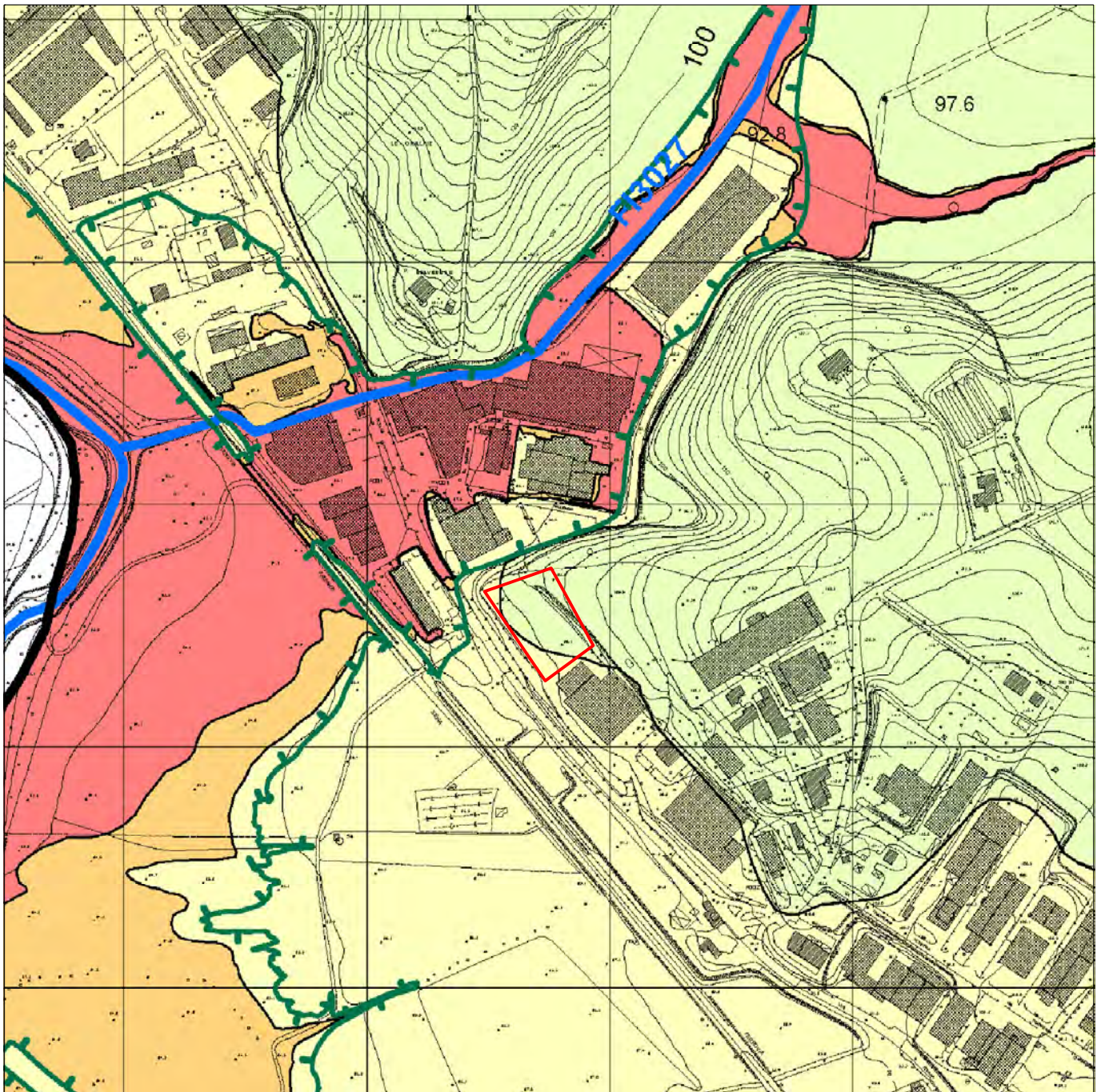


Area della variante

Zona D3 su via Pisana - Grillaie






Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000

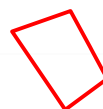


LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con tr = 500 anni

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

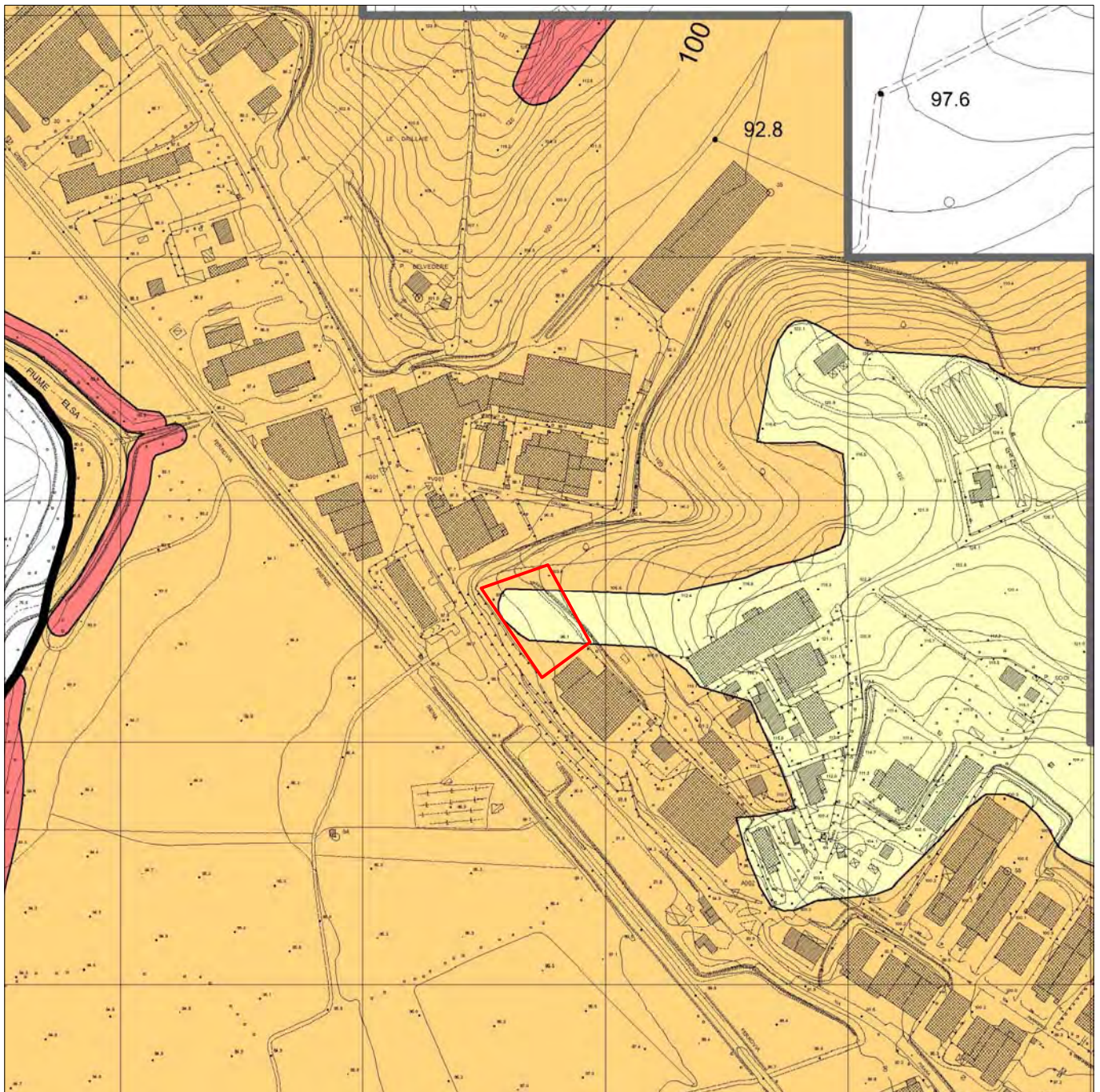


Area della variante



Zona D3 su via Pisana - Grillaie

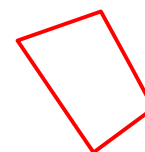
Carta delle aree a pericolosità geologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- Classi di pericolosità geologica**
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

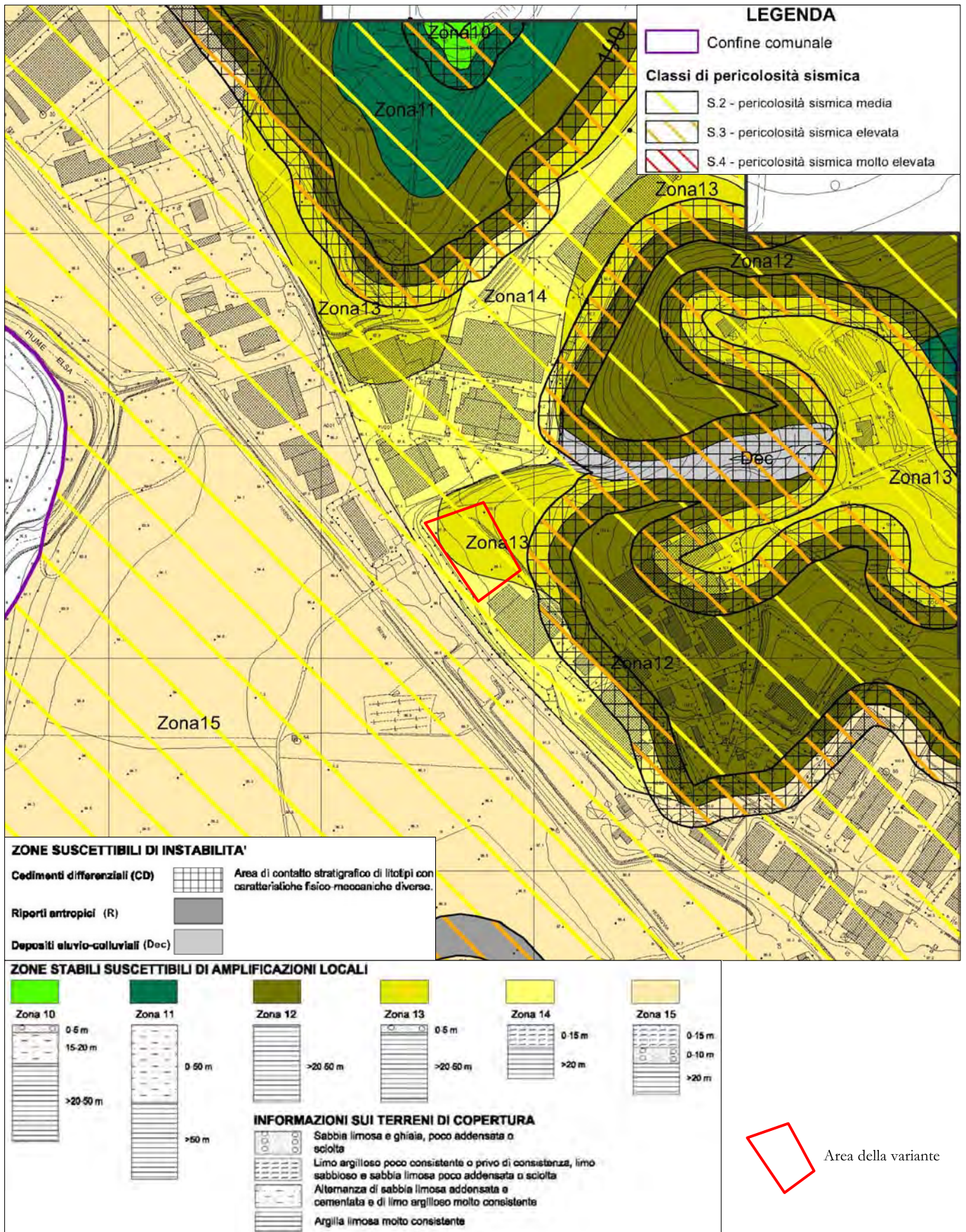


Area della variante

Zona D3 su via Pisana - Grillaie

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

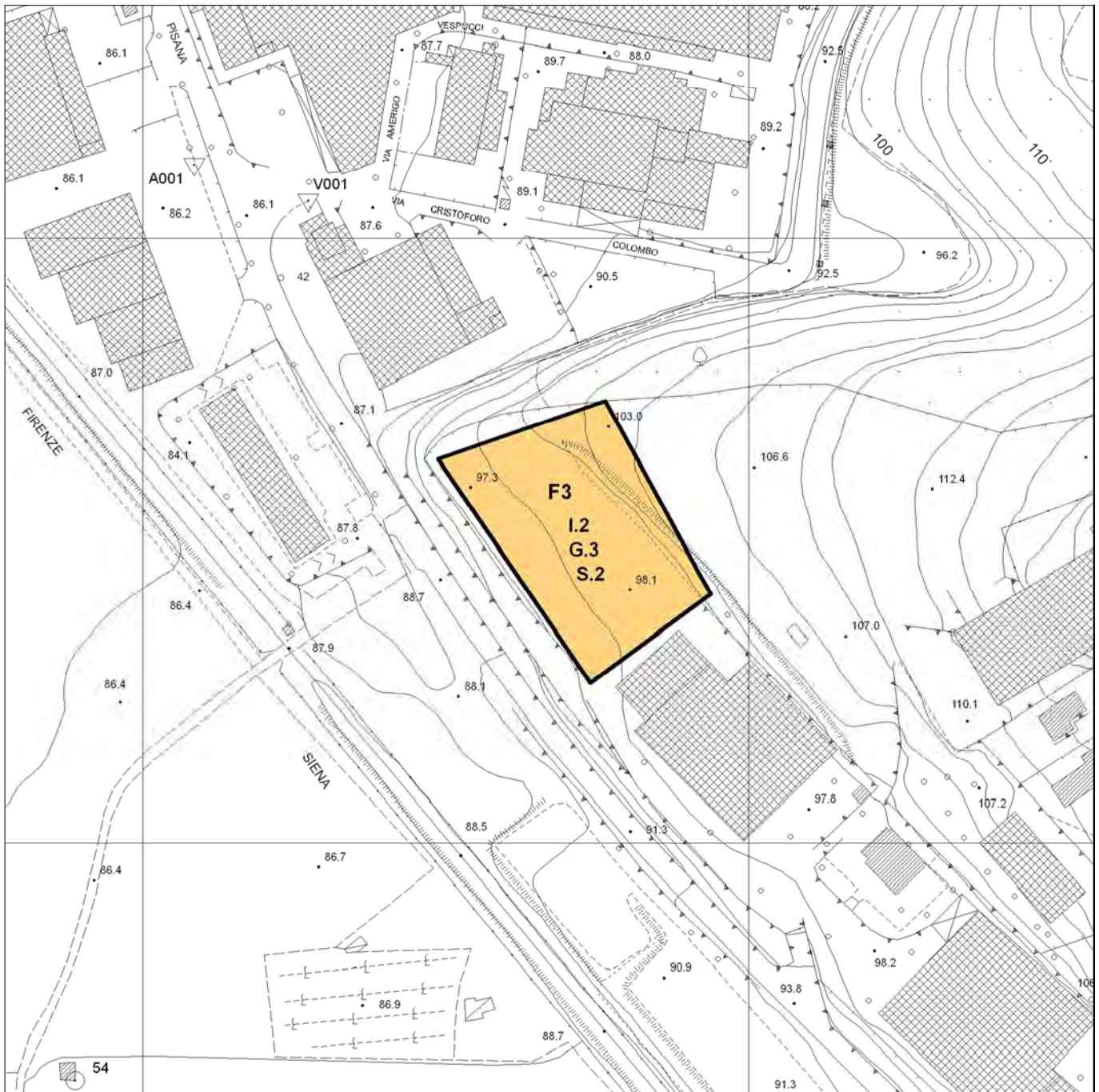
Scala 1:5.000



Zona D3 su via Pisana - Grillaie


Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

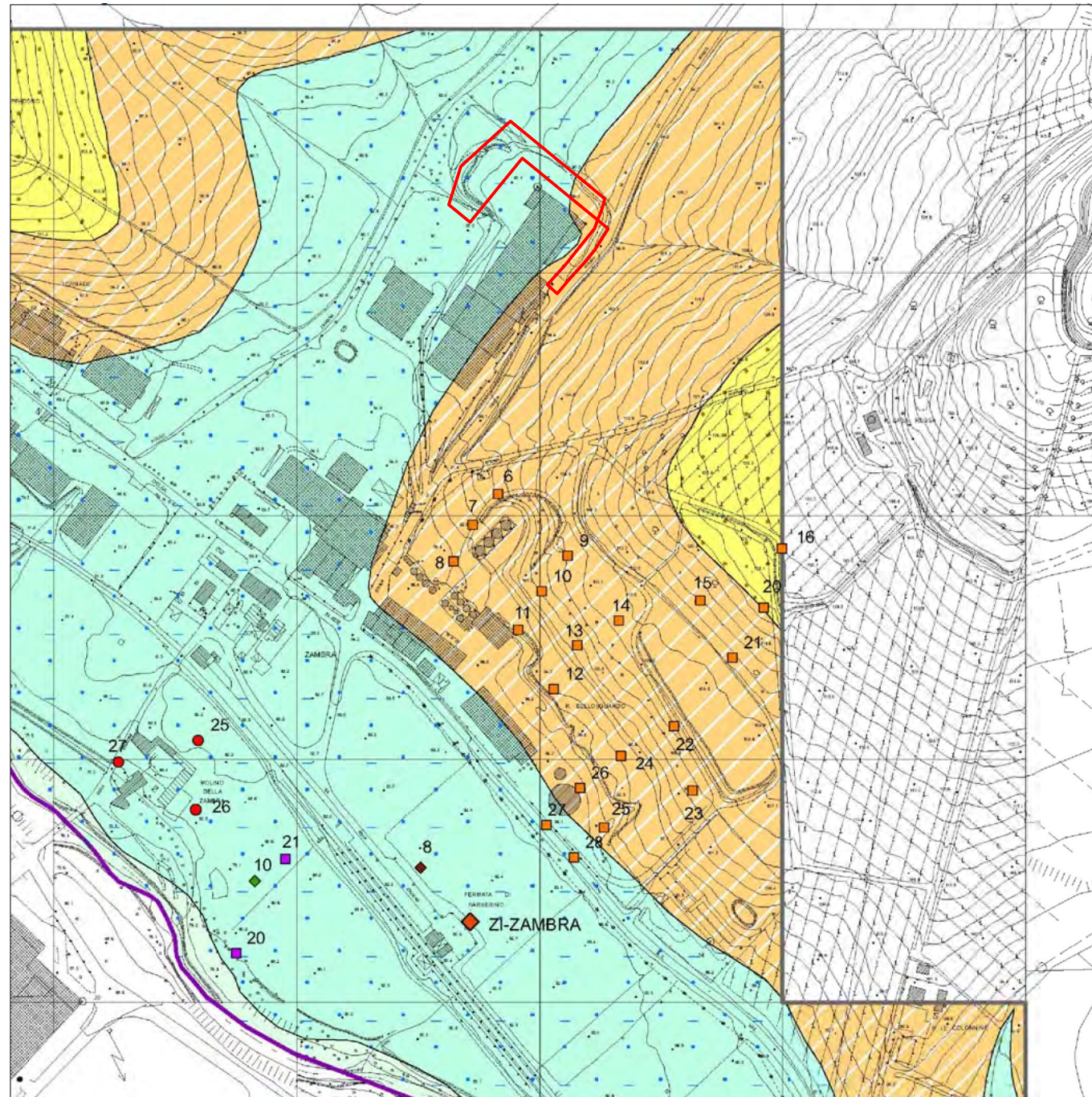
Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale
che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

ZONA D4 SULLA STRADA DI PONETA – ZAMBRA	UBICAZIONE: La Zambra
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La parte terminale e tergale dell'insediamento produttivo di via Poneta a Zambra è classificato in zona D4, ovvero è destinata a piazzali e spazi di pertinenza non edificabili a servizio delle strutture produttive esistenti poste lungo la via e classificate in D2. La Variante prevede un modesto allargamento della zona D2 sulla zona D4 per consentire un limitato ampliamento dei depositi e magazzini a servizio dello stabilimento.	
GEOLOGIA: <i>Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati (bna) e Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio (FAAb).</i>	
GEOMORFOLOGIA: Fondovalle ed area pedecollinare a quota 85-95 m s.l.m. circa	
PENDENZE: Comprese tra il 5% ed il 25%.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria in parte <i>alto o elevato</i> ed in parte <i>basso o molto basso</i> .	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: <i>Classe I.3 (pericolosità idraulica elevata) – area di fondovalle per la quale vi sono notizie storiche di inondazioni oppure è in situazione di basso morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche non superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda. Classe I.2 (pericolosità idraulica media) – area di fondovalle per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda. Classe I.1 (pericolosità idraulica bassa) – area collinare per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.</i>	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: <i>Classe G.4 (pericolosità geologica molto elevata) – aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza. Classe G.3 (pericolosità geologica elevata) – aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche. Classe G.2 (pericolosità geologica media) – area con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.</i>	
PERICOLOSITÀ SISMICA: <i>Classe S.3 (pericolosità sismica locale elevata) – aree di contatto stratigrafico di litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche diverse. Classe S.2 (pericolosità sismica locale media) – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali.</i>	
PAI/PGRA: In parte in Classe P1 (<i>Aree a pericolosità da alluvione bassa</i>) del PGRA. Non sono presenti aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata o molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: <i>Classe F3 (fattibilità condizionata).</i>	
PRESCRIZIONI: Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità idraulica, nelle aree ricadenti in <i>I.3 (pericolosità idraulica elevata)</i> gli interventi sono subordinati alla esecuzione di opere di messa in sicurezza idraulica definiti sulla base dello Studio idrologico-idraulico allegato alla presente Variante (V. Par. 3.3 della presente relazione). Nelle aree ricadenti in <i>G.3 (pericolosità geologica elevata)</i> l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di indagini geognostiche e di studi geologici, idrogeologici e geotecnici relativi all'area nel suo complesso, finalizzati alla caratterizzazione litostratigrafica e geomeccanica dei terreni dovranno stabilire le opere fondazionali necessarie, a seguito dei possibili cedimenti e cedimenti differenziali che potrebbero essere originati dai depositi con caratteristiche geotecniche scadenti. A supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale. Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità sismica, <i>Classe S.3 (pericolosità sismica locale elevata)</i> , l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geofisici e geotecnici finalizzati alla corretta definizione dell'azione sismica sulla base del fattore di rischio presente.	

Zona D4 sulla strada di Poneta - Zambra

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

PERMEABILITA'

		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA CARTA GEOLOGICA

<p>Frane</p> <p>a1q - Accumulo di frana quiescente</p>	<p>Granulometria dei depositi olocenici</p> <p>G - Ghiaia</p> <p>GS - Ghiaia e sabbia</p> <p>SL - Sabbia e limo</p> <p>Contatto stratigrafico</p> <p>Località fossilifera</p>
<p>Depositi olocenici</p> <p>h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra</p> <p>b - Depositi alluvionali attuali</p> <p>bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati</p> <p>b2a - Depositi eluvio-colluviali</p>	<p>Confine comunale</p> <p>perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio</p>
<p>Depositi pleistocenici</p> <p>bnb - Depositi alluvionali terrazzati</p>	
<p>Depositi marini pliocenici</p> <p>PLIs - Sabbie e arenarie gialle</p> <p>FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere</p> <p>FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio</p>	

LEGENDA DATI DI BASE

- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione

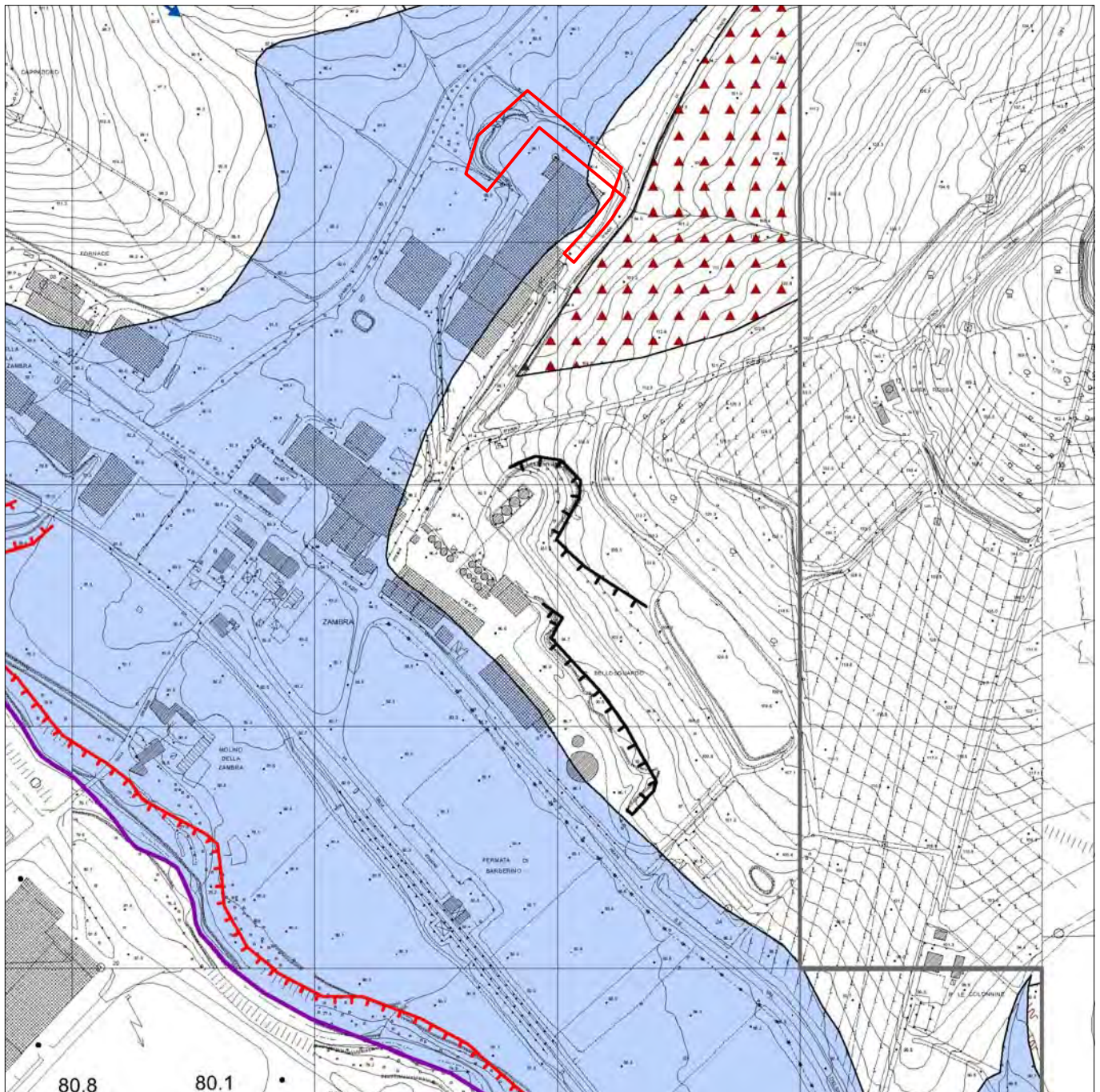


Area della variante








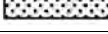
Zona D4 sulla strada di Poneta - Zambra

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

-  Confine comunale
-  Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva)
-  Alveo in erosione
-  Orlo di scarpata antropica
-  Area a franosità diffusa
-  Area di pianura
-  Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra

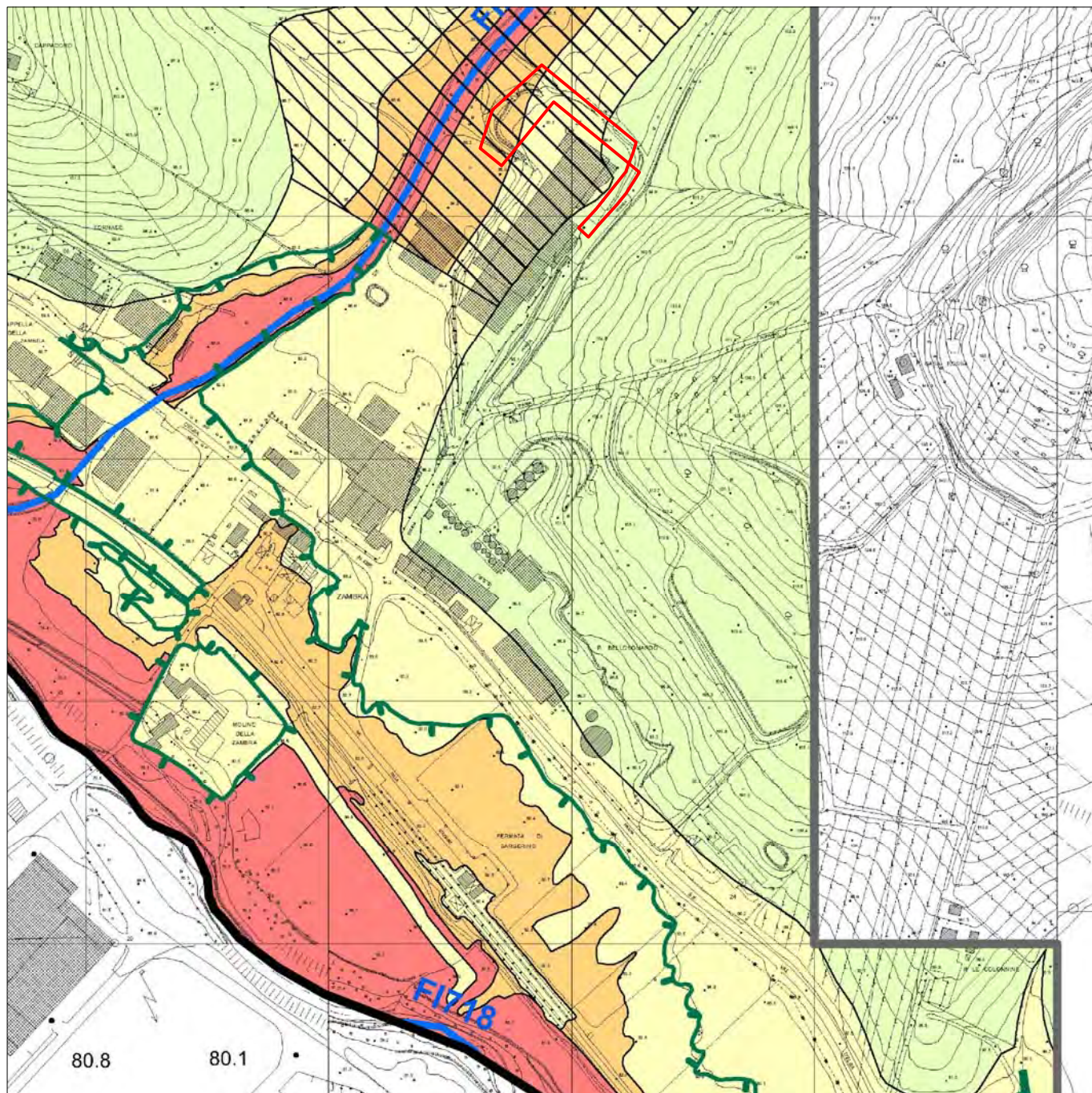


Area della variante

Zona D4 sulla strada di Poneta - Zambra






Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000




LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con $tr = 500$ anni

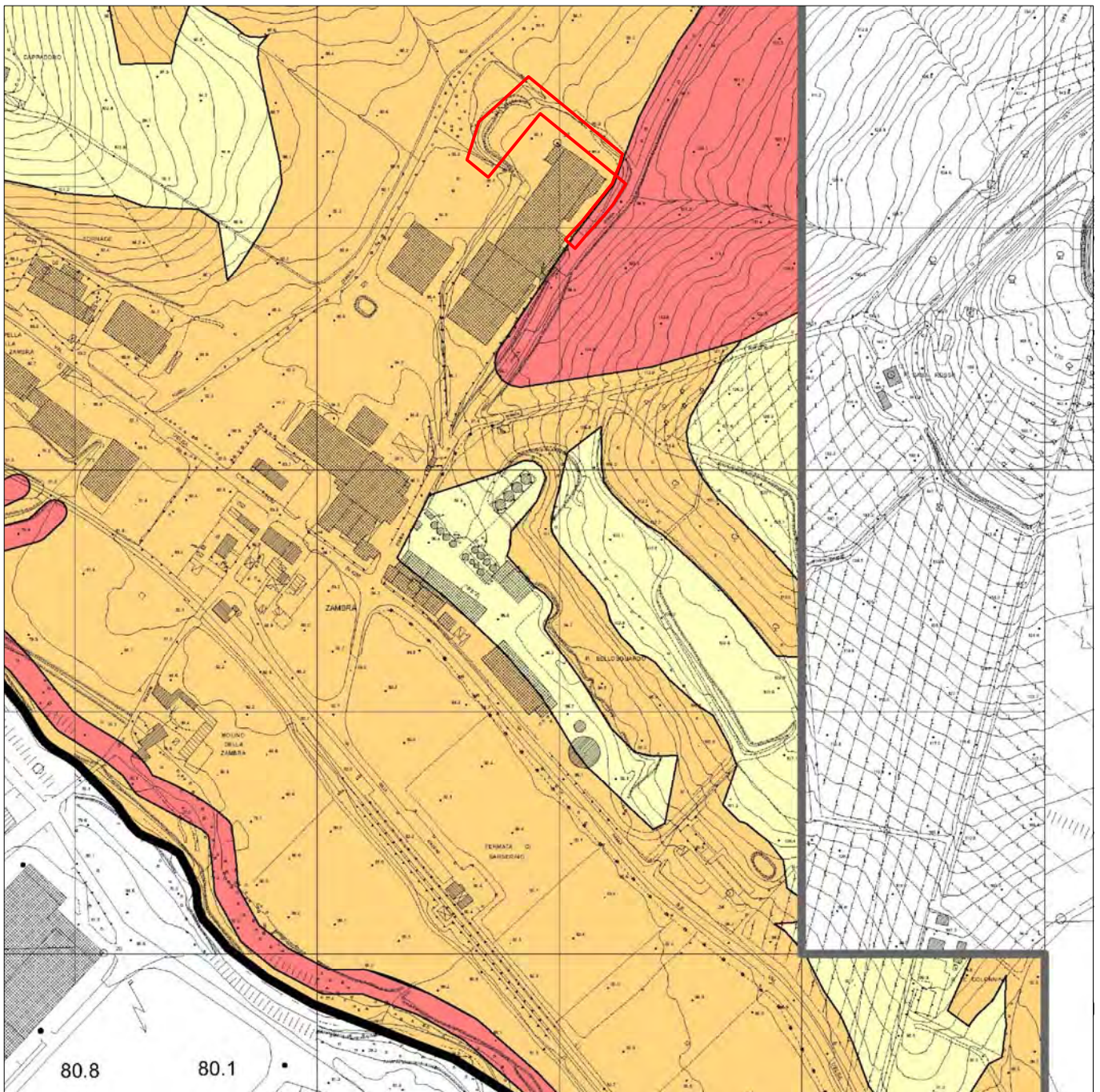
-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

 Area della variante





Zona D4 sulla strada di Poneta - Zambra

Carta delle aree a pericolosità geologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- Classi di pericolosità geologica**
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

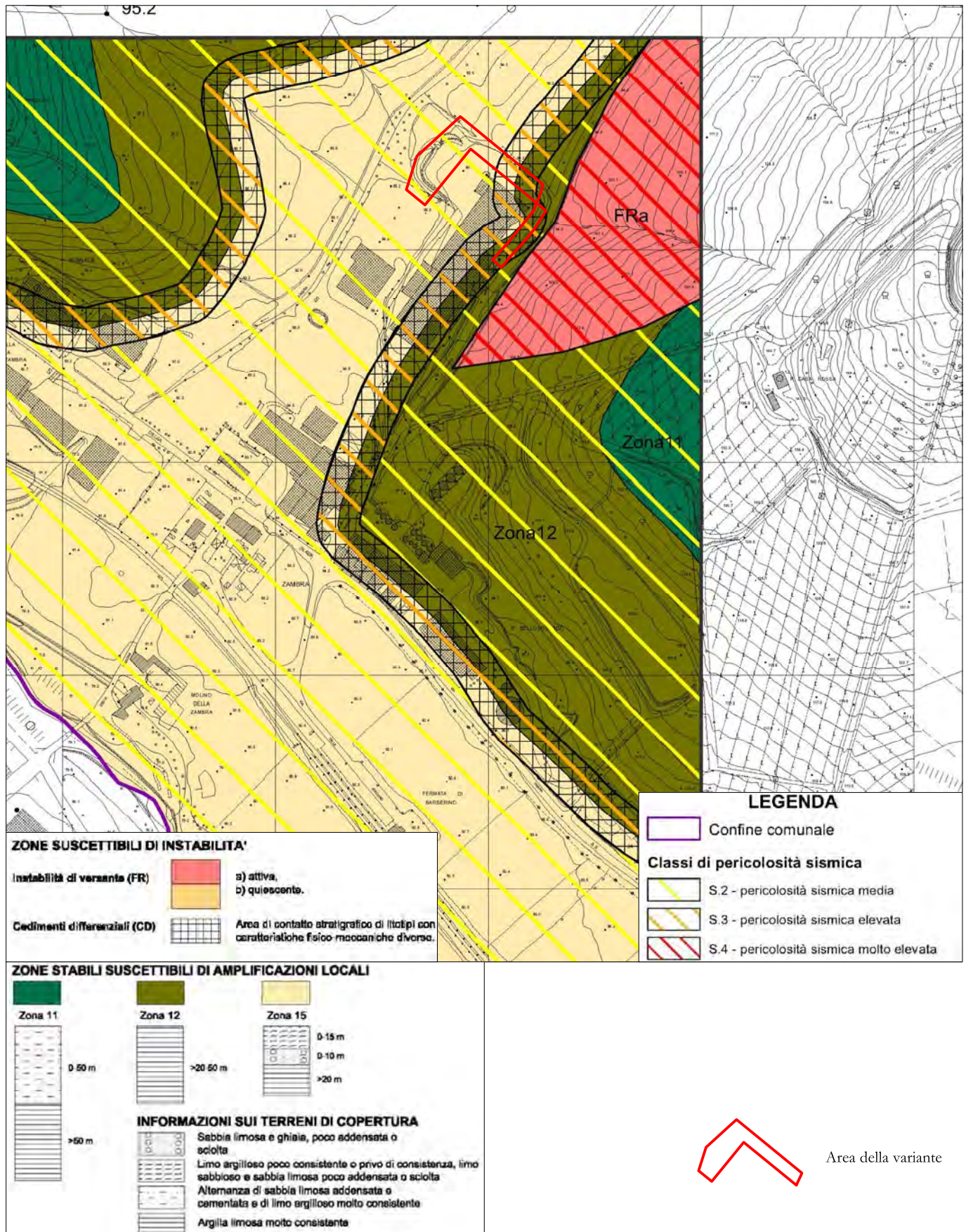


Area della variante

Zona D4 sulla strada di Poneta - Zambra

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

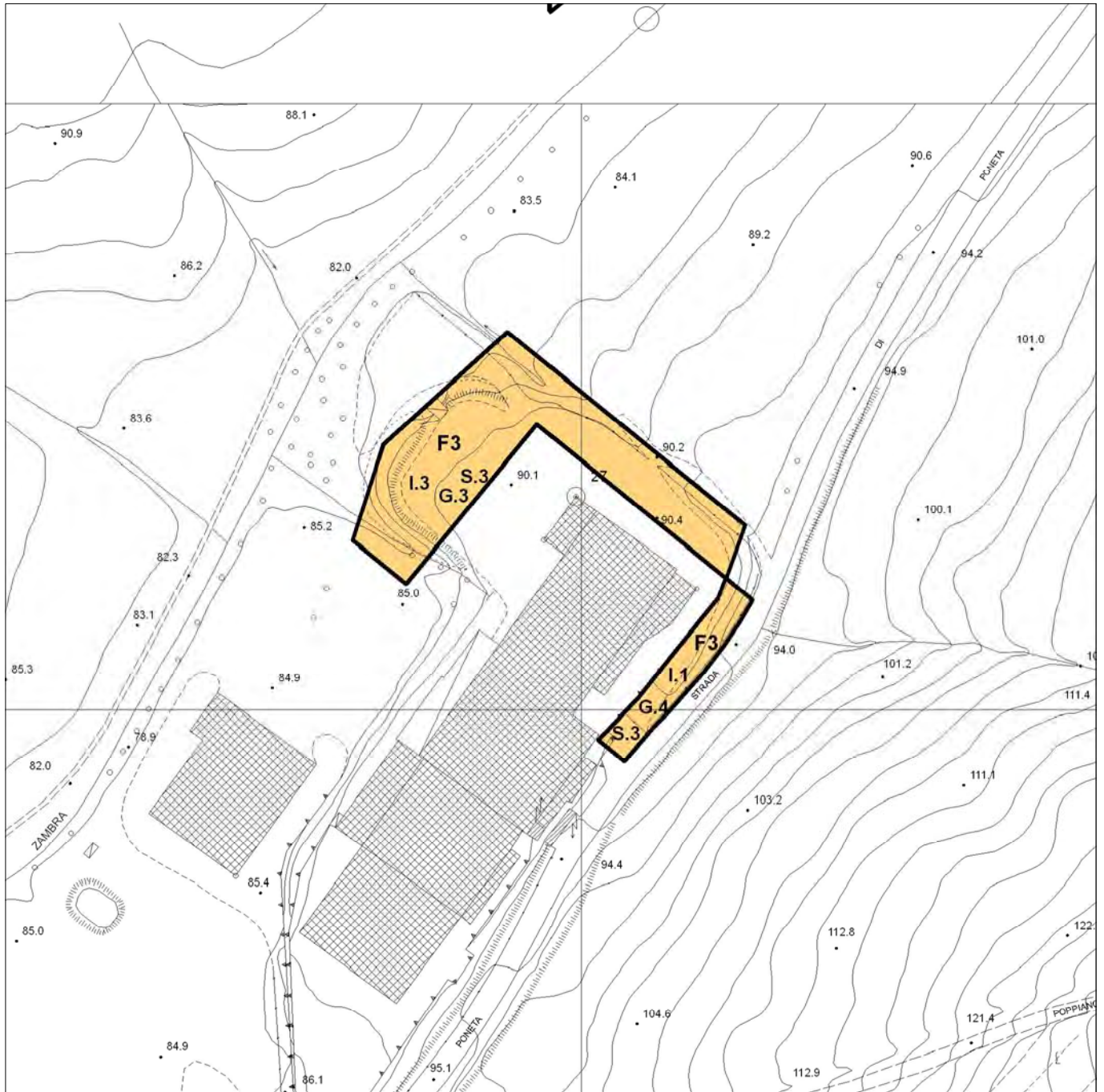
Scala 1:5.000



Zona D4 sulla strada di Poneta - Zambra


Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

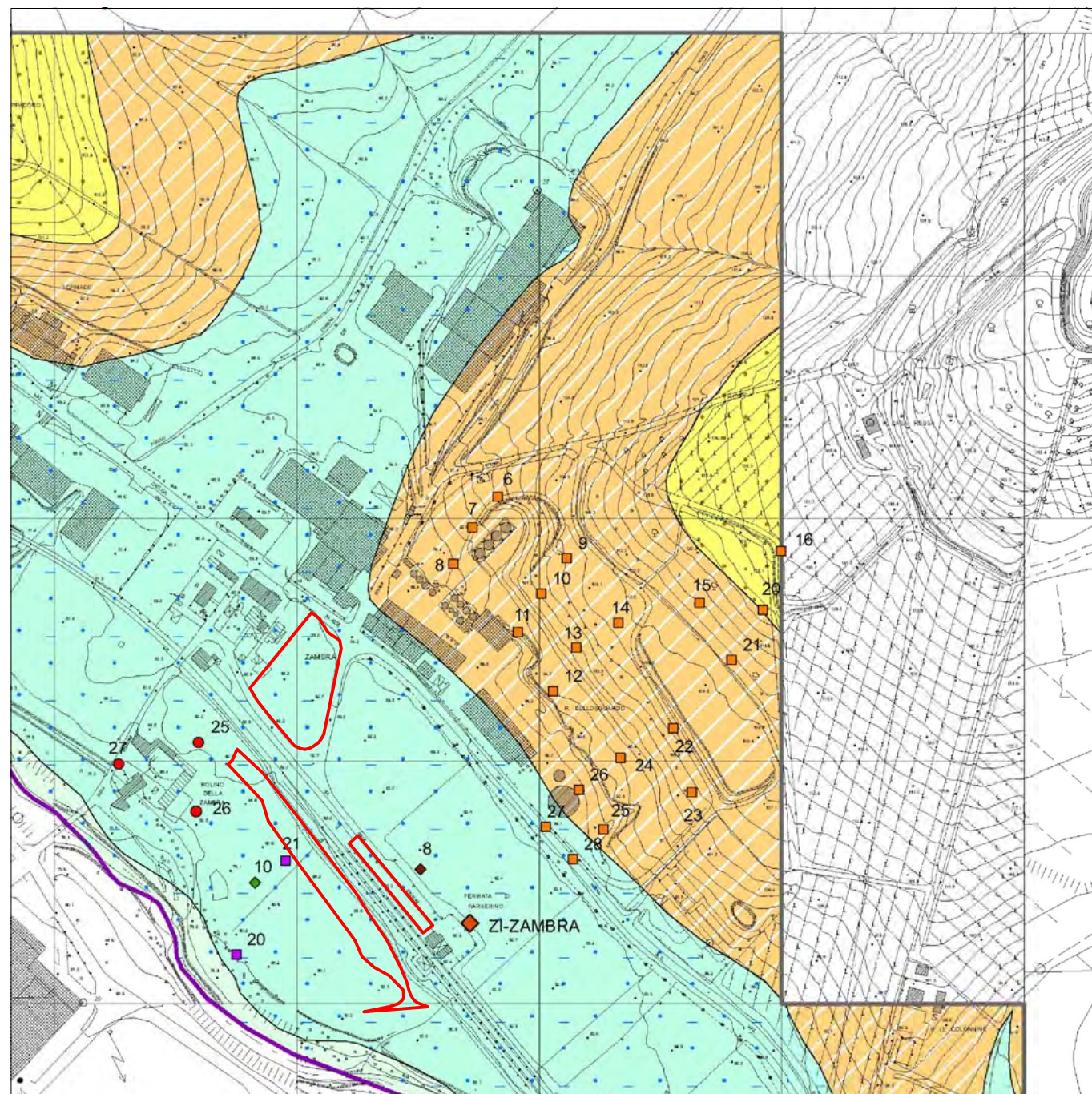
Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

ZONE A VERDE, PARCHEGGI PUBBLICI E VIABILITA' - ZAMBRA	UBICAZIONE: La Zambra
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La Variante in loc. Zambra, nei pressi della stazione ferroviaria, prevede due modifiche : - 1) a nord della ferrovia il riassetto delle aree destinate a verde e parcheggi pubblici e la soppressione della rotatoria di accesso alla strada della Stazione; - 2) a sud della ferrovia la corretta rappresentazione della strada di accesso all'ex mulino di Zambra dal raccordo alla variante alla SR 429 ed il prolungamento della stessa strada fino a via della Stazione.	
GEOLOGIA: Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati (bna).	
GEOMORFOLOGIA: Fondovalle a quota 82-83 m s.l.m. circa	
PENDENZE: Inferiori al 5% circa.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria <i>alto o elevato</i> .	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: Classe I.4 (<i>pericolosità idraulica molto elevata</i>) – zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno inferiore a 30 anni; Classe I.3 (<i>pericolosità idraulica elevata</i>) – zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno fra 30 e 200 anni; Classe I.2 (<i>pericolosità idraulica media</i>) – in parte zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno fra 200 e 500 anni ed in parte area di fondovalle per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: Classe G.3 (<i>pericolosità geologica elevata</i>) – aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche.	
PERICOLOSITÀ SISMICA: Classe S.2 (<i>pericolosità sismica locale media</i>) – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali.	
PAI/PGRA: Parte in Classe P3 (<i>Aree a pericolosità da alluvione elevata</i>), parte in Classe P2 (<i>Aree a pericolosità da alluvione media</i>) e parte in Classe P1 (<i>Aree a pericolosità da alluvione bassa</i>) del PGRA. Non sono presenti aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata o molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: Classe F3 (<i>fattibilità condizionata</i>).	
PRESCRIZIONI: Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in G.3 (<i>pericolosità geologica elevata</i>) l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di indagini geognostiche e di studi geologici, idrogeologici e geotecnici relativi all'area nel suo complesso, finalizzati alla caratterizzazione litostratigrafica e geomeccanica dei terreni dovranno stabilire le opere fondazionali necessarie, a seguito dei possibili cedimenti e cedimenti differenziali che potrebbero essere originati dai depositi con caratteristiche geotecniche scadenti. A supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale. Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità idraulica, nelle aree ricadenti in I.3 (<i>pericolosità idraulica elevata</i>) e I.4 (<i>pericolosità idraulica molto elevata</i>) l'attuazione di interventi di nuove infrastrutture o trasformazioni morfologiche è subordinata al raggiungimento della quota di messa in sicurezza idraulica, pari alla quota raggiungibile dalle acque per Tr200 nello studio idrologico-idraulico del 2013 più un franco di sicurezza di 0,50 m. Appare inoltre necessaria l'apposizione di idonea segnaletica per segnalare la presenza di rischio idraulico e di quanto altro necessario (sbarre agli accessi, ecc.) per limitare o impedire il transito in occasione di eventi alluvionali.	

Zona a verde, parcheggi pubblici e viabilità - Zambra

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA GEOLOGICA

Frane	Granulometria dei depositi olocenici
a1q - Accumulo di frana quiescente	G - Ghiaia
Depositi olocenici	GS - Ghiaia e sabbia
h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra	SL - Sabbia e limo
b - Depositi alluvionali attuali	Contatto stratigrafico
bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati	Località fossilifera
b2a - Depositi eluvio-colluviali	Confine comunale
Depositi pleistocenici	perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
bnb - Depositi alluvionali terrazzati	
Depositi marini pliocenici	
PLIs - Sabbie e arenarie gialle	
FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere	
FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio	

LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

PERMEABILITA'

		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA DATI DI BASE

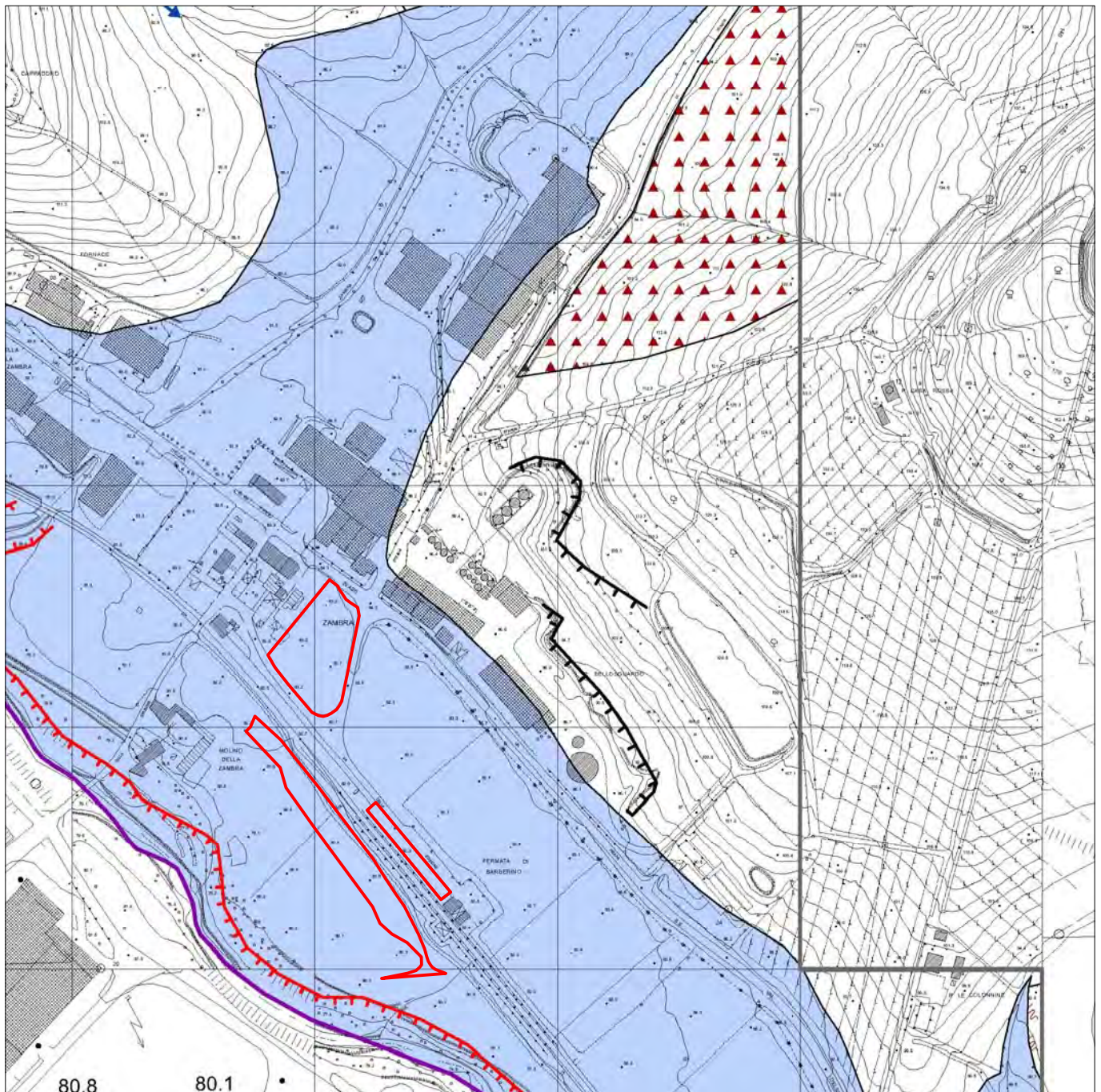
- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione

Area della variante


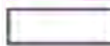
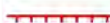





Zona a verde, parcheggi pubblici e viabilità - Zambra

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

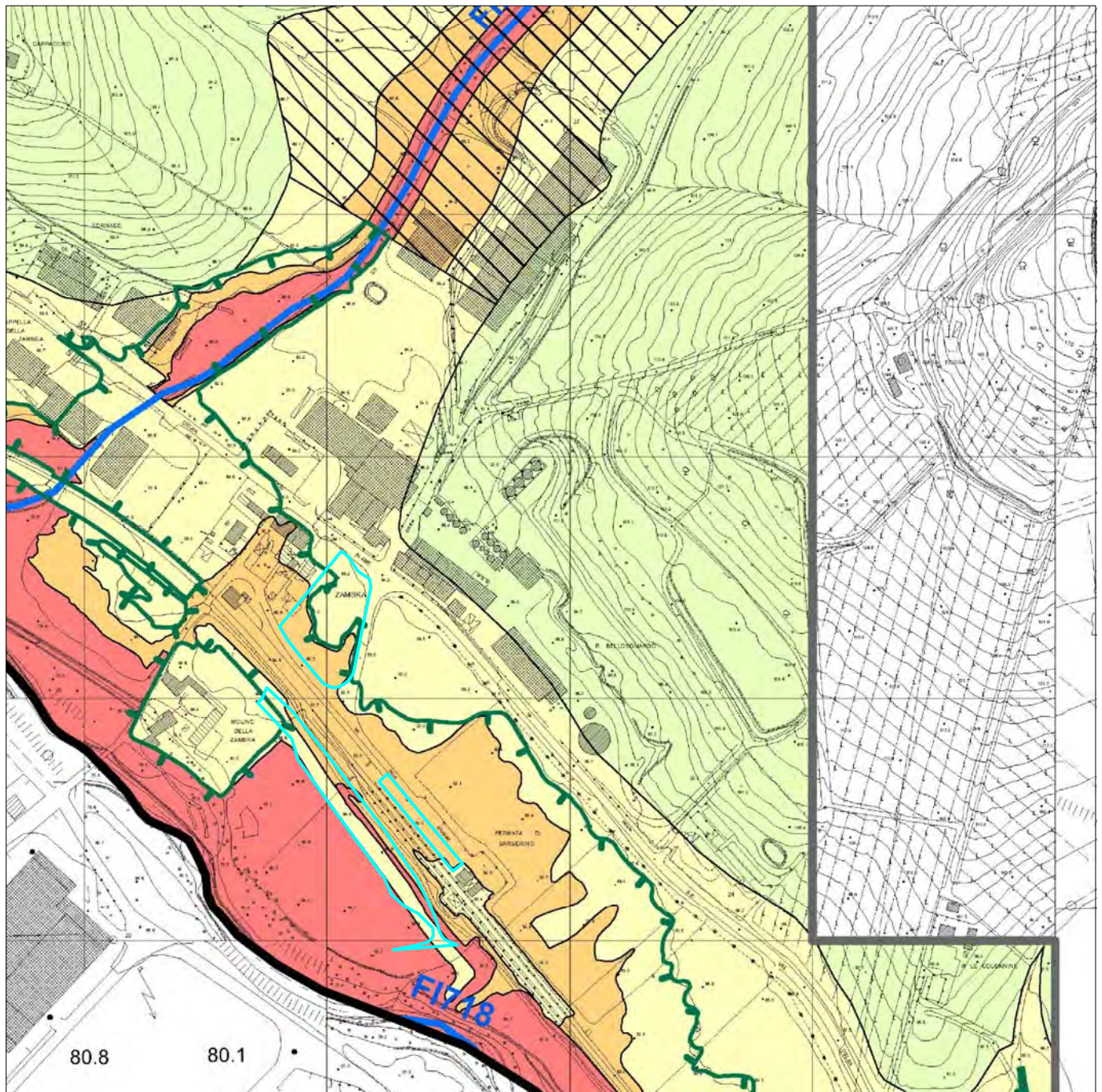
-  Confine comunale
-  Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva)
-  Alveo in erosione
-  Orlo di scarpata antropica
-  Area a franosità diffusa
-  Area di pianura
-  Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra

 Area della variante

Zona a verde, parcheggi pubblici e viabilità - Zambra






Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000



LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con $tr = 500$ anni

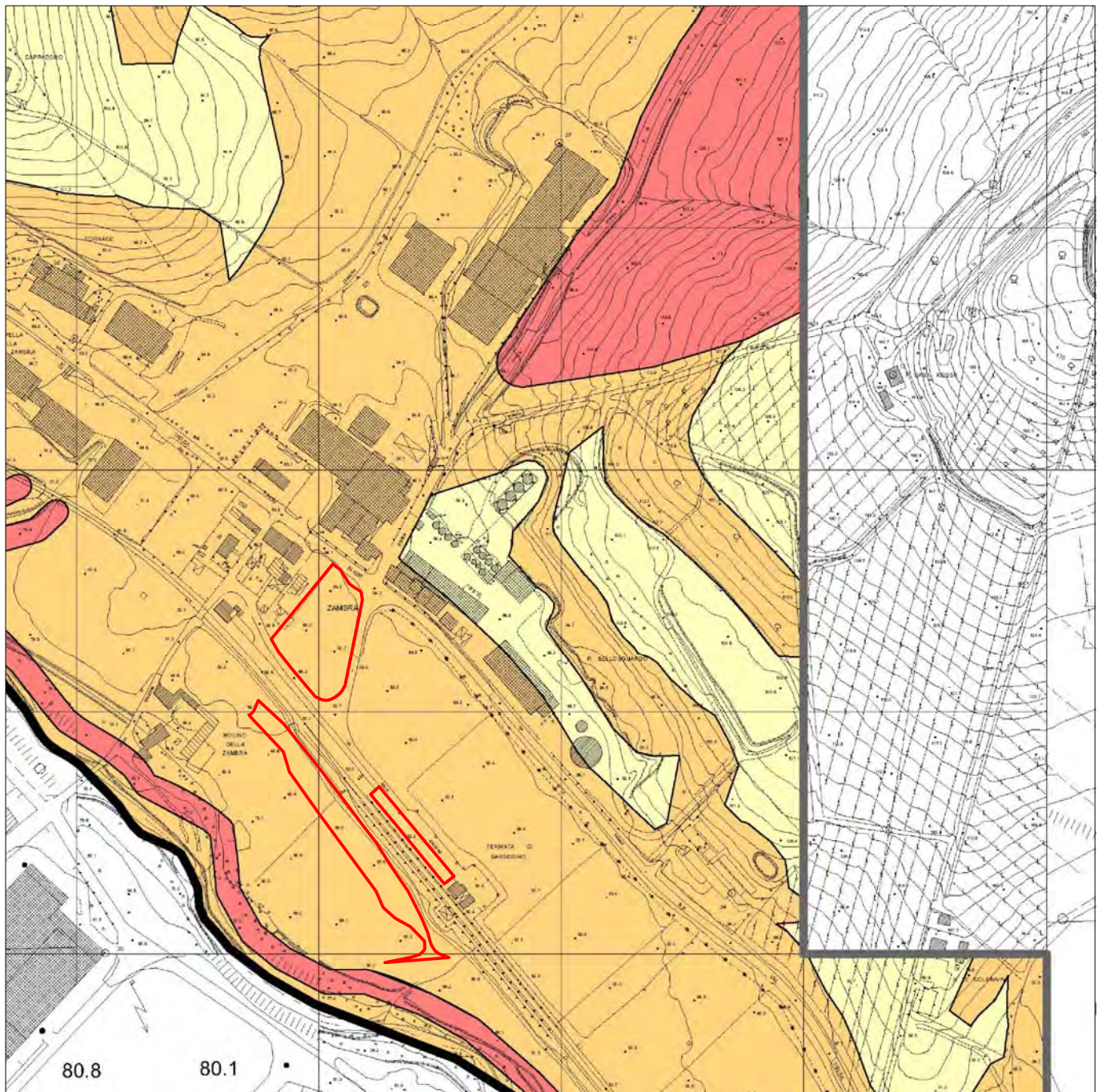
-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

 Area della variante






Zona a verde, parcheggi pubblici e viabilità - Zambra

Carta delle aree a pericolosità geologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- Classi di pericolosità geologica**
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

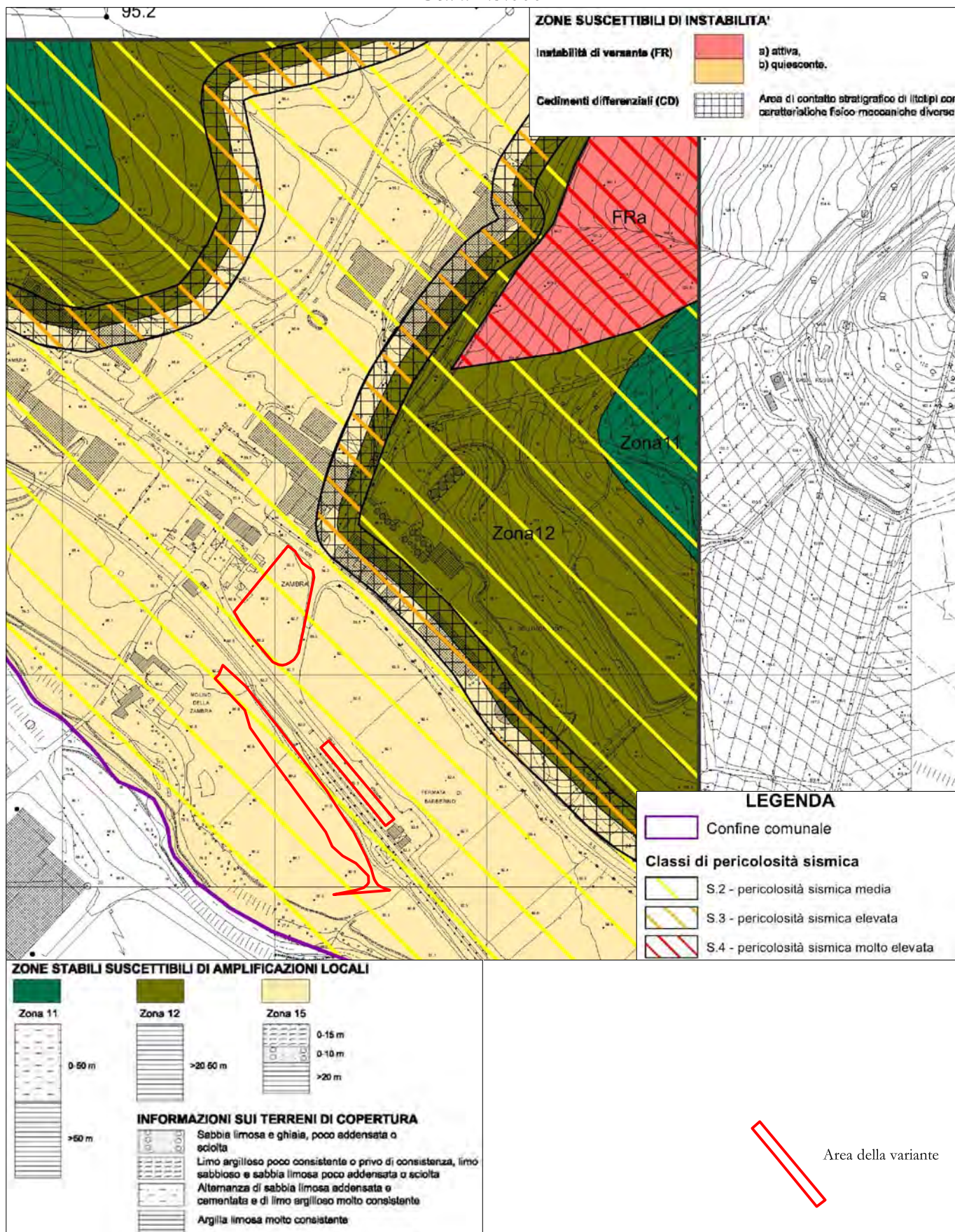


Area della variante

Zona a verde, parcheggi pubblici e viabilità - Zambra

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

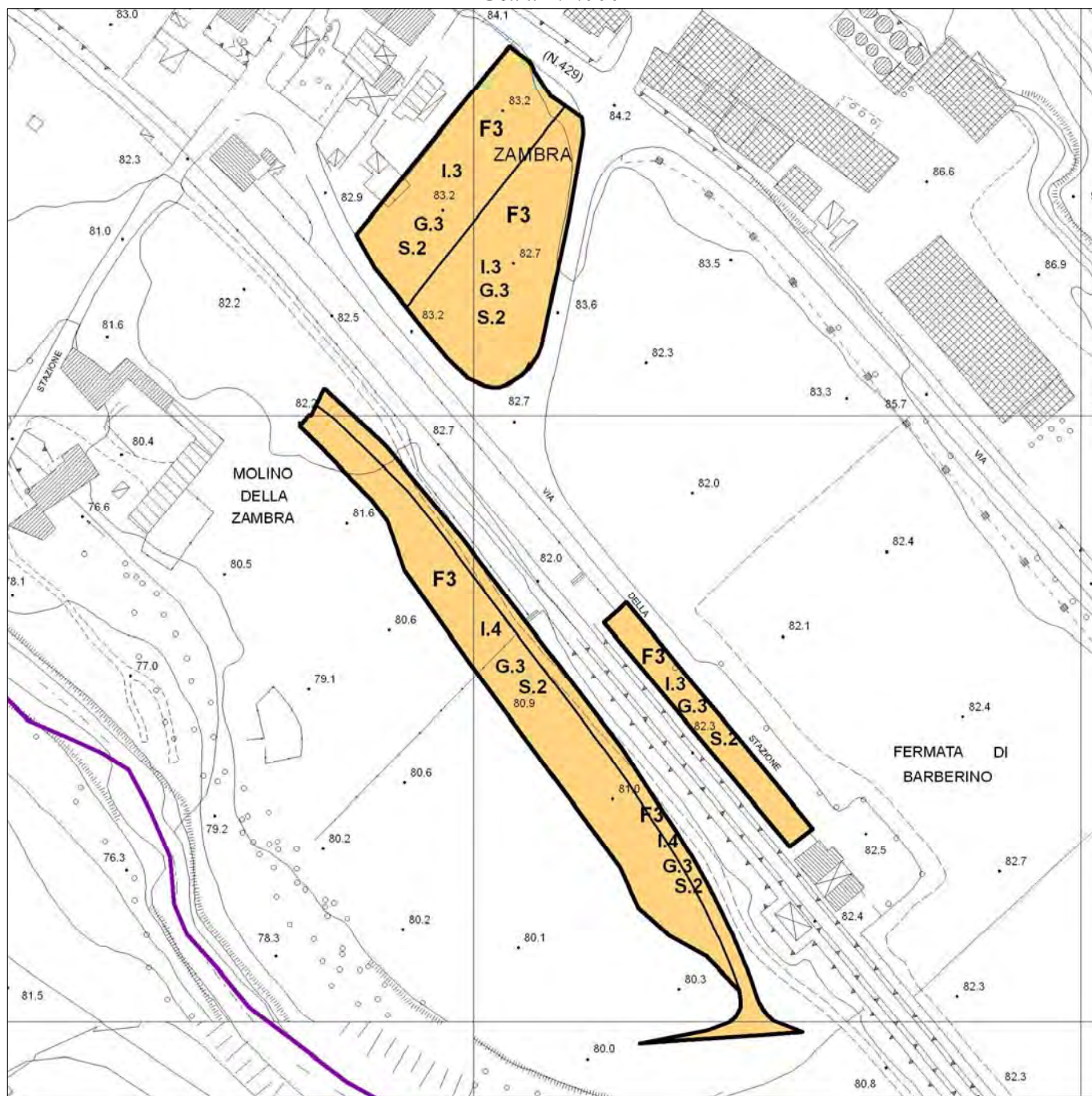
Scala 1:5.000



Zona a verde, parcheggi pubblici e viabilità - Zambra

Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

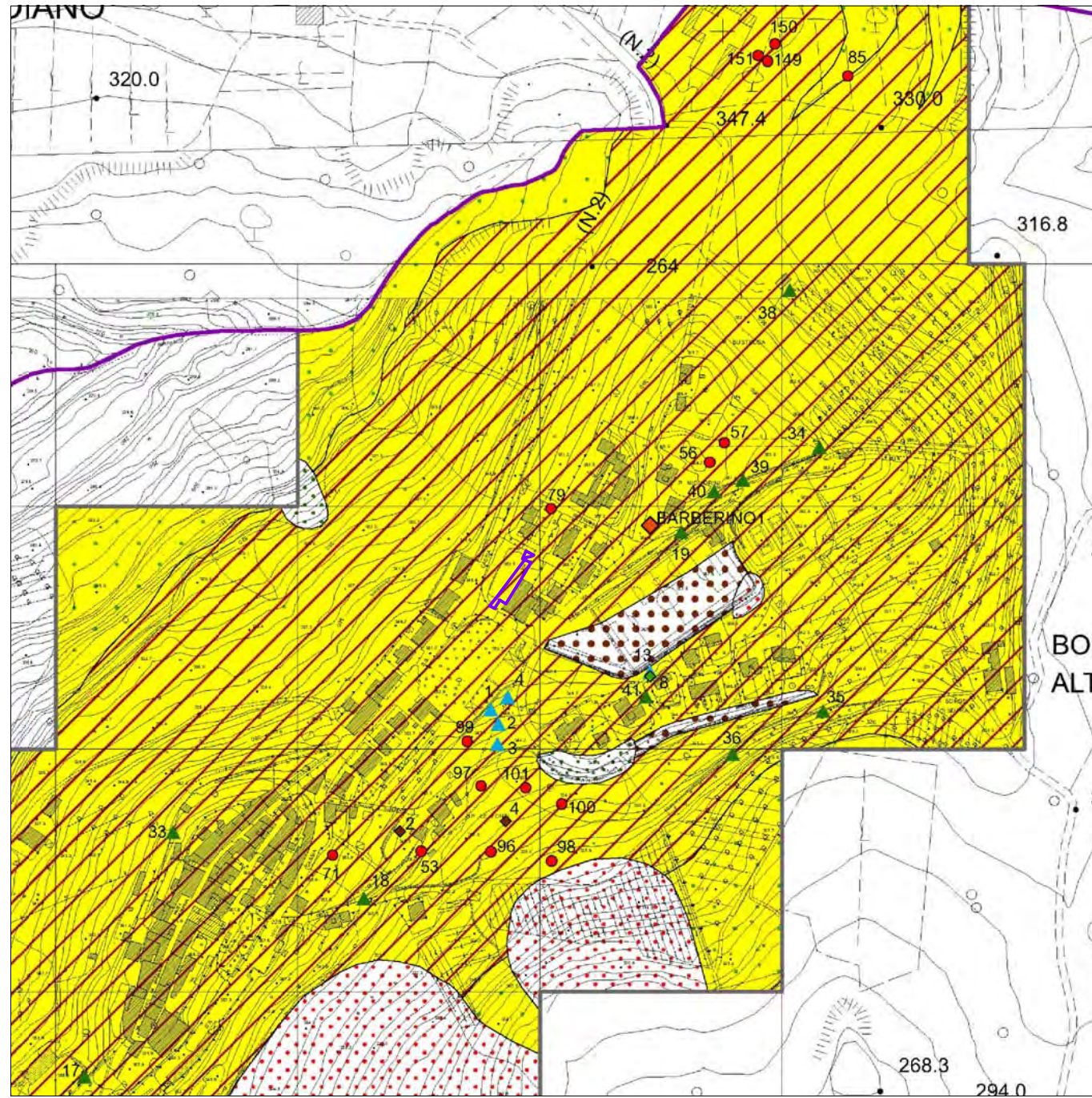
Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

VIA XX SETTEMBRE CAPOLUOGO	UBICAZIONE: Barberino Val d'Elsa
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La Variante riguarda la modifica della rappresentazione cartografica di via XX Settembre nella parte nord del capoluogo (tavola 2.2 del RU). Il vigente RU indica come viabilità pubblica il prolungamento di via XX Settembre fino all'innesto di via Ugo Foscolo nella via Cassia, anche se il tratto finale di detta via insiste su una proprietà privata. Si ritiene pertanto opportuno, in considerazione del regime proprietario dell'area e della pericolosità dello sbocco del tracciato viario in via Foscolo, riconoscere come verde privato l'area attualmente classificata dal RU come viabilità pubblica, tenuto conto anche della disponibilità dei proprietari dell'area a conservare la servitù di transito carrabile sul piazzale di loro proprietà a favore dei residenti di via XX Settembre in caso di effettive emergenze riconosciute dalla protezione civile.	
GEOLOGIA: <i>Conglomerati (VILa).</i>	
GEOMORFOLOGIA: Versante collinare a quota 352-355 m s.l.m. circa.	
PENDENZE: Comprese tra il 10% ed il 25%.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria <i>alto o elevato.</i>	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: <i>Classe I.1 (pericolosità idraulica bassa)</i> – area collinare per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: <i>Classe G.2 (pericolosità geologica media)</i> – area con elementi geomorfologici, litologici e giacitureali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.	
PERICOLOSITÀ SISMICA: <i>Classe S.2 (pericolosità sismica locale media)</i> – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali.	
PAI/PGRA: Non sono presenti aree a pericolosità da alluvioni del PGRA oppure aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata o molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: <i>Classe F2 (fattibilità con normali vincoli).</i>	
PRESCRIZIONI: A supporto del progetto di eventuali trasformazioni morfologiche è comunque necessario il rispetto delle seguenti prescrizioni: Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in <i>G.2 (pericolosità geologica media)</i> , a supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale.	

Via XX settembre - Capoluogo

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

		PERMEABILITA'		
		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA CARTA GEOLOGICA

Frane	—	Contatto stratigrafico
a1 - Accumulo di frana attiva	Confine comunale	
a1q - Accumulo di frana quiescente	perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio	
Depositi olocenici		
h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra		
Depositi continentali rusciniiani e villafranchiani		
VILe - Sabbie e conglomerati		
VILa - Conglomerati		
Depositi marini pliocenici		
PLIs - Sabbie e arenarie gialle		

LEGENDA DATI DI BASE

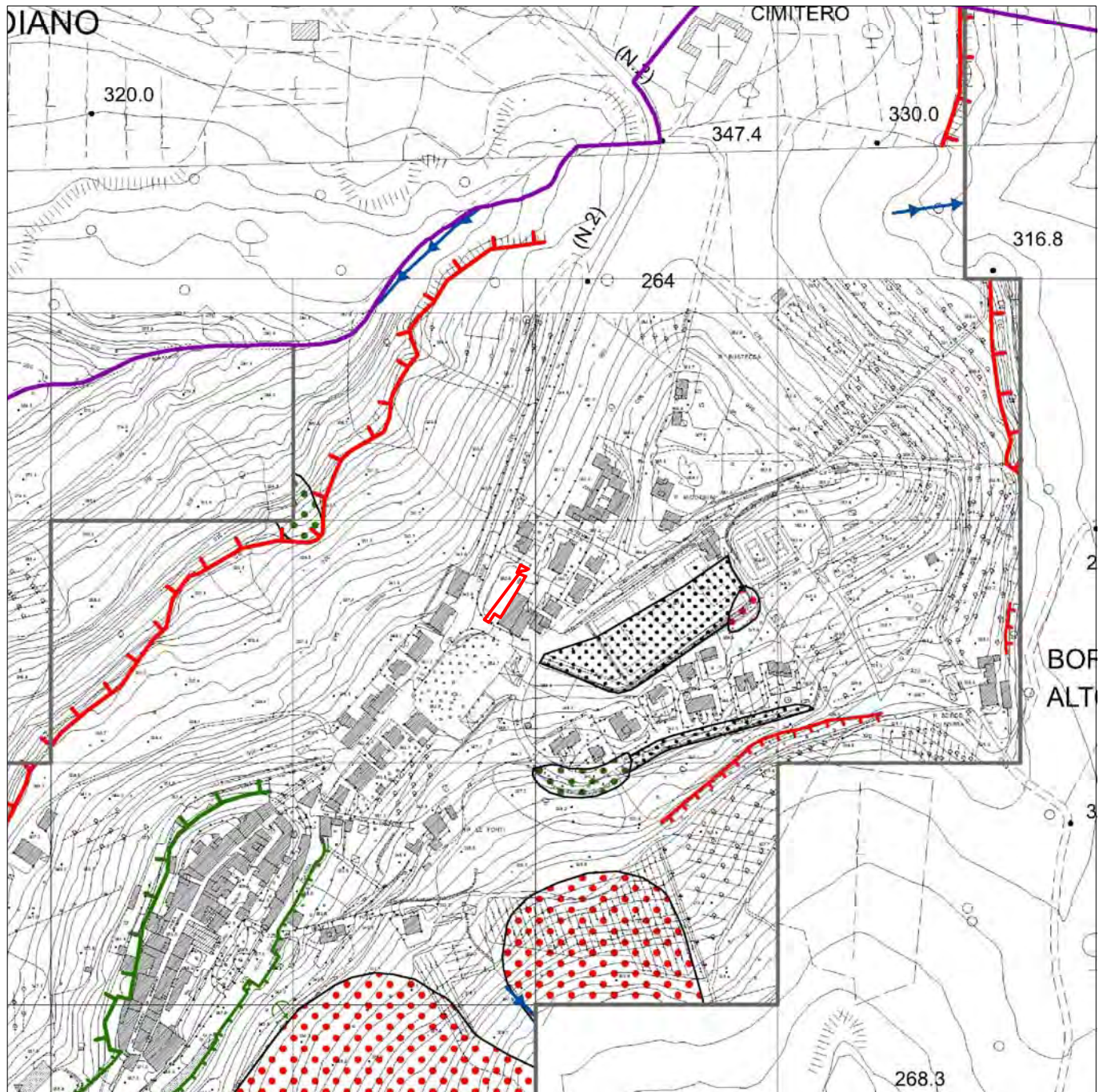
- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione

Area della variante

Via XX settembre - Capoluogo

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



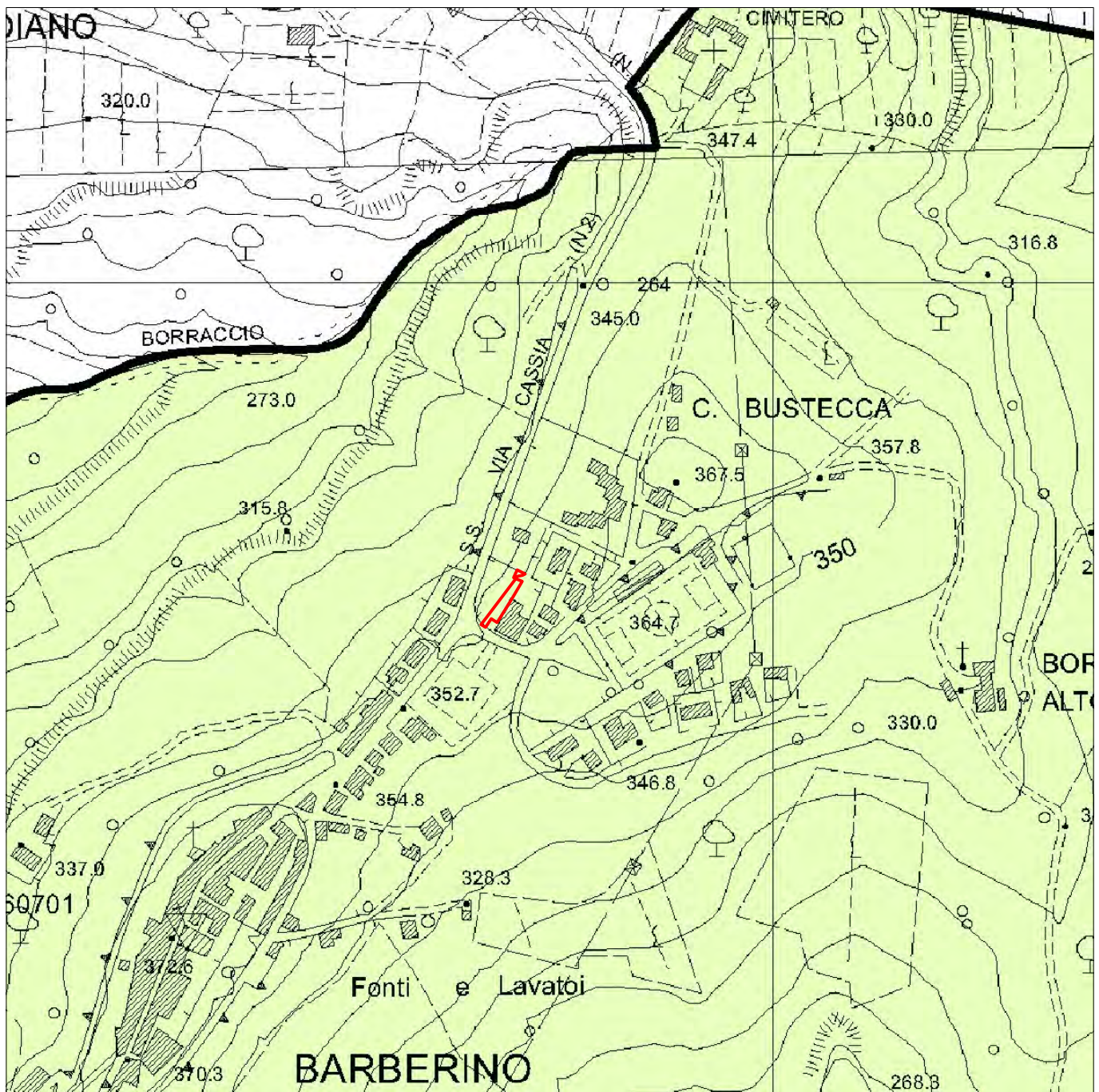
LEGENDA

- | | | | |
|---|--|--|---|
|  | Confine comunale |  | Frana attiva |
|  | Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio |  | Frana quiescente |
|  | Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (attivo) |  | Area a franosità diffusa |
|  | Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (quiescente) |  | Area con presenza di soliflussi localizzati |
|  | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (attiva) |  | Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra |
|  | Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva) | | |
|  | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (quiescente) | | |
|  | Corona di frana o scarpata di modesta entità (quiescente) | | |
|  | Alvea in erosione | | |
|  | Orlo di scarpata antropica |  | Area della variante |

Via XX settembre - Capoluogo

Carta delle aree a pericolosità idraulica

Scala 1:5.000



LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

- I.1 - pericolosità idraulica bassa
- I.2 - pericolosità idraulica media
- I.3 - pericolosità idraulica elevata
- I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
- aree allagate con tr = 500 anni

- confine comunale
- perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
- corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

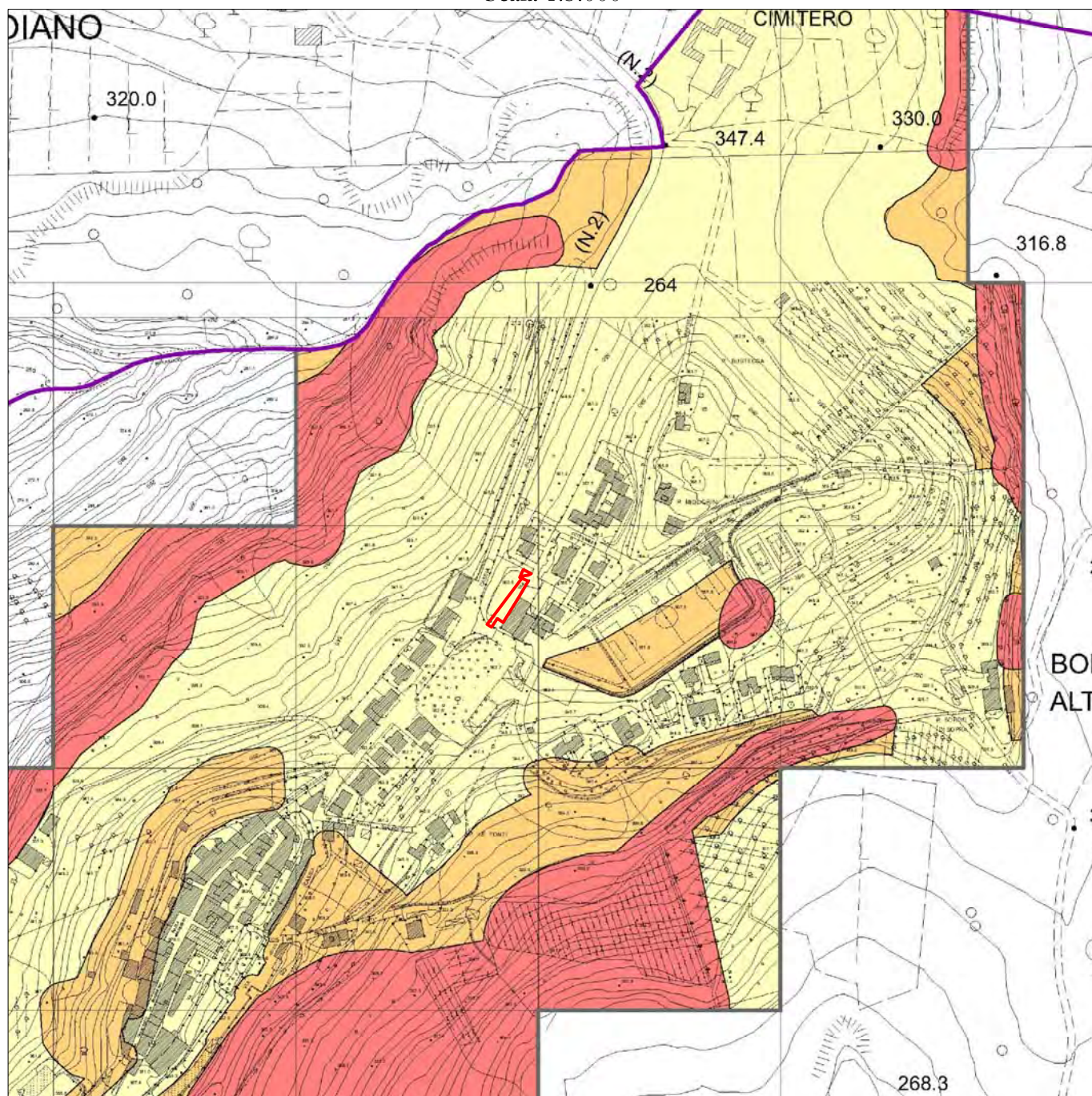


Area della variante



Via XX settembre - Capoluogo

Carta delle aree a pericolosità geologica





Scala 1:5.000



LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio

Classi di pericolosità geologica

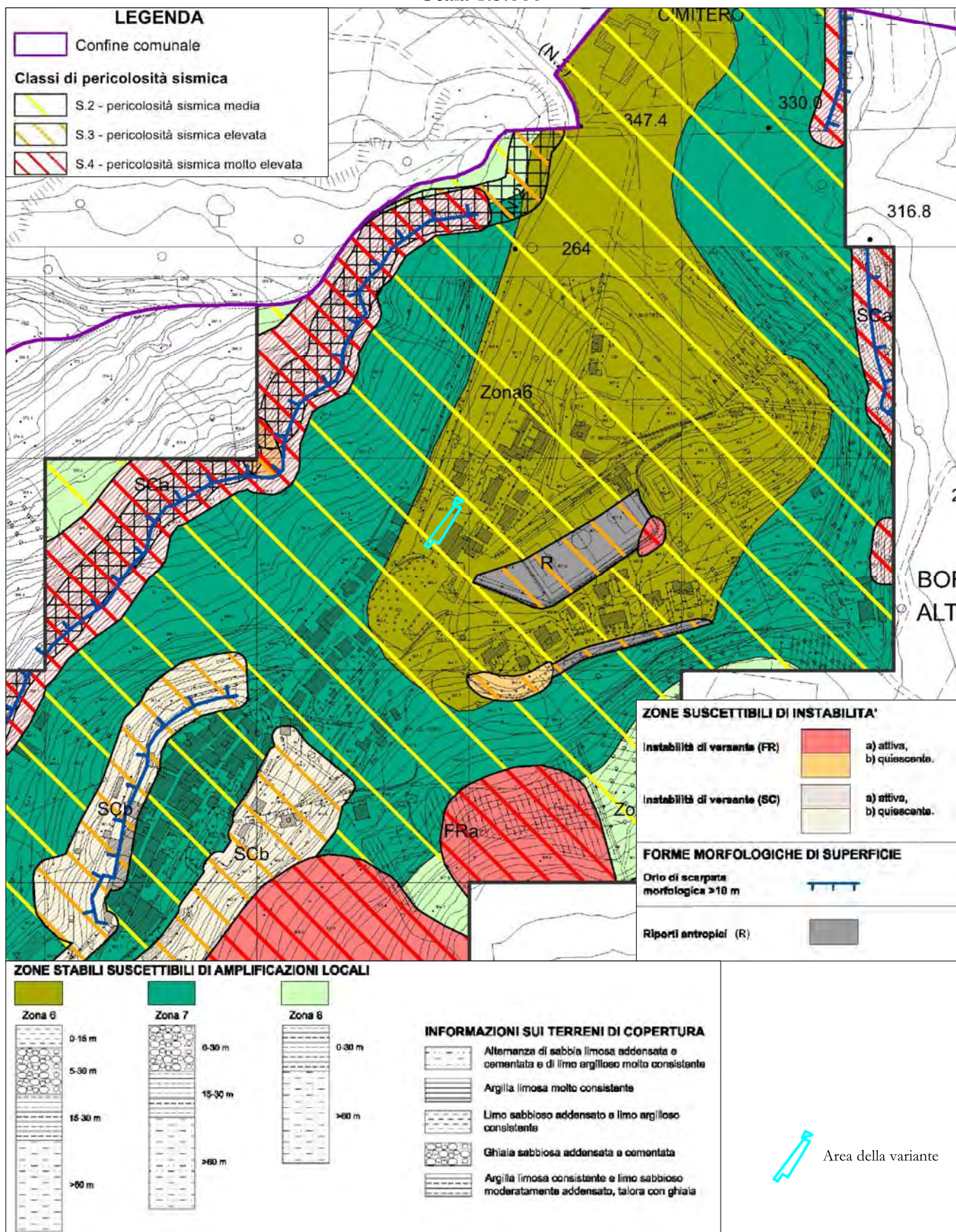
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

 Area della variante

Via XX settembre - Capoluogo

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

Scala 1:5.000



Via XX settembre - Capoluogo


Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

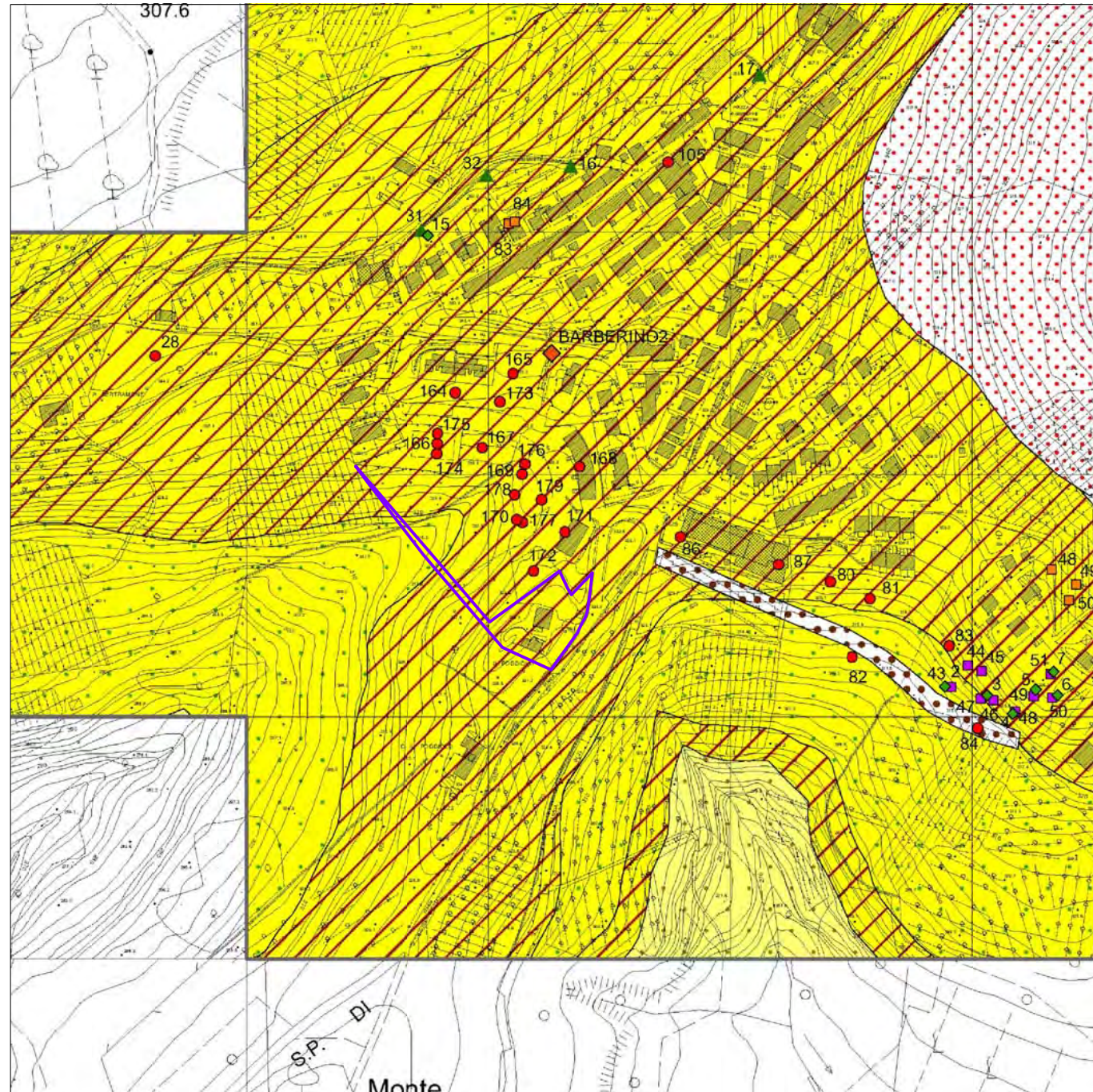
Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale
che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

ZONE A E B2/16 VIA IX NOVEMBRE, CAPOLUOGO – LE MASSE	UBICAZIONE: Barberino Val d'Elsa
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: Nella parte sud del capoluogo, nella zona compresa fra la strada di Petrognano e via IX Novembre, la Variante prevede di apportare le seguenti modifiche al vigente RU: - riportare il perimetro della zona F1 e della zona B2/16 sul perimetro dell'UTOE da cui si discosta, sia pure di poco, per un'errata rappresentazione cartografica, - classificare in zona B1 gli edifici posti lungo la strada di Petrognano, attualmente inclusi in zona A, in considerazione del loro modesto valore architettonico..	
GEOLOGIA: <i>Conglomerati (VILa) e Sabbie e conglomerati (VILe).</i>	
GEOMORFOLOGIA: Versante collinare a quota 315-335 m s.l.m. circa.	
PENDENZE: comprese fra il 15% ed il 35%.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria <i>alto o elevato.</i>	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: <i>Classe I.1 (pericolosità idraulica bassa)</i> – area collinare per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: <i>Classe G.2 (pericolosità geologica media)</i> – area con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.	
PERICOLOSITÀ SISMICA: <i>Classe S.3 (pericolosità sismica locale elevata)</i> – area di contatto stratigrafico di litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche diverse; <i>Classe S.2 (pericolosità sismica locale media)</i> – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali.	
PAI/PGRA: Non sono presenti aree a pericolosità da alluvioni del PGRA oppure aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata o molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: In parte in <i>Classe F2 (fattibilità con normali vincoli)</i> ed in parte in <i>Classe F3 (fattibilità condizionata).</i>	
PRESCRIZIONI: A supporto del progetto di eventuali nuove volumetrie e/o trasformazioni morfologiche è comunque necessario il rispetto delle seguenti prescrizioni: Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in <i>G.2 (pericolosità geologica media)</i> , a supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale. Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità sismica, <i>Classe S.3 (pericolosità sismica locale elevata)</i> , l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geofisici e geotecnici finalizzati alla corretta definizione dell'azione sismica sulla base del fattore di rischio presente.	

Zone A e B2/16 via IX novembre - Capoluogo

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

PERMEABILITA'

		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA CARTA GEOLOGICA

Frane	—	Contatto stratigrafico	
	a1 - Accumulo di frana attiva		Confine comunale
	a1q - Accumulo di frana quiescente		perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
Depositi olocenici			
	h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra		
Depositi continentali rusciniiani e villafranchiani			
	VILe - Sabbie e conglomerati		
	VILa - Conglomerati		
Depositi marini pliocenici			
	PLIs - Sabbie e arenarie gialle		

LEGENDA DATI DI BASE

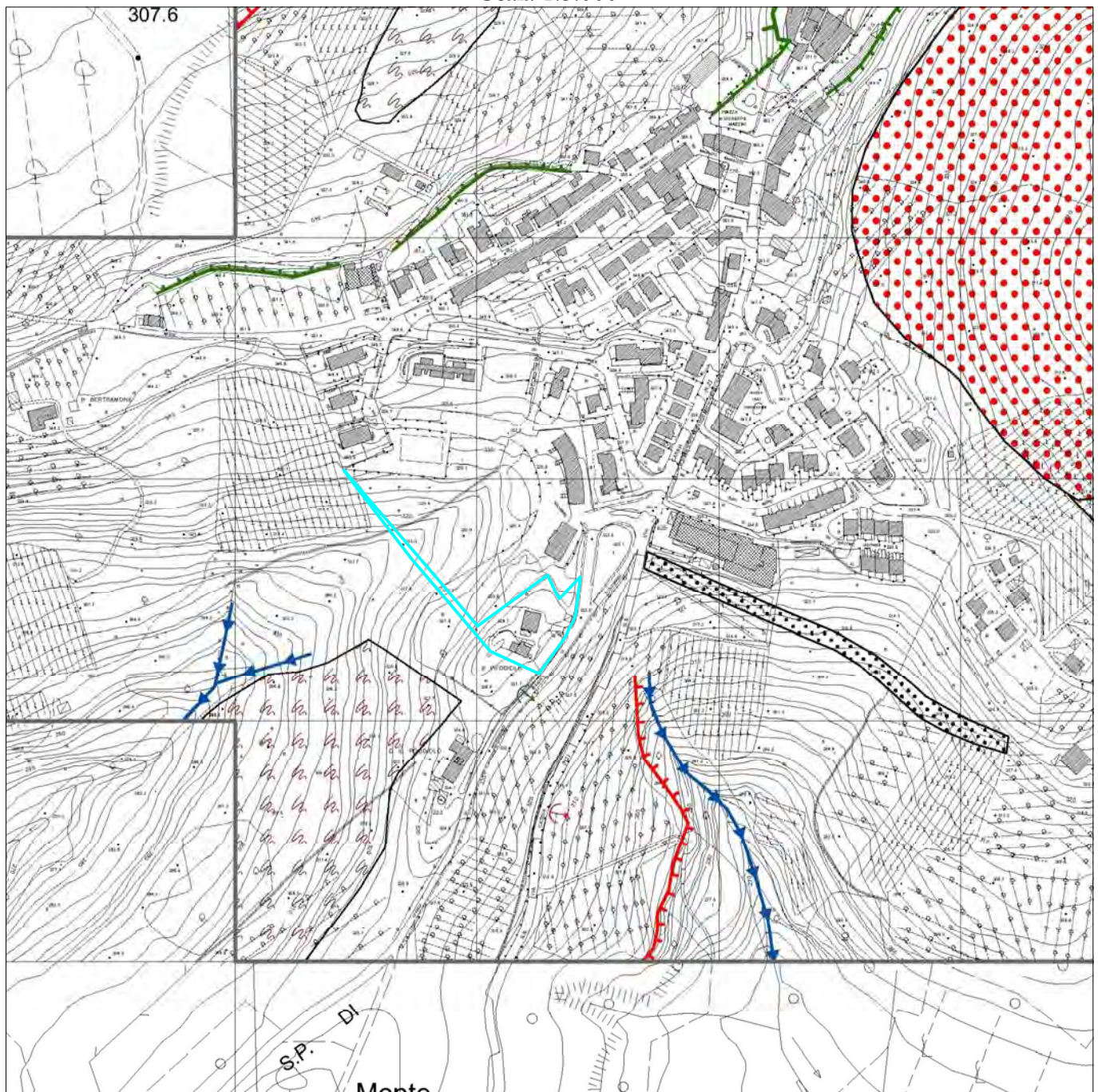
- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione



Zone A e B2/16 via IX novembre - Capoluogo

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



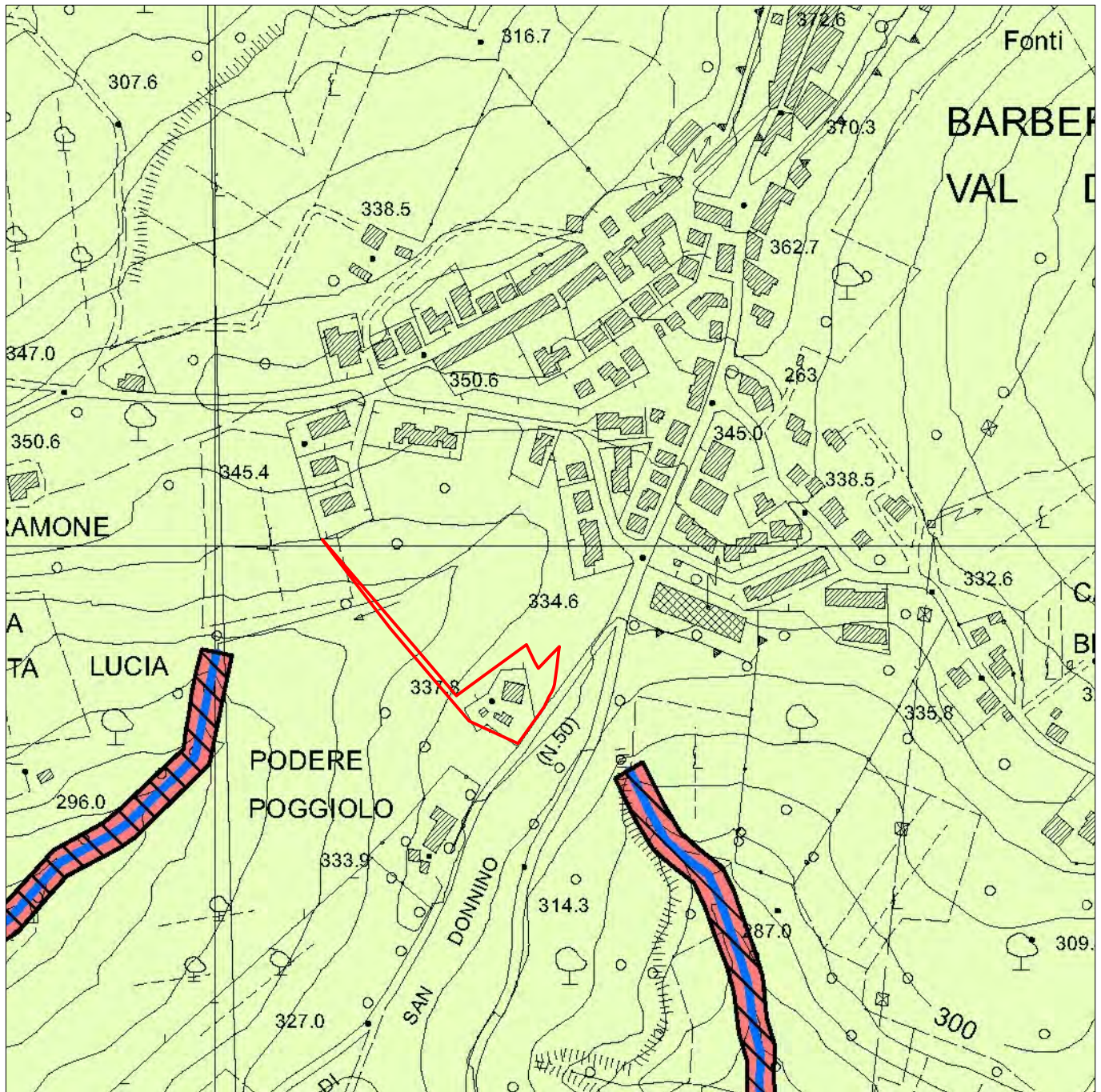
LEGENDA

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | Confine comunale |  | Frana attiva |
|  | Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio |  | Frana quiescente |
|  | Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (attivo) |  | Area a franosità diffusa |
|  | Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (quiescente) |  | Area con presenza di soliflussi localizzati |
|  | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (attiva) |  | Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra |
|  | Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva) | | |
|  | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (quiescente) |  | Area della variante |
|  | Corona di frana o scarpata di modesta entità (quiescente) | | |
|  | Alvea in erosione | | |
|  | Orlo di scarpata antropica | | |






Zone A e B2/16 via IX novembre - Capoluogo

Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000



Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con tr = 500 anni

LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

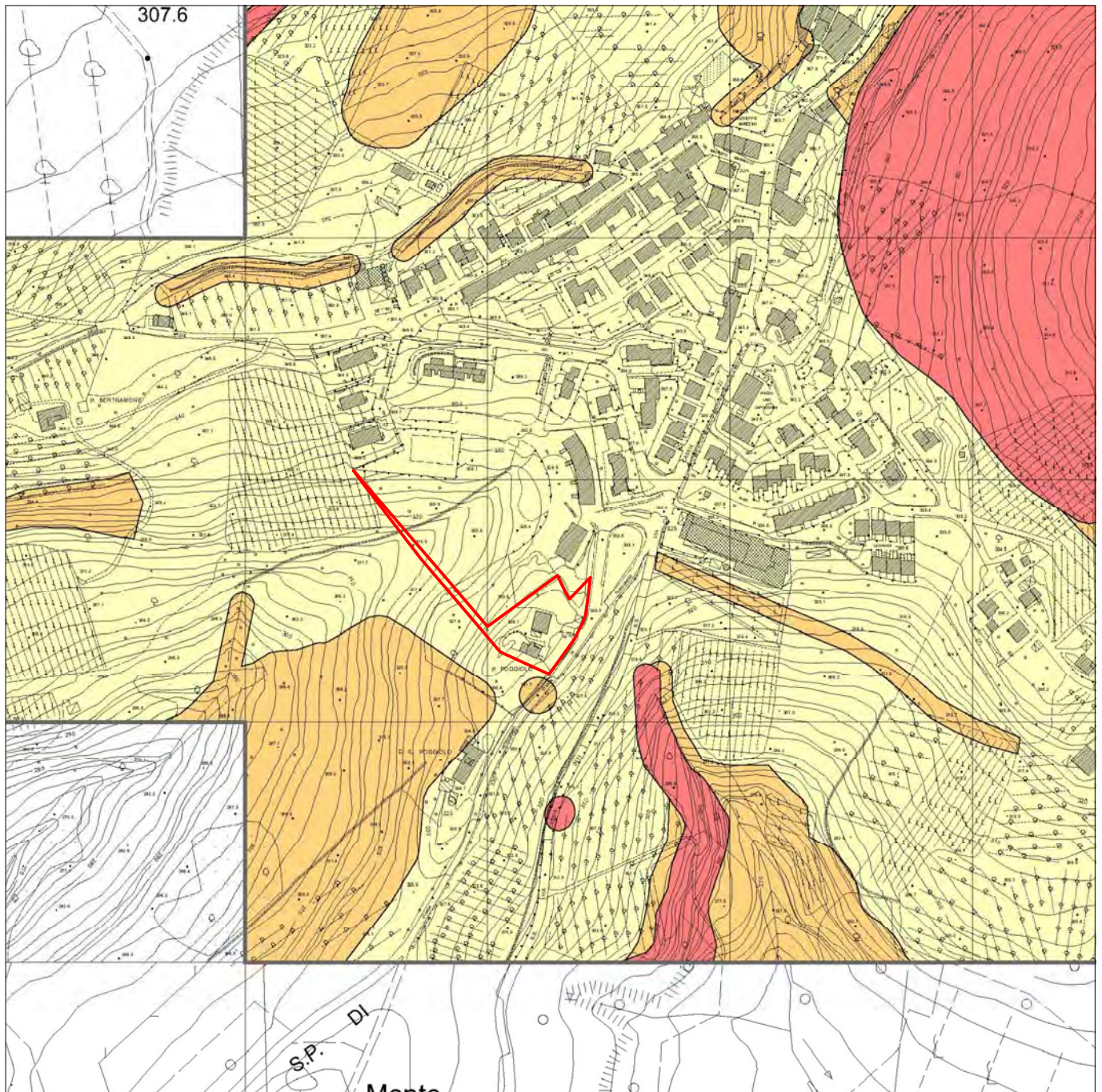


Area della variante







Zone A e B2/16 via IX novembre - Capoluogo

Carta delle aree a pericolosità geologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- Classi di pericolosità geologica**
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

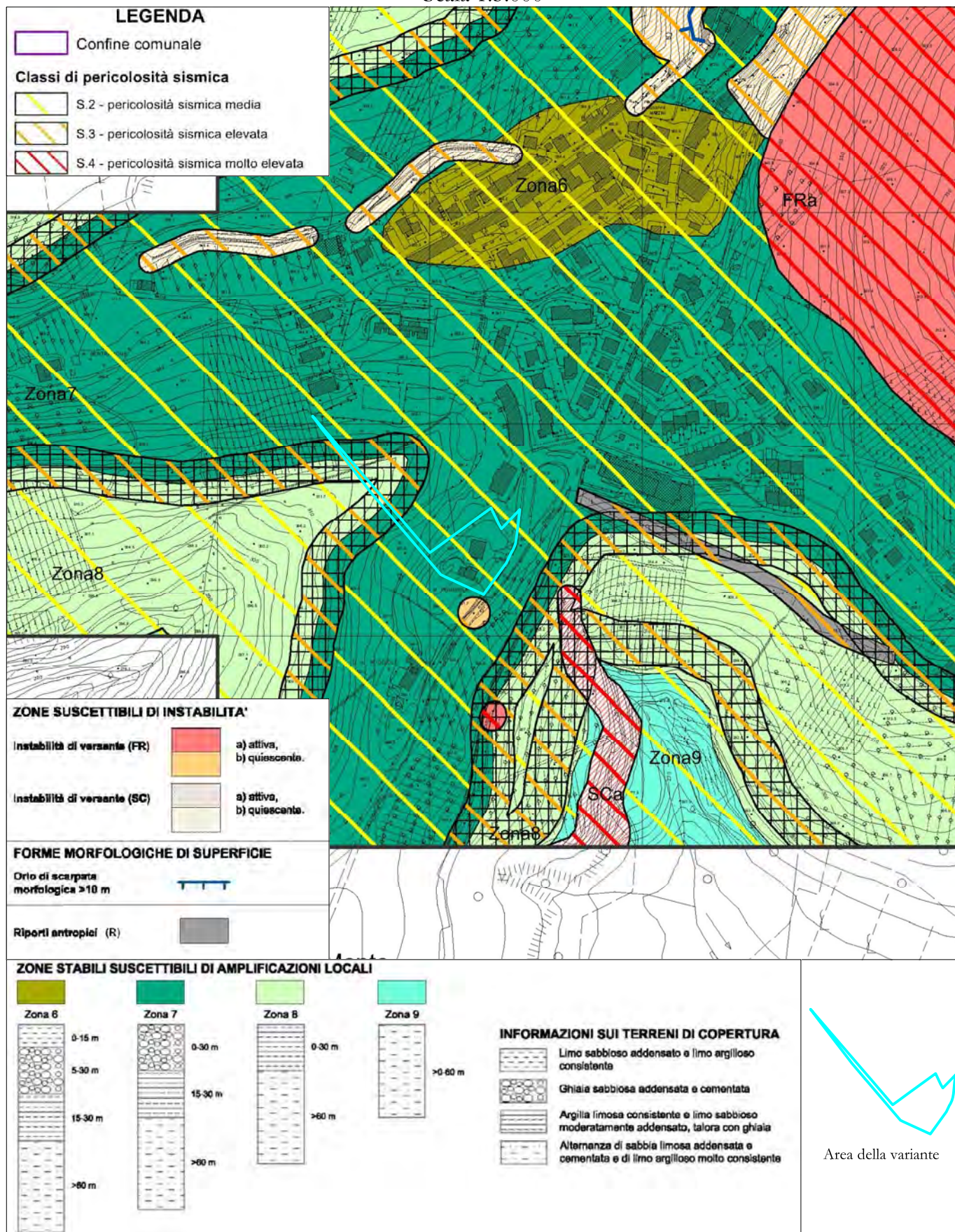


Area della variante

Zone A e B2/16 via IX novembre - Capoluogo

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

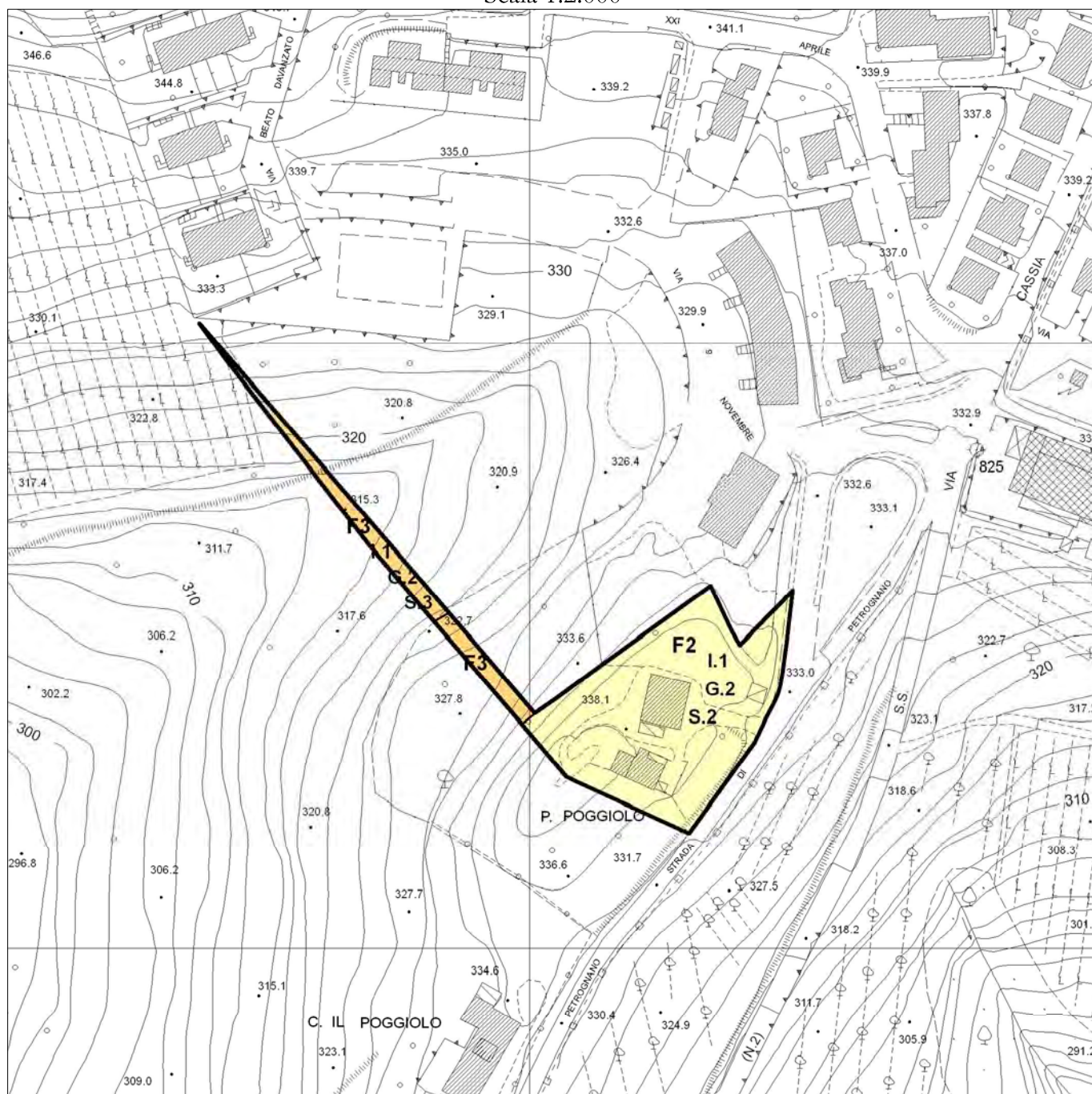
Scala 1:5.000



Zone A e B2/16 via IX novembre - Capoluogo

Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

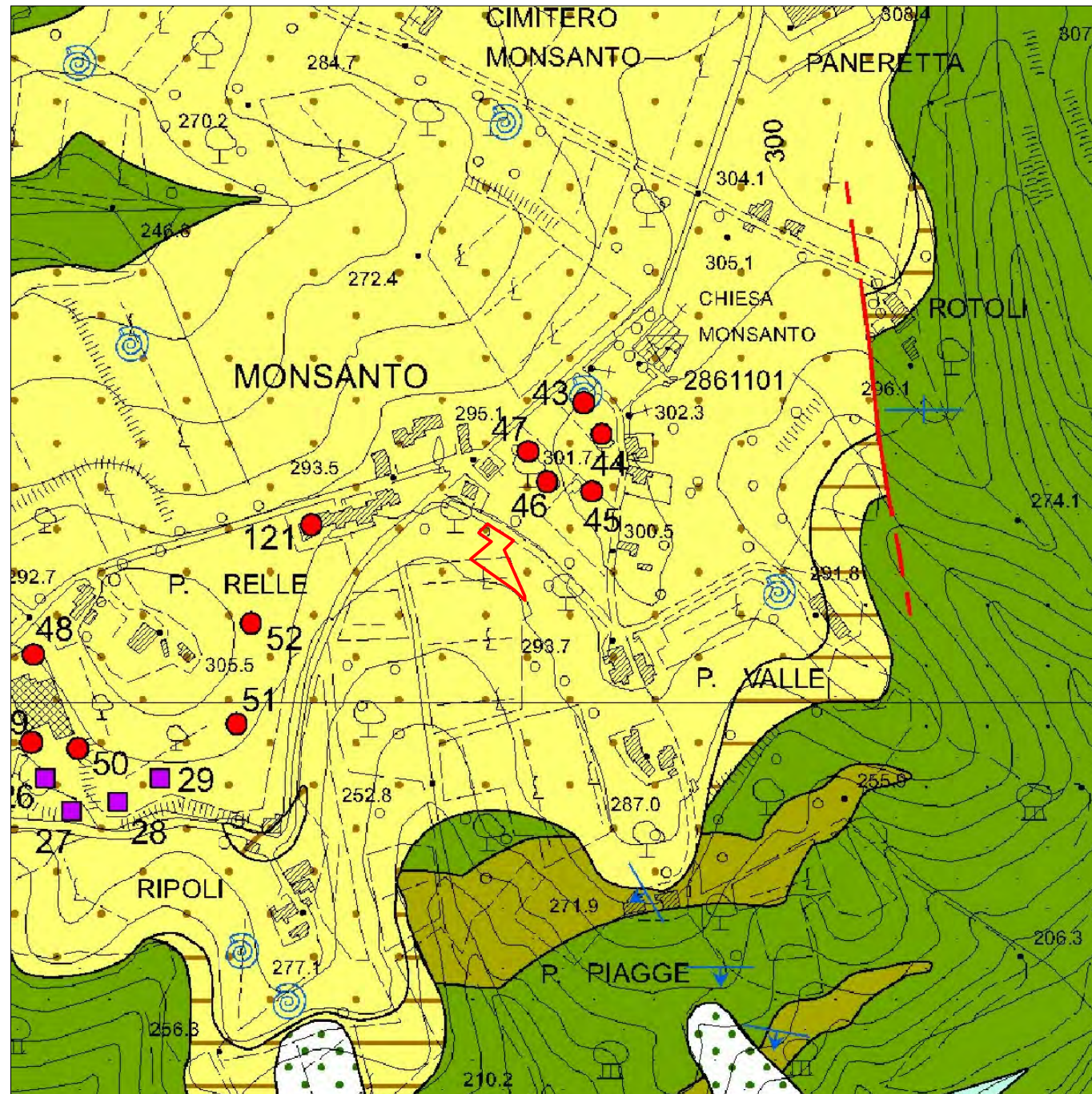
Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

ZONA B2/17 ED AREE CONNESSE - MONSANTO	UBICAZIONE: Monsanto
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: L'intervento di completamento edilizio classificato B2/17 posto in via del Coderone a Monsanto è corredato da alcune opere di interesse pubblico (allargamento della strada, realizzazione di parcheggio pubblico e di area a verde pubblico) nonché da una pertinenza a verde privato. La Variante, su richiesta dei proprietari, prevede di allargare l'area destinata a verde privato a tutto il terreno occupata da un vigneto e conseguentemente di ridefinire il perimetro degli spazi destinati a verde ed a parcheggio pubblico, senza modificare le potenzialità edificatorie dell'area B2/17.	
GEOLOGIA: Sabbie e arenarie gialle (PLIs).	
GEOMORFOLOGIA: Versante collinare a quota 288-290 m s.l.m. circa	
PENDENZE: Comprese tra il 5% e il 15%.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria <i>medio</i> .	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: Classe I.1 (<i>pericolosità idraulica bassa</i>) – area collinare per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: Classe G.2 (<i>pericolosità geologica media</i>) – area con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto. In minima parte in Classe G.3 (<i>pericolosità geologica elevata</i>) – area con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività e alla litologia.	
PERICOLOSITÀ SISMICA: N.D. In considerazione della estensione molto limitata dell'area interessata dalla variante, per la definizione delle caratteristiche sismiche della zona si rimanda agli approfondimenti sismici necessari nella fase di progettazione del singolo intervento edificatorio.	
PAI/PGRA: Non sono presenti aree a pericolosità da alluvioni del PGRA oppure aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata o molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: Classe F2 (<i>fattibilità con normali vincoli</i>).	
PRESCRIZIONI: A supporto del progetto di eventuali trasformazioni morfologiche è comunque necessario il rispetto delle seguenti prescrizioni: Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in G.2 (<i>pericolosità geologica media</i>), a supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale.	

Zona B2/17 ed aree connesse - Monsanto

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a
7	Litotipi lapidei e argillitici con prevalenza di litotipi lapidei, stratificati e fratturati	OTO, MLL, PTF
8	Litotipi lapidei e argillitici con prevalenza di argilliti, fratturati e con strati in assetto disordinato o caotico	FIA, AVA

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

		PERMEABILITA'		
		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA CARTA GEOLOGICA

<p>Frane</p> <p>a1q - Accumulo di frana quiescente</p> <p>Depositi olocenici</p> <p>bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati</p> <p>Depositi marini pliocenici</p> <p>PLIc - Calcareniti e calciruditi bioclastiche</p> <p>PLIs - Sabbie e arenarie gialle</p> <p>PLIb - Conglomerati marini poligenici</p> <p>Dominio ligure esterno</p> <p>PTF - Arenarie e siltiti silicoclastiche-carbonatiche</p> <p>AVA - Argille varicolori con calcari</p>	<p>Granulometria dei depositi olocenici</p> <p>GS - Ghiaia e sabbia</p> <p>Contatto stratigrafico</p> <p>Faglia</p> <p>Faglia incerta o sepolta</p> <p>Località fossilifera</p> <p>Stratificazione a polarità sconosciuta</p> <p>Stratificazione orizzontale diritta</p>
--	---

LEGENDA DATI DI BASE

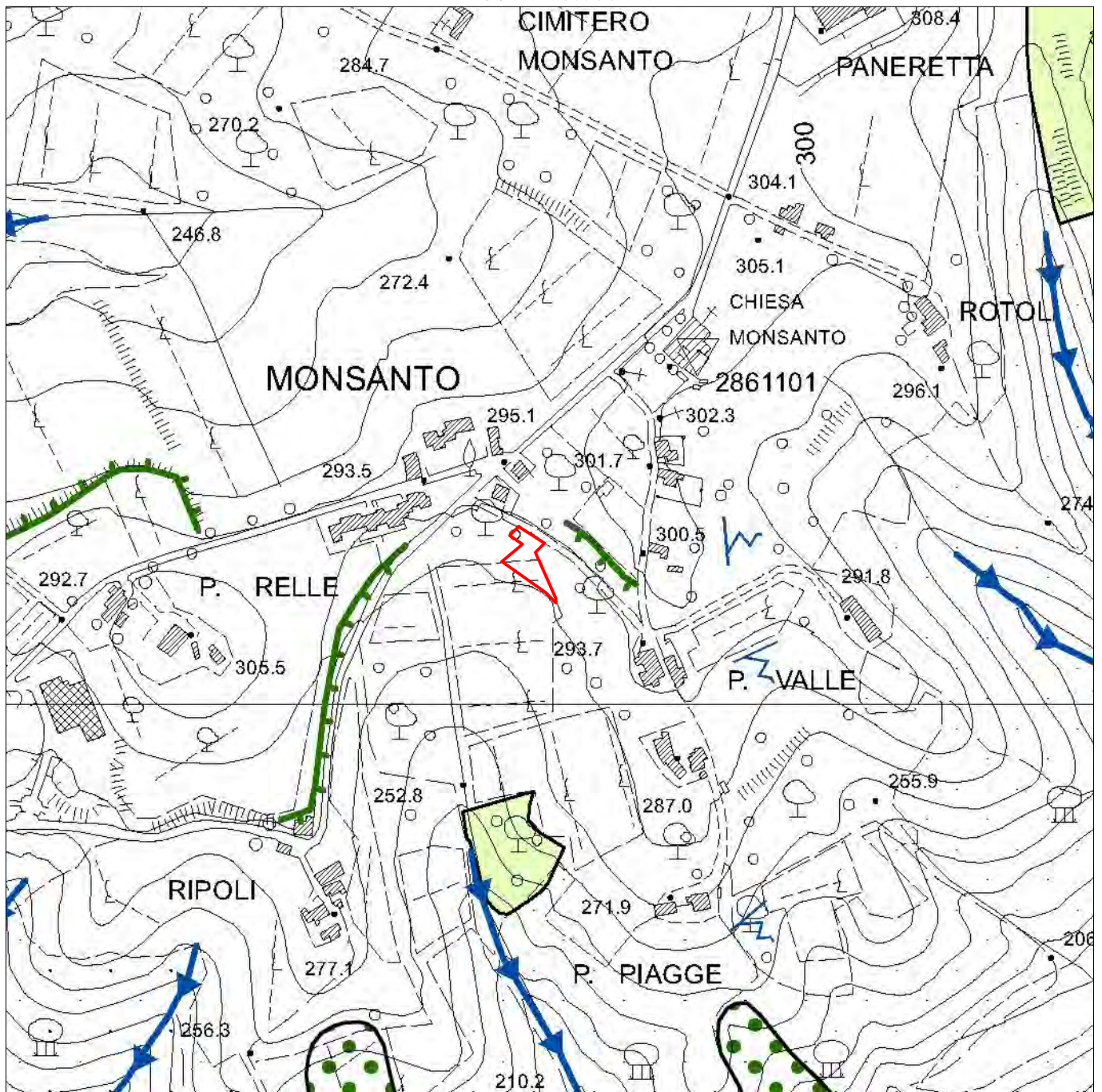
- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione

Area della variante





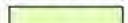
Zona B2/17 ed aree connesse - Monsanto

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

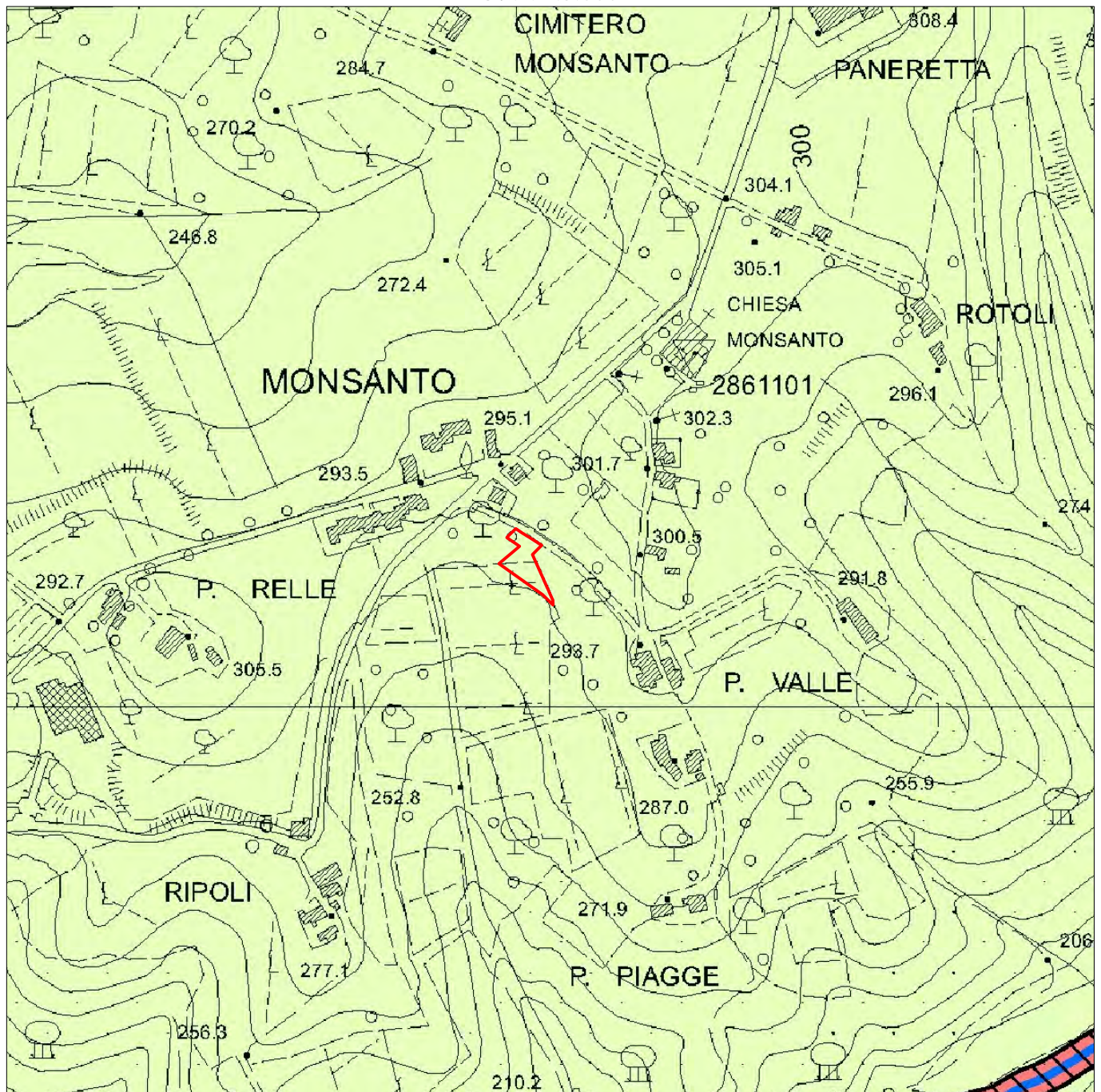
-  Erosione superficiale diffusa di dimensioni non cartografabili
-  Corona di frana o scarpata di modesta entità (quiescente)
-  Alveo in erosione
-  Frana quiescente
-  Area con terrazzamenti

 Area della variante

Zona B2/17 ed aree connesse - Monsanto






Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000



LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con tr = 500 anni

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

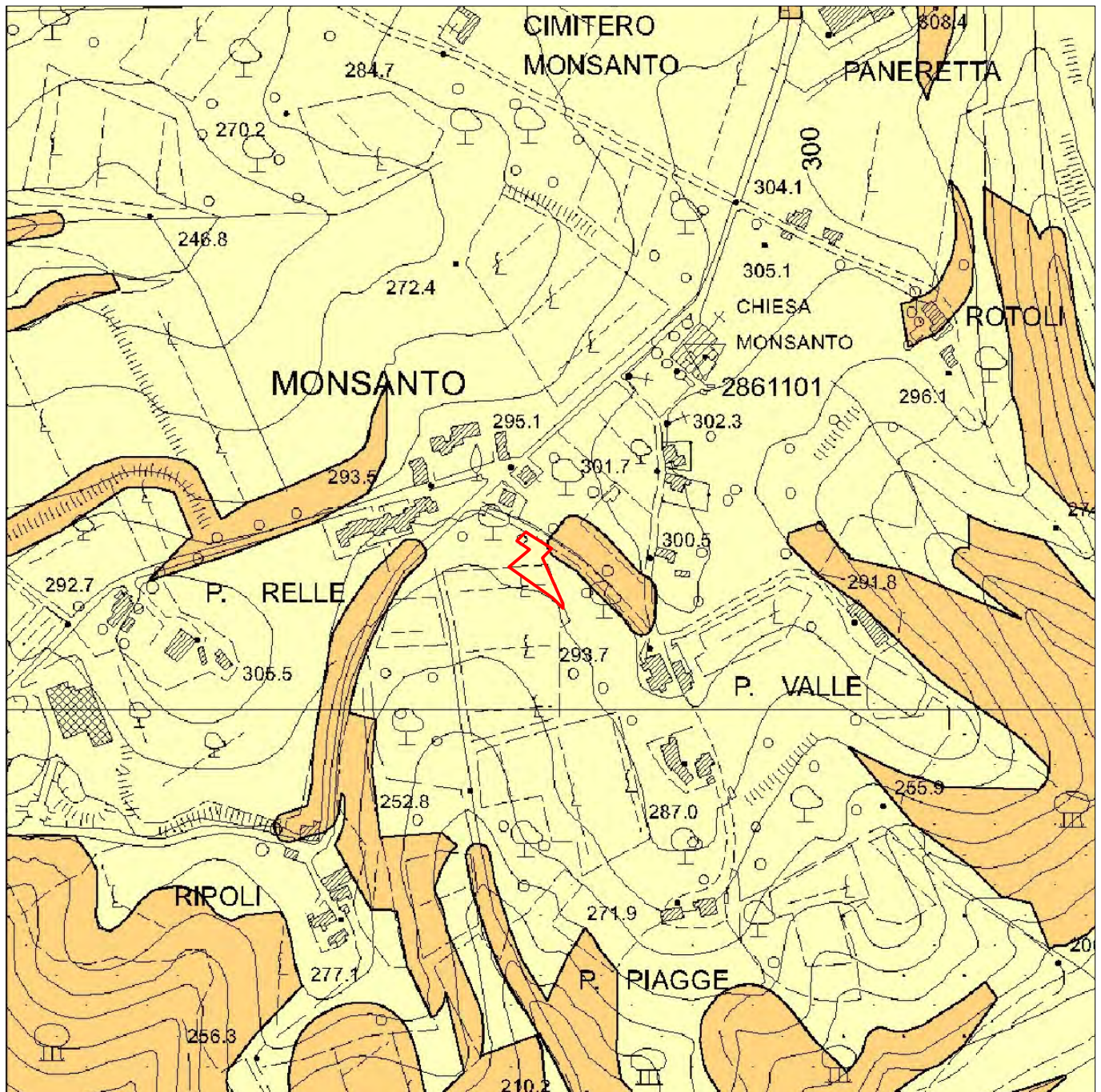


Area della variante







Zona B2/17 ed aree connesse - Monsanto

Carta delle aree a pericolosità geologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- Classi di pericolosità geologica**
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

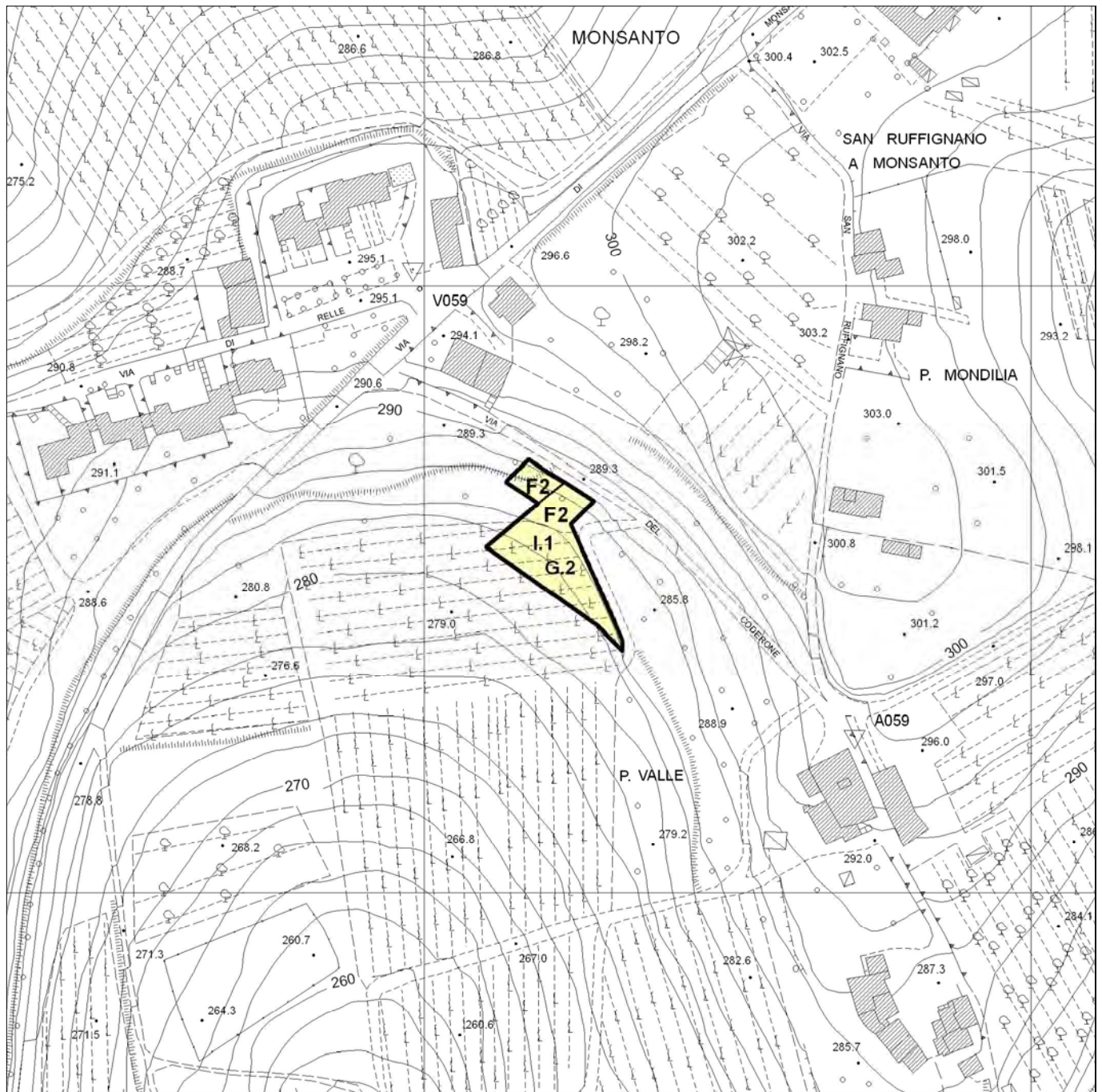


Area della variante

Zona B2/17 ed aree connesse - loc. Monsanto


Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

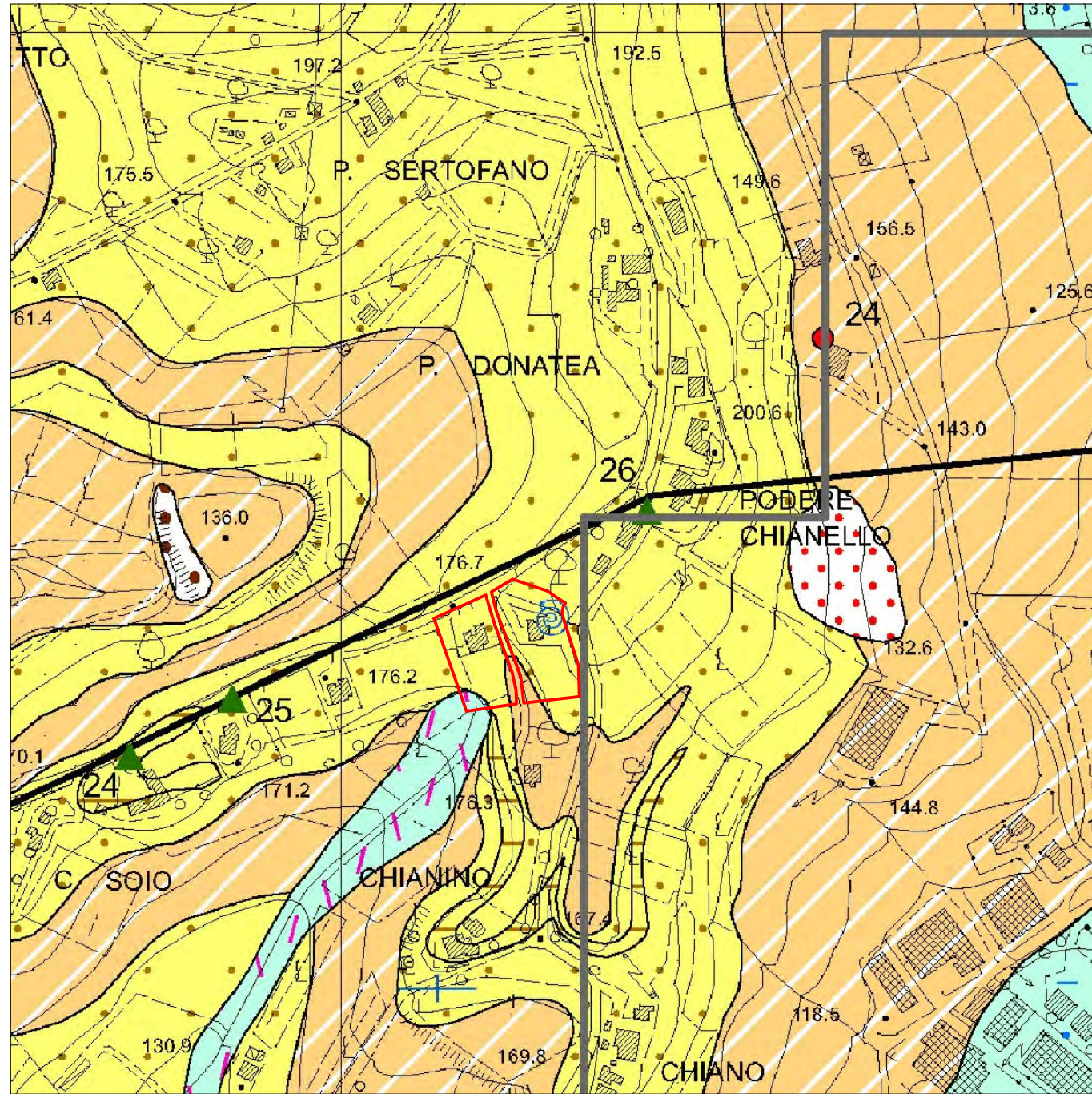
Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale
che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

ZONA B1 SU STRADA DI LINARI – LINARI	UBICAZIONE: Linari
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La Variante prevede di classificare B2 con apposita scheda un lotto di terreno, posto in zona B1 sulla strada di Linari ed edificato soltanto sul fronte strada, al fine di consentire l'edificazione anche nella porzione retrostante.	
GEOLOGIA: Sabbie e arenarie gialle (PLIs della Tav. G01), Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere (FAA della Tav. G01) e Depositi eluvio-colluviali (b2a della Tav. G01).	
GEOMORFOLOGIA: Versante collinare a quota 170-190 m s.l.m. circa	
PENDENZE: Comprese tra il 5% e il 25%.	
IDROGEOLOGIA: Le sabbie plioceniche presentano un grado di permeabilità primaria <i>medio</i> , mentre la parte di affioramento delle argille plioceniche ha un grado di permeabilità primaria <i>bassa o molto bassa</i> .	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: Classe I.1 (<i>pericolosità idraulica bassa</i>) – area collinare per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: Classe G.2 (<i>pericolosità geologica media</i>) – area con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; Classe G.3 (<i>pericolosità geologica elevata</i>) – area con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività e alla litologia.	
PERICOLOSITÀ SISMICA: N.D. In considerazione della estensione molto limitata dell'area interessata dalla variante, per la definizione delle caratteristiche sismiche della zona si rimanda agli approfondimenti sismici necessari nella fase di progettazione del singolo intervento edificatorio.	
PAI/PGRA: Non sono presenti aree a pericolosità da alluvioni del PGRA oppure aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata o molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: Classe F3 (<i>fattibilità condizionata</i>).	
PRESCRIZIONI: Pur essendo l'area ricadente in prevalenza in Classe G.2 di pericolosità geologica, ed essendo concessa la possibilità di edificare nella porzione retrostante dei lotti, in via prudenziale l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito delle indagini geognostiche e geofisiche e degli studi geologici, idrogeologici, geotecnici e sismici relativi all'area nel suo complesso, finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità dell'area ed alla progettazione di eventuali interventi di messa in sicurezza. A supporto del successivo progetto edificatorio è inoltre da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale.	

Zona B1 su strada di Linari - Linari

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

		PERMEABILITA'		
		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA CARTA GEOLOGICA

<p>Frane</p> <p>a1 - Accumulo di frana attiva</p>	<p>Granulometria dei depositi olocenici</p> <p>SL - Sabbia e limo</p>
<p>Depositi olocenici</p> <p>h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra</p> <p>bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati</p> <p>b2a - Depositi eluvio-colluviali</p>	<p>Contatto stratigrafico</p> <p>Località fossilifera</p> <p>perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio</p>
<p>Depositi marini pliocenici</p> <p>PLIs - Sabbie e arenarie gialle</p> <p>FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere</p> <p>FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio</p> <p>PLIb - Conglomerati marini poligenici</p>	

LEGENDA DATI DI BASE

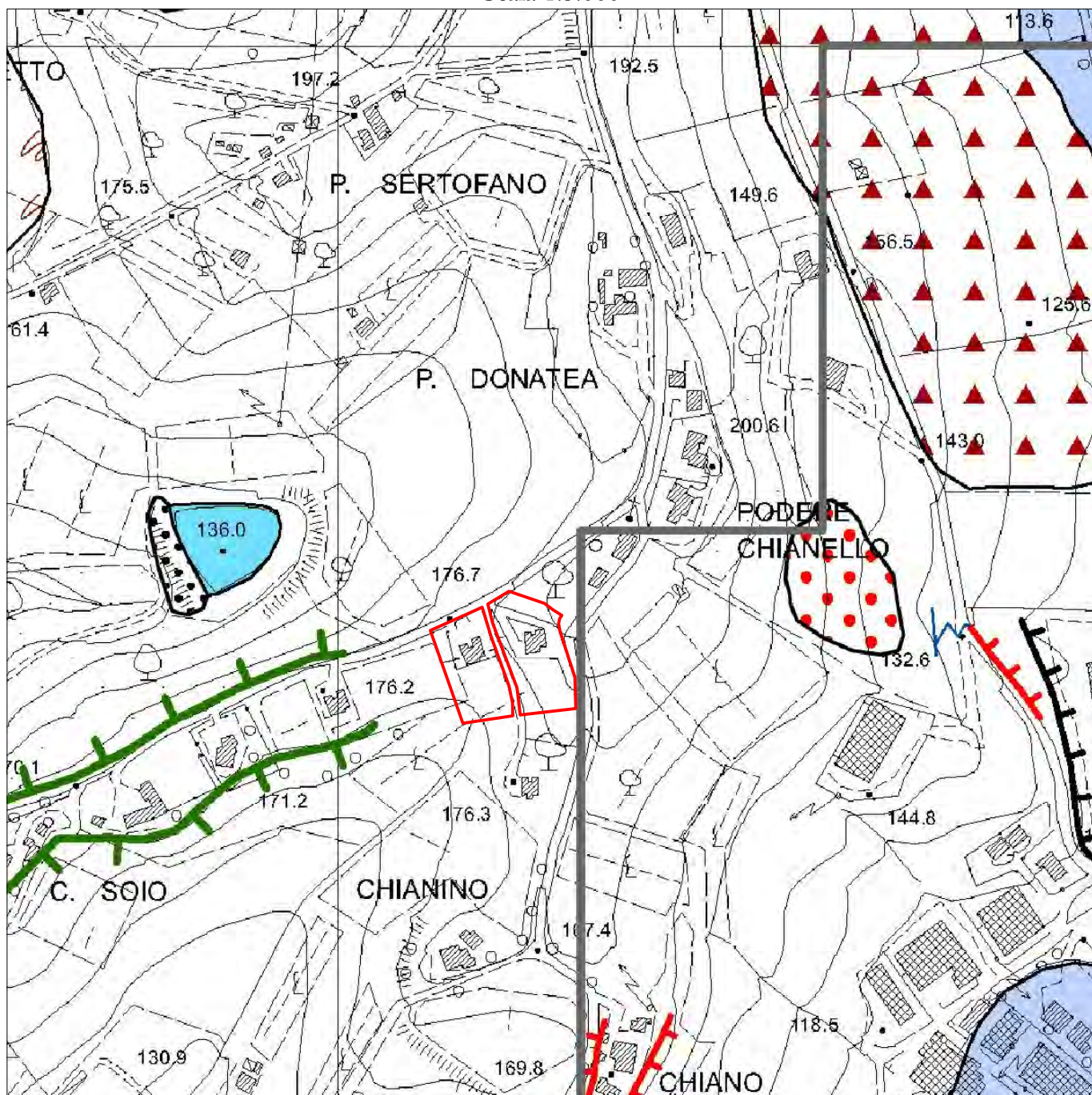
- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione



Zona B1 su strada di Linari - Linari

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



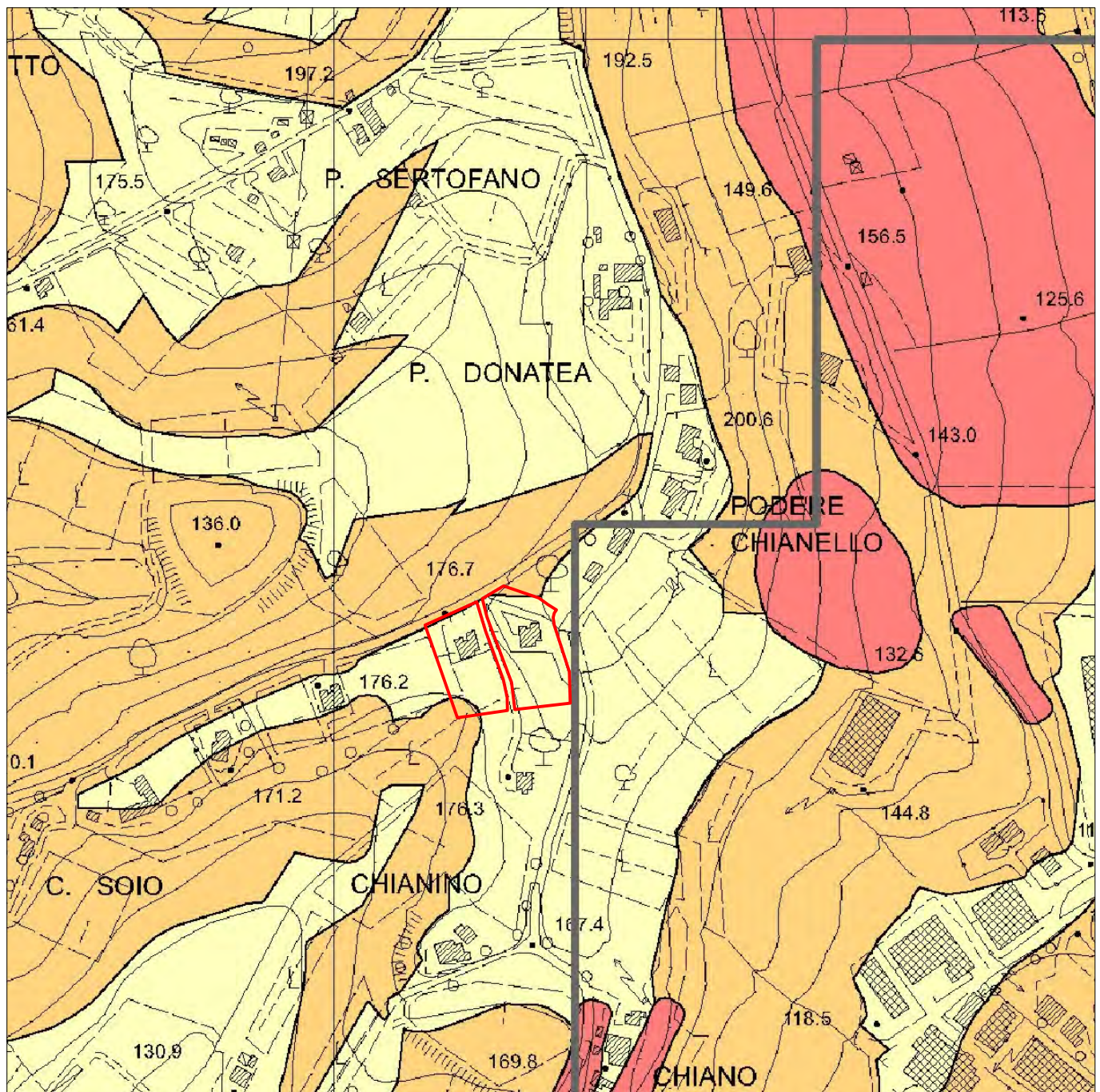
LEGENDA

Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio	Frana attiva
Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (attivo)	Area a franosità diffusa
Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (quiescente)	Area con presenza di soliflussi localizzati
Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva)	Area di pianura
Corona di frana o scarpata di rilevante entità (quiescente)	Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra
Corona di frana o scarpata di modesta entità (quiescente)	Invaso idrico
Alveo in erosione	Area della variante
Orlo di scarpata antropica	



Zona B1 su strada di Linari - Linari

Carta delle aree a pericolosità geologica





Scala 1:5.000

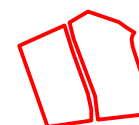


LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio

Classi di pericolosità geologica

-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

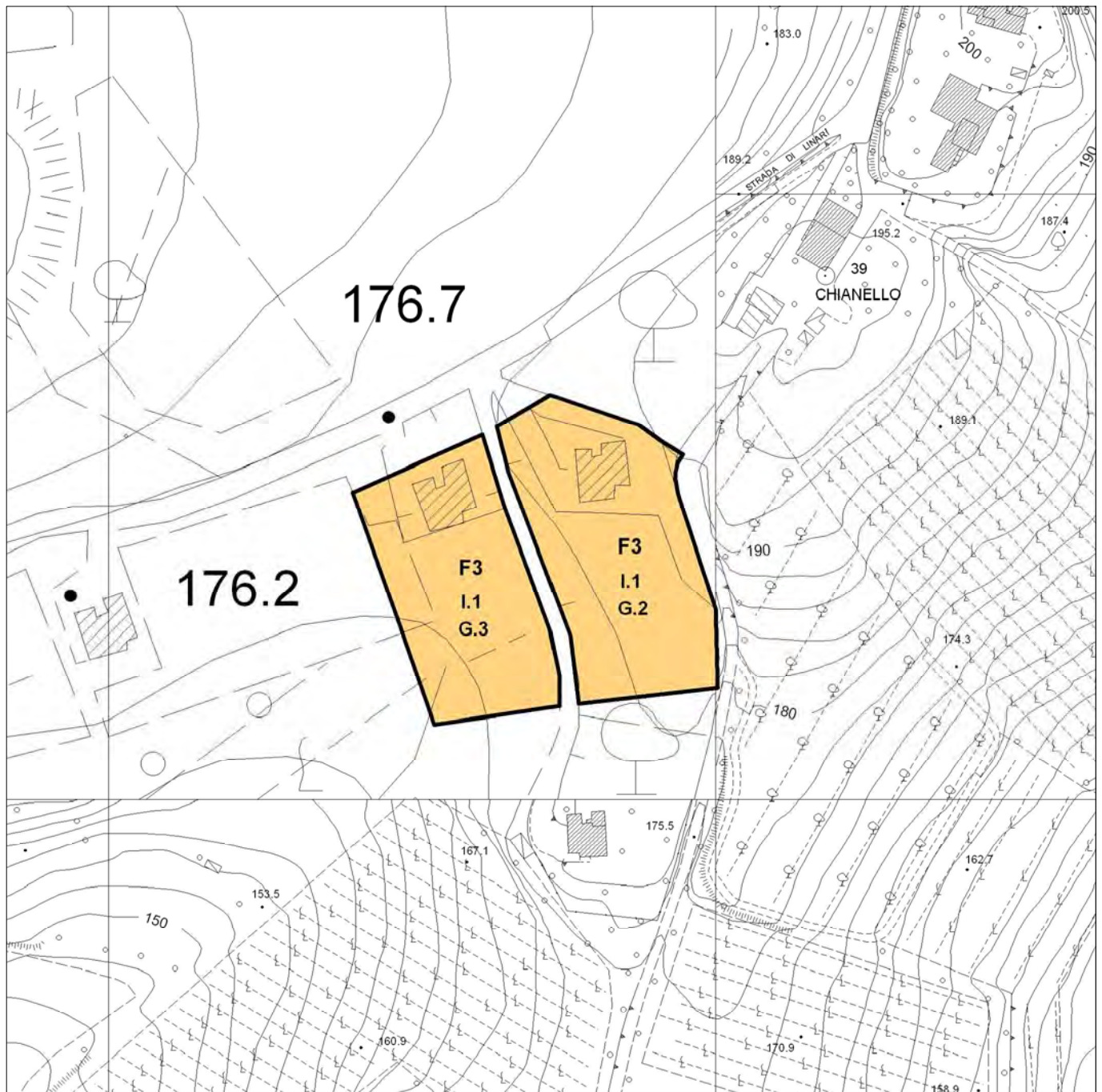


Area della variante

Zona B1 su strada di Linari - Linari

Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

	F1	Fattibilità senza particolari limitazioni		F3	Fattibilità condizionata
	F2	Fattibilità con normali vincoli		F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

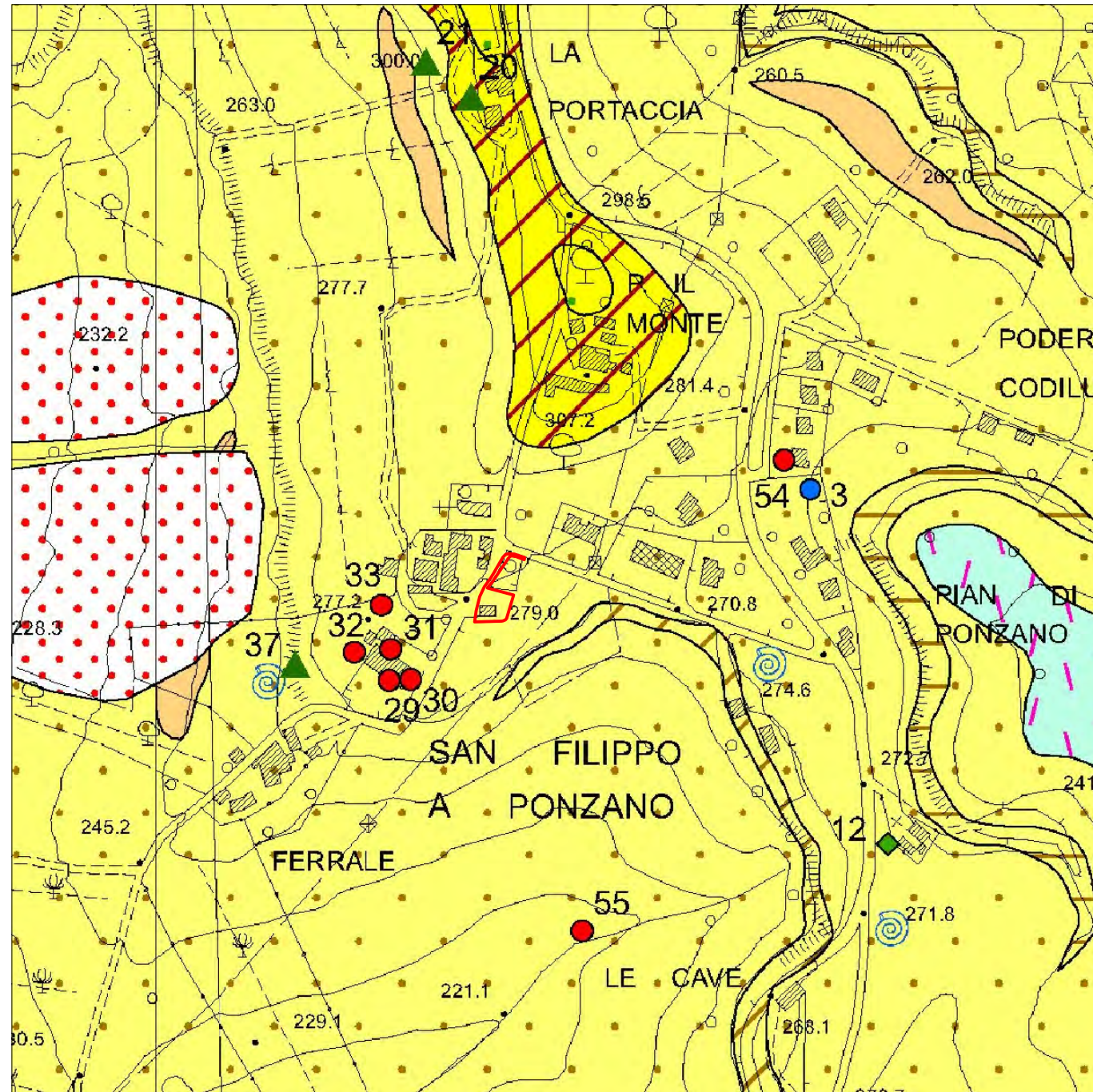
Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale
che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

ZONA A VERDE PRIVATO IN VIA DELLE GINESTRE – S. FILIPPO	UBICAZIONE: S. Filippo
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La Variante prevede un modesto intervento edilizio su una piccola area, attualmente classificata a verde privato, situata nel nucleo abitato di S. Filippo e destinata ad essere circondata dalla viabilità e dai parcheggi pubblici di progetto della zona B2.2 adiacente ed in corso di realizzazione.	
GEOLOGIA: Sabbie e arenarie gialle (PLIs della Tav. G01).	
GEOMORFOLOGIA: Versante collinare a quota 279 m s.l.m. circa	
PENDENZE: Comprese tra il 5% ed il 15%.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria <i>medio</i> .	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: Classe I.1 (<i>pericolosità idraulica bassa</i>) – area collinare per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: Classe G.2 (<i>pericolosità geologica media</i>) – area con elementi geomorfologici, litologici e giaciturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.	
PERICOLOSITÀ SISMICA: N.D. In considerazione della estensione molto limitata dell'area interessata dalla variante, per la definizione delle caratteristiche sismiche della zona si rimanda agli approfondimenti sismici necessari nella fase di progettazione del singolo intervento edificatorio.	
PAI/PGRA: Non sono presenti aree a pericolosità da alluvioni del PGRA oppure aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata</i> o <i>molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: Classe F2 (<i>fattibilità con normali vincoli</i>).	
PRESCRIZIONI: A supporto del progetto di nuove edificazioni è comunque necessario il rispetto delle seguenti prescrizioni: Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in G.2 (<i>pericolosità geologica media</i>), a supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale.	

Zona a verde privato in via delle Ginestre - S.Filippo

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA GEOLOGICA

a1 - Accumulo di frana attiva	Contatto stratigrafico
Depositi olocenici	Località fossilifera
b2a - Depositi eluvio-colluviali	
Depositi continentali rusciniiani e villafranchiani	
VILe - Sabbie e conglomerati	
VILa - Conglomerati	
Depositi marini pliocenici	
PLIc - Calcareniti e calciruditi bioclastiche	
PLIs - Sabbie e arenarie gialle	
FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere	
PLIb - Conglomerati marini poligenici	

LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

		PERMEABILITA'		
		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA DATI DI BASE

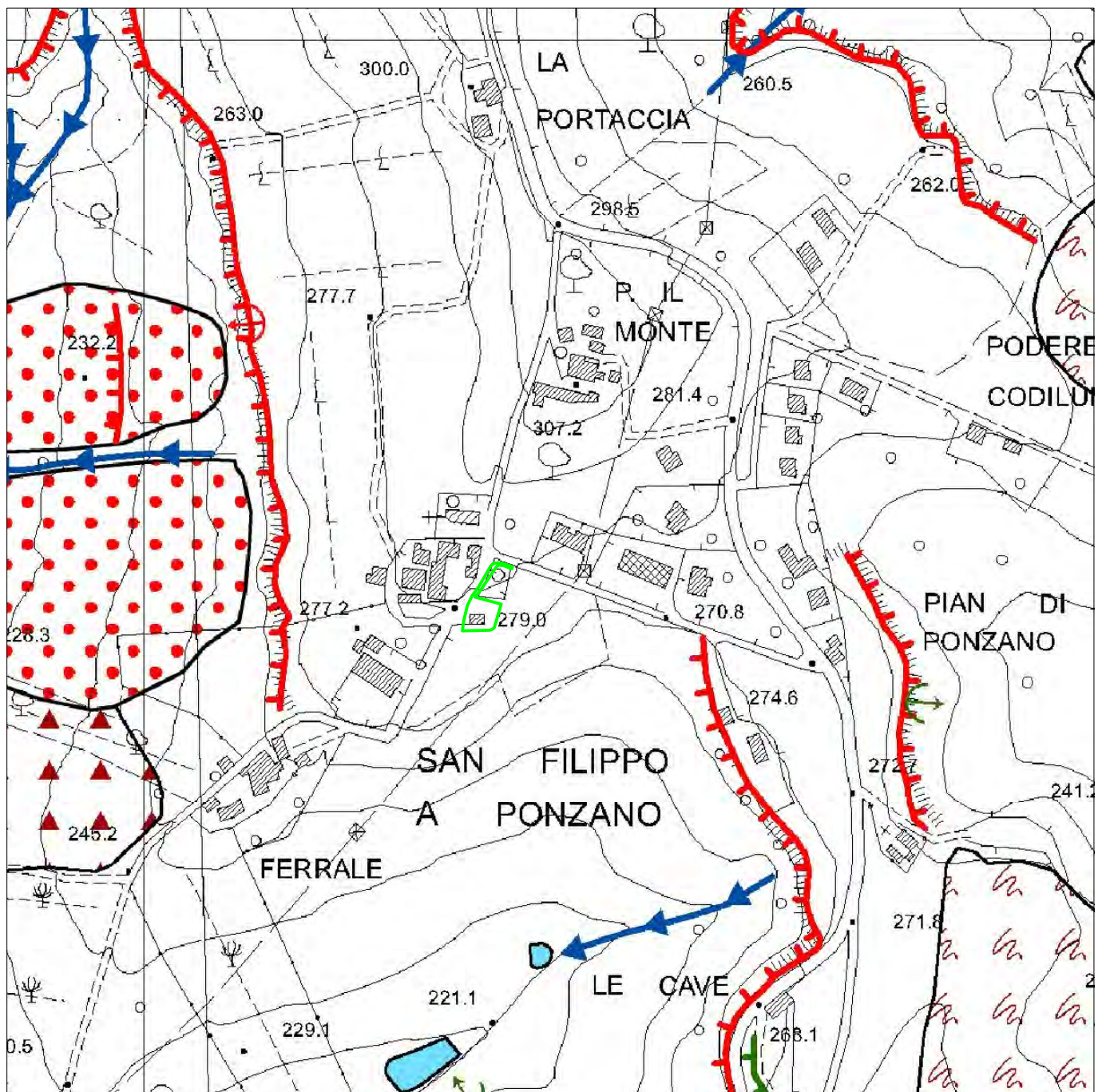
misura HVSR
colonna stratigrafica
saggio geognostico
sondaggio geognostico carotaggio continuo
prova penetrometrica dinamica
prova penetrometrica statica
masw
sismica a rifrazione

Area della variante

Zona a verde privato in via delle Ginestre - S.Filippo

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



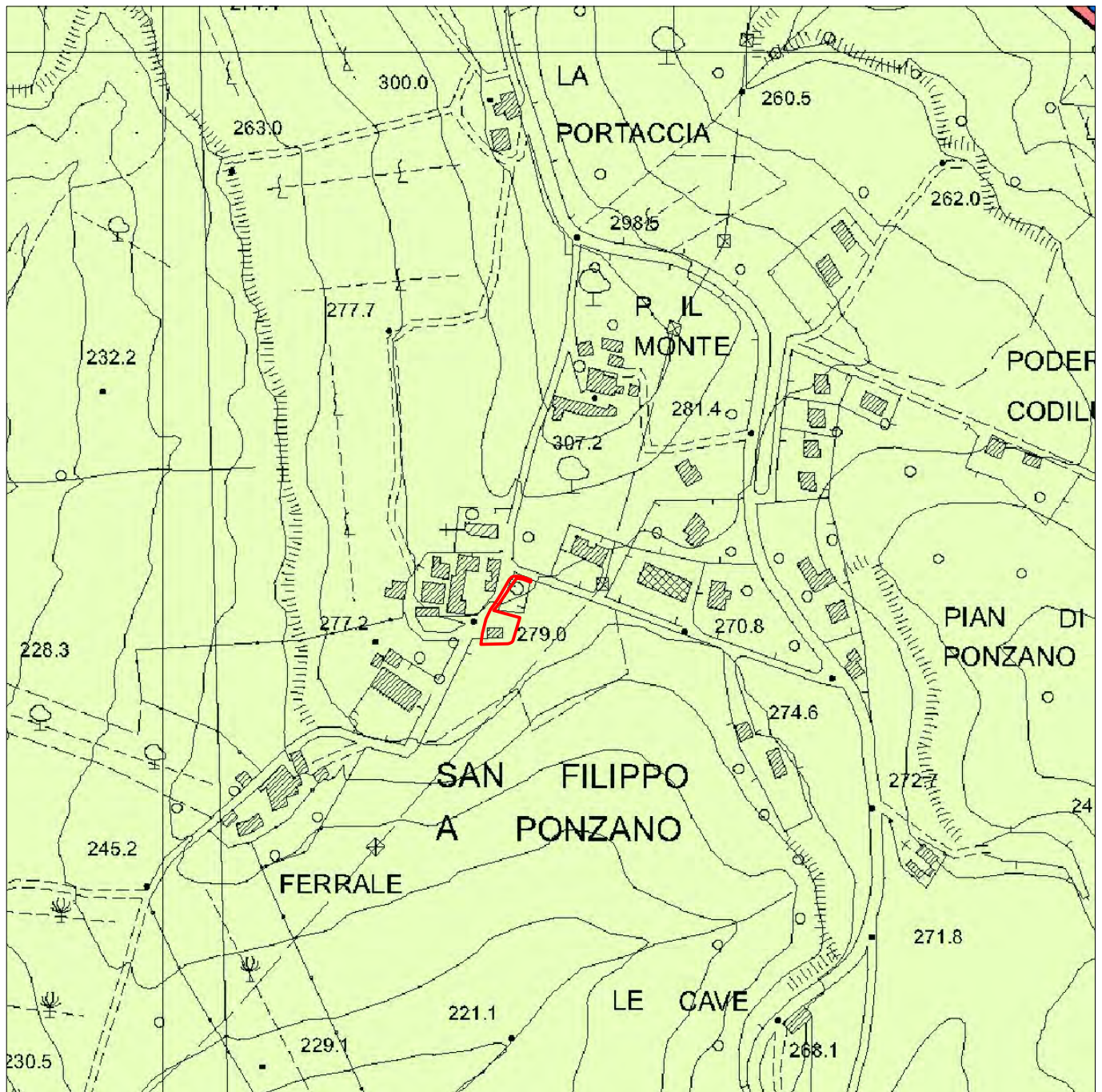
LEGENDA

Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio	Frana attiva
Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (attivo)	Area a franosità diffusa
Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (quiescente)	Area con presenza di soliflussi localizzati
Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva)	Area di pianura
Corona di frana o scarpata di rilevante entità (quiescente)	Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra
Corona di frana o scarpata di modesta entità (quiescente)	Invaso idrico
Alveo in erosione	Area della variante
Orlo di scarpata antropica	

Zona a verde privato in via delle Ginestre - S.Filippo






Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000




LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con tr = 500 anni

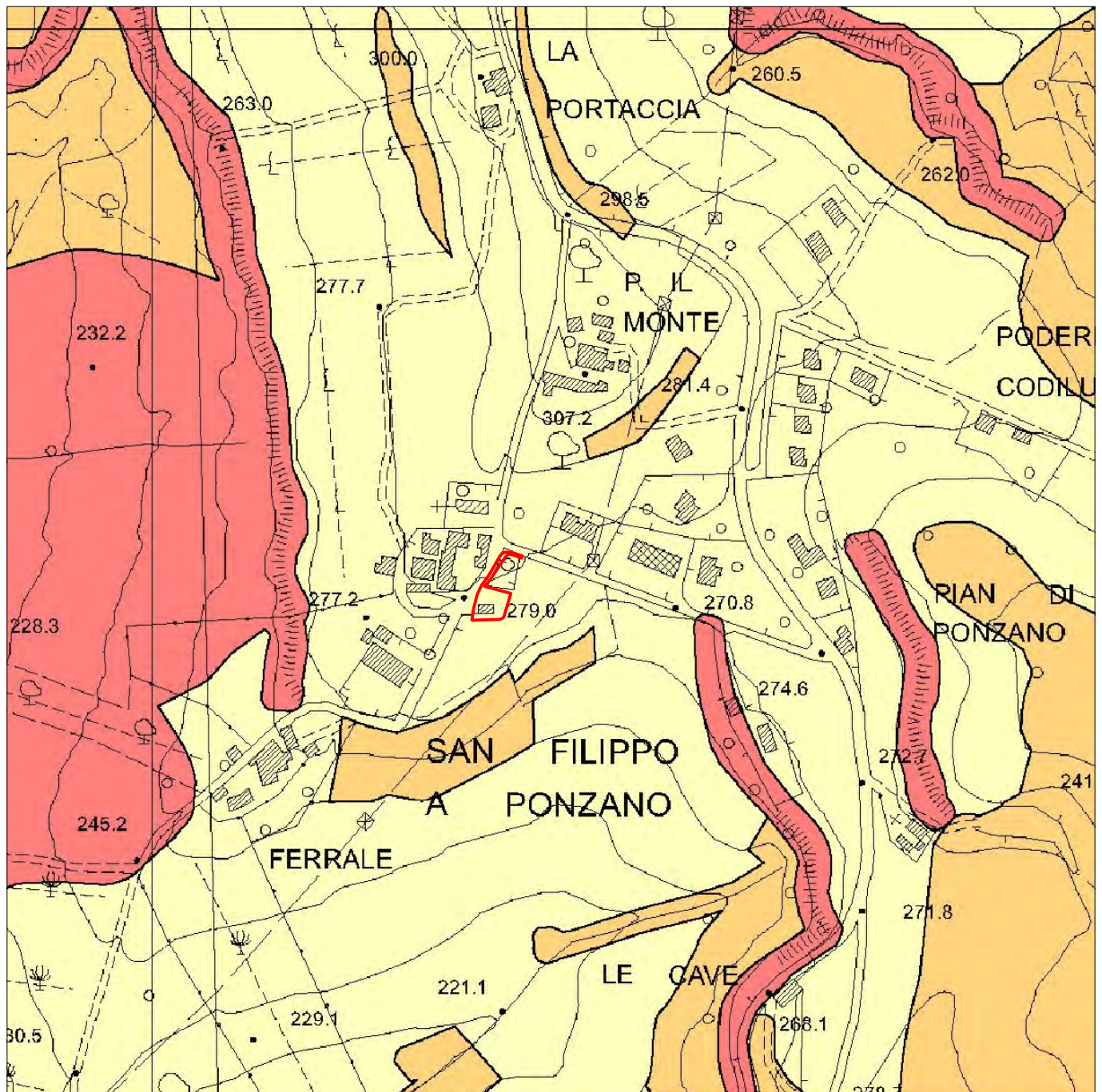
-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

 Area della variante



Zona a verde privato in via delle Ginestre - S.Filippo

Carta delle aree a pericolosità geologica





Scala 1:5.000




LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio

Classi di pericolosità geologica

-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

 Area della variante

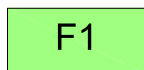
Zona a verde privato in via delle Ginestre - S.Filippo

Carta della fattibilità

Scala 1:2.000

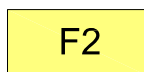


LEGENDA



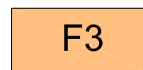
F1

Fattibilità senza particolari limitazioni



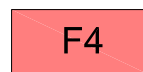
F2

Fattibilità con normali vincoli



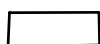
F3

Fattibilità condizionata



F4

Fattibilità limitata



Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

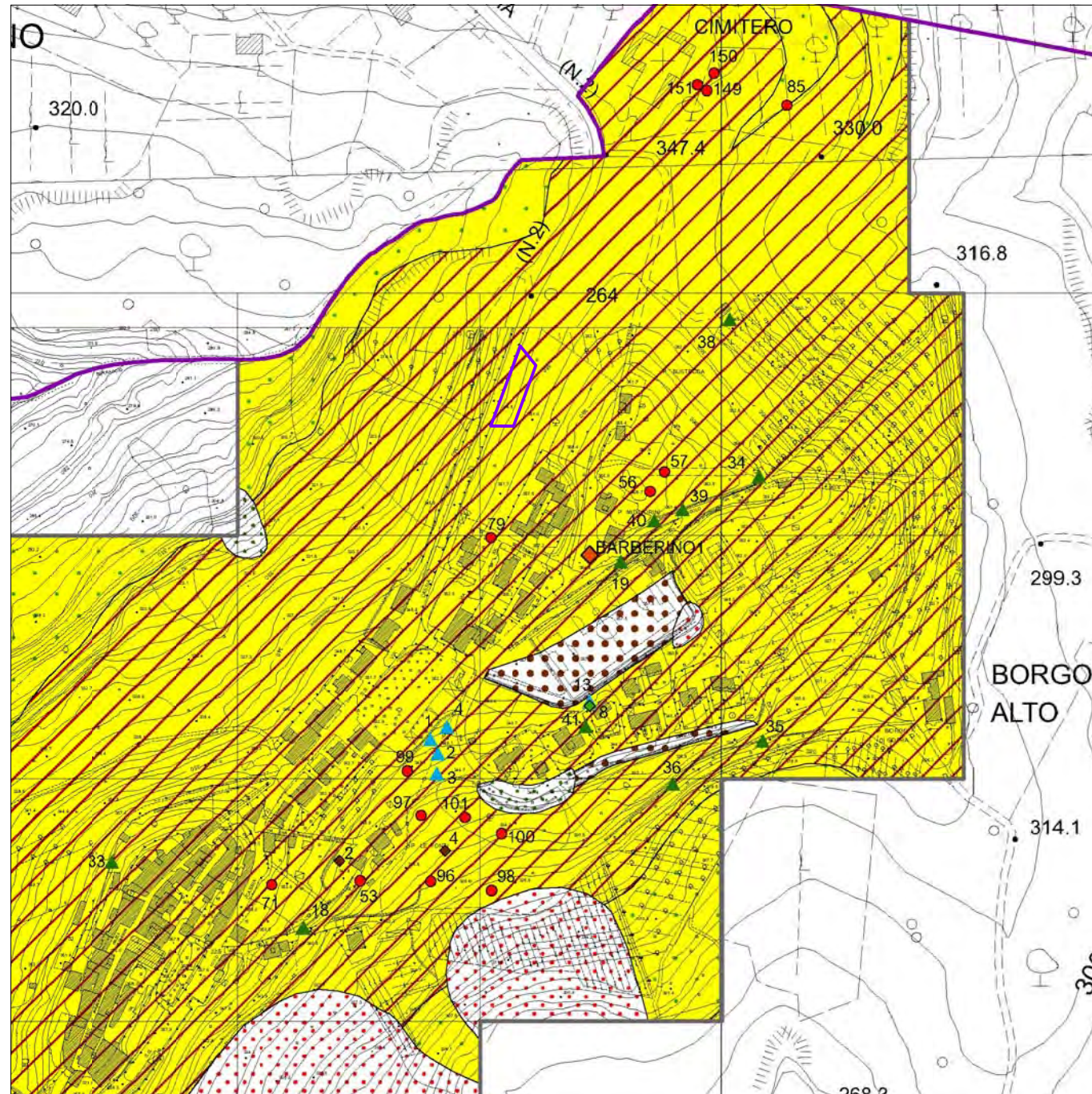
Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

VERDE PRIVATO FRA VIA CASSIA E VIA DI BUSTECCA - CAPOLUOGO	UBICAZIONE: Barberino capoluogo
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: L'area in oggetto è un terreno ineditato posto all'ingresso nord del capoluogo lungo la via Cassia in una posizione che si presta favorevolmente a realizzare un impianto di distribuzione carburanti che può costituire una valida alternativa per lo spostamento dell'impianto esistente nel centro di Barberino, sulla stessa via Cassia, di fronte alla chiesa principale. Tale intervento è strettamente legato alle strategie per la riqualificazione del centro storico del capoluogo e delle aree adiacenti poste lungo la via Cassia.	
GEOLOGIA: <i>Conglomerati (VILa della Tav. G01).</i>	
GEOMORFOLOGIA: Versante collinare a quota 345-349 m s.l.m. circa	
PENDENZE: Compresa tra il 15% ed oltre il 35%.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria <i>alto o elevato</i> .	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: <i>Classe I.1 (pericolosità idraulica bassa)</i> – area collinare per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: <i>Classe G.2 (pericolosità geologica media)</i> – area con elementi geomorfologici, litologici e giaciturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.	
PERICOLOSITÀ SISMICA: N.D. In considerazione della estensione molto limitata dell'area interessata dalla variante, per la definizione delle caratteristiche sismiche della zona si rimanda agli approfondimenti sismici necessari nella fase di progettazione del singolo intervento edificatorio.	
PAI/PGRA: Non sono presenti aree a pericolosità da alluvioni del PGRA oppure aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata o molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: <i>Classe F2 (fattibilità con normali vincoli).</i>	
PRESCRIZIONI: A supporto del progetto di nuove volumetrie ed eventuali trasformazioni morfologiche è comunque necessario il rispetto delle seguenti prescrizioni: Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in <i>G.2 (pericolosità geologica media)</i> , a supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale.	

Verde privato fra via Cassia e via Bustecca - Capoluogo

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

		PERMEABILITA'		
		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA CARTA GEOLOGICA

Frane	—	Contatto stratigrafico
a1 - Accumulo di frana attiva	Confine comunale	
a1q - Accumulo di frana quiescente	perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio	
Depositi olocenici		
h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra		
Depositi continentali rusciniiani e villafranchiani		
VILe - Sabbie e conglomerati		
VILa - Conglomerati		
Depositi marini pliocenici		
PLIs - Sabbie e arenarie gialle		

LEGENDA DATI DI BASE

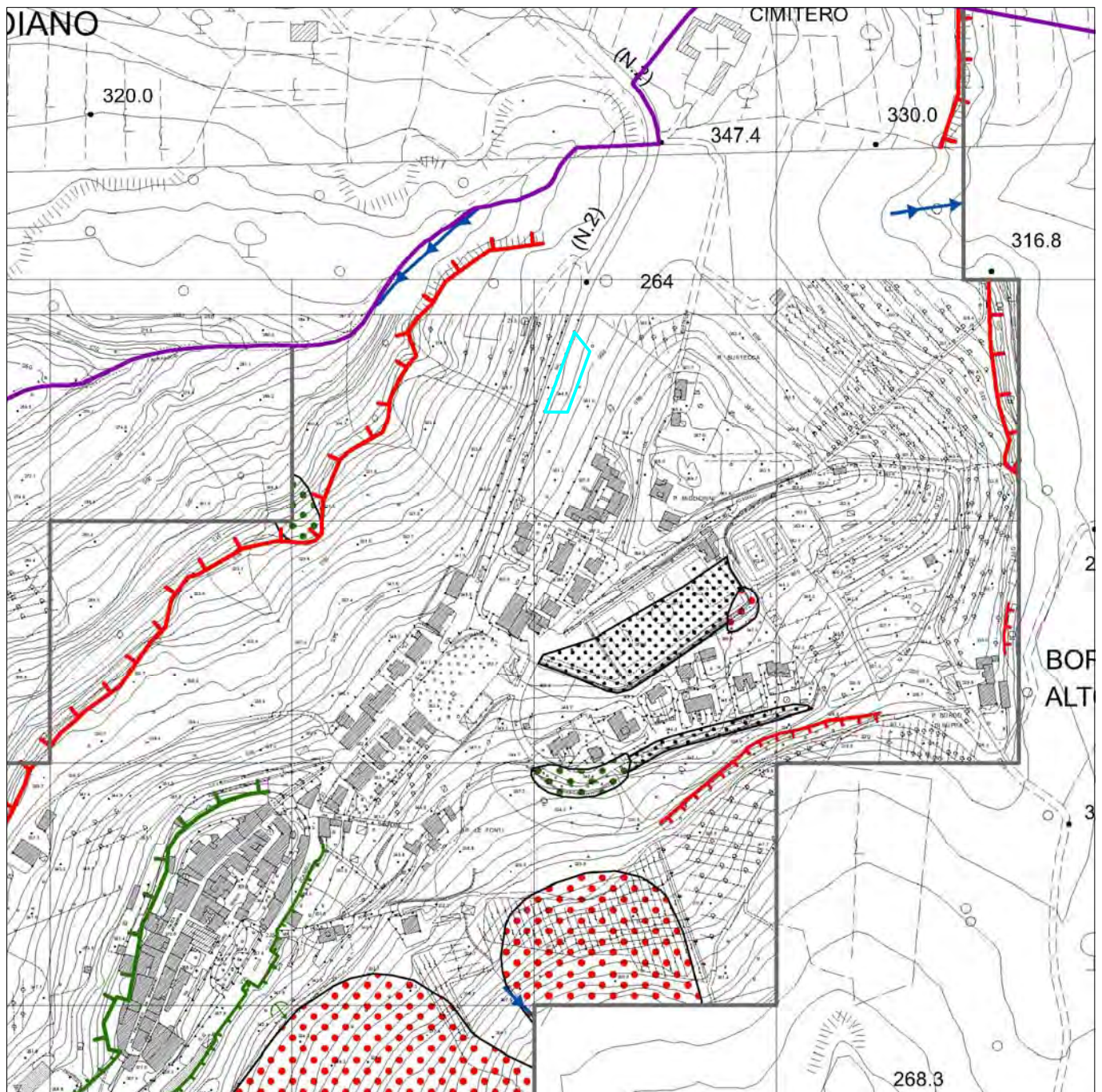
- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione

Area della variante

Verde privato fra via Cassia e via Bustecca - Capoluogo

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



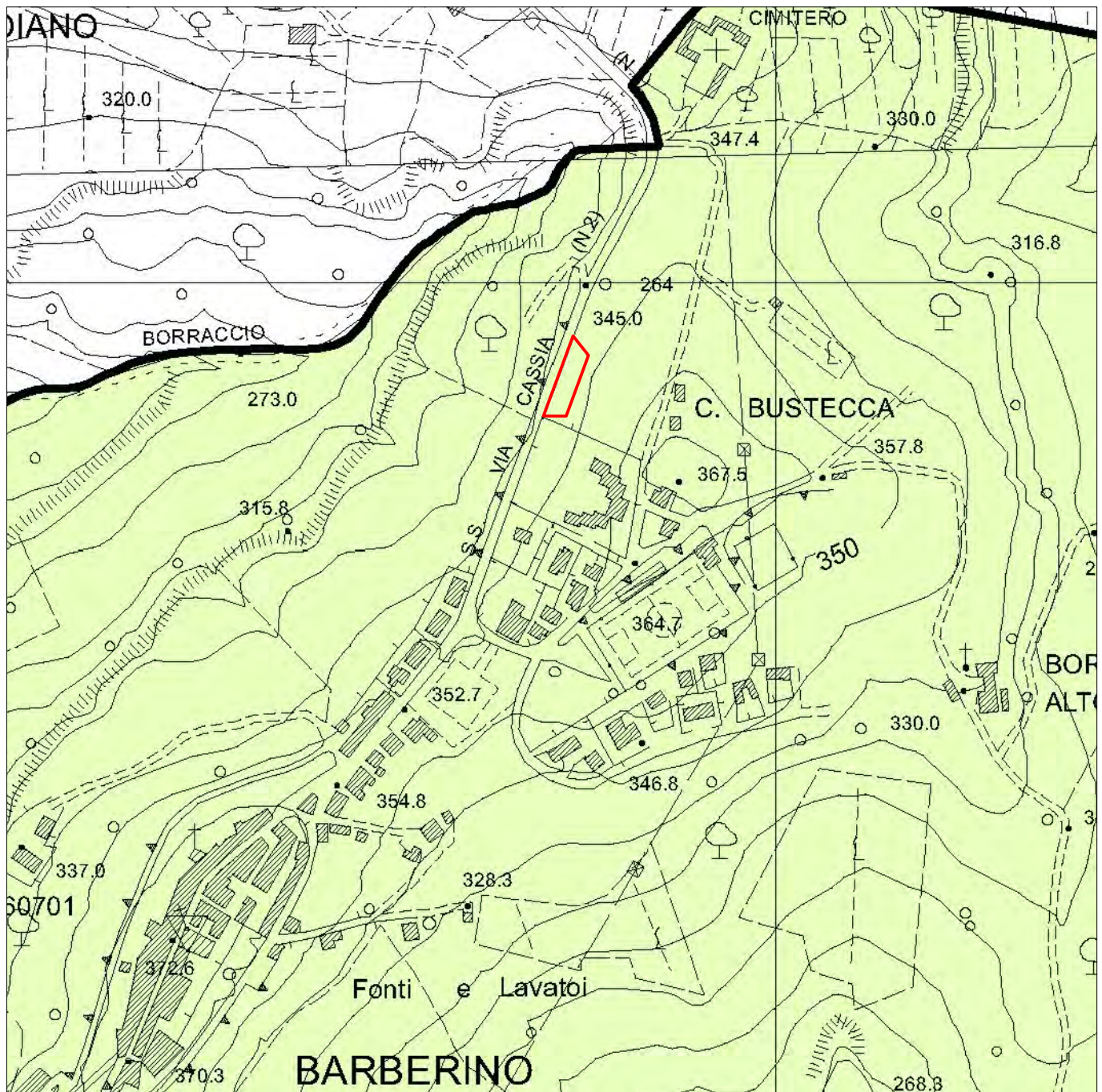
LEGENDA

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | Confine comunale |  | Frana attiva |
|  | Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio |  | Frana quiescente |
|  | Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (attivo) |  | Area a franosità diffusa |
|  | Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (quiescente) |  | Area con presenza di soliflussi localizzati |
|  | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (attiva) |  | Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra |
|  | Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva) |  | Area della variante |
|  | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (quiescente) | | |
|  | Corona di frana o scarpata di modesta entità (quiescente) | | |
|  | Alvea in erosione | | |
|  | Orlo di scarpata antropica | | |

Verde privato fra via Cassia e via Bustecca - Capoluogo






Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000



LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con tr = 500 anni

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

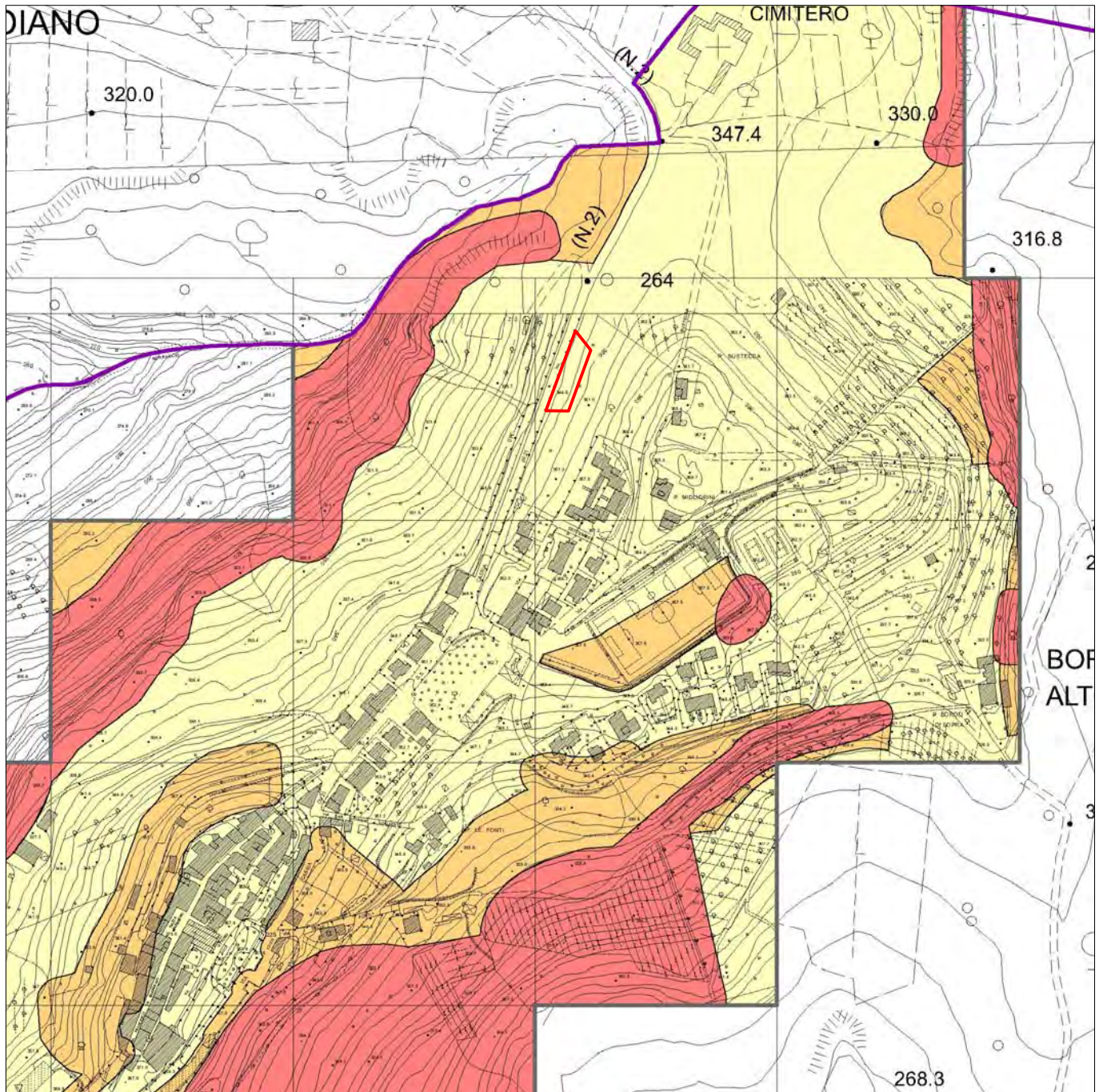


Area della variante



Verde privato fra via Cassia e via Bustecca - Capoluogo

Carta delle aree a pericolosità geologica





Scala 1:5.000



LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio

Classi di pericolosità geologica

-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

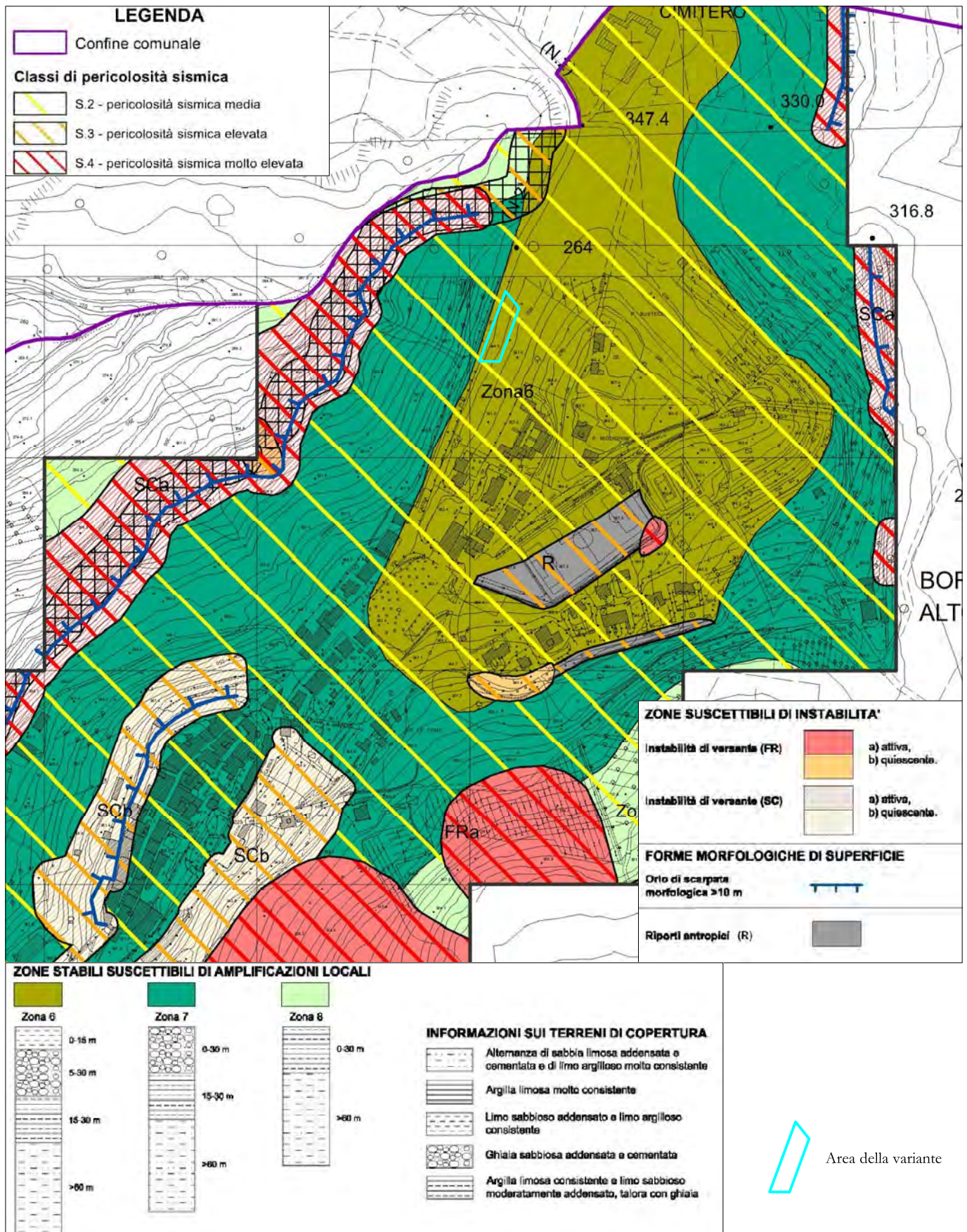


Area della variante

Verde privato fra via Cassia e via Bustecca - Capoluogo

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

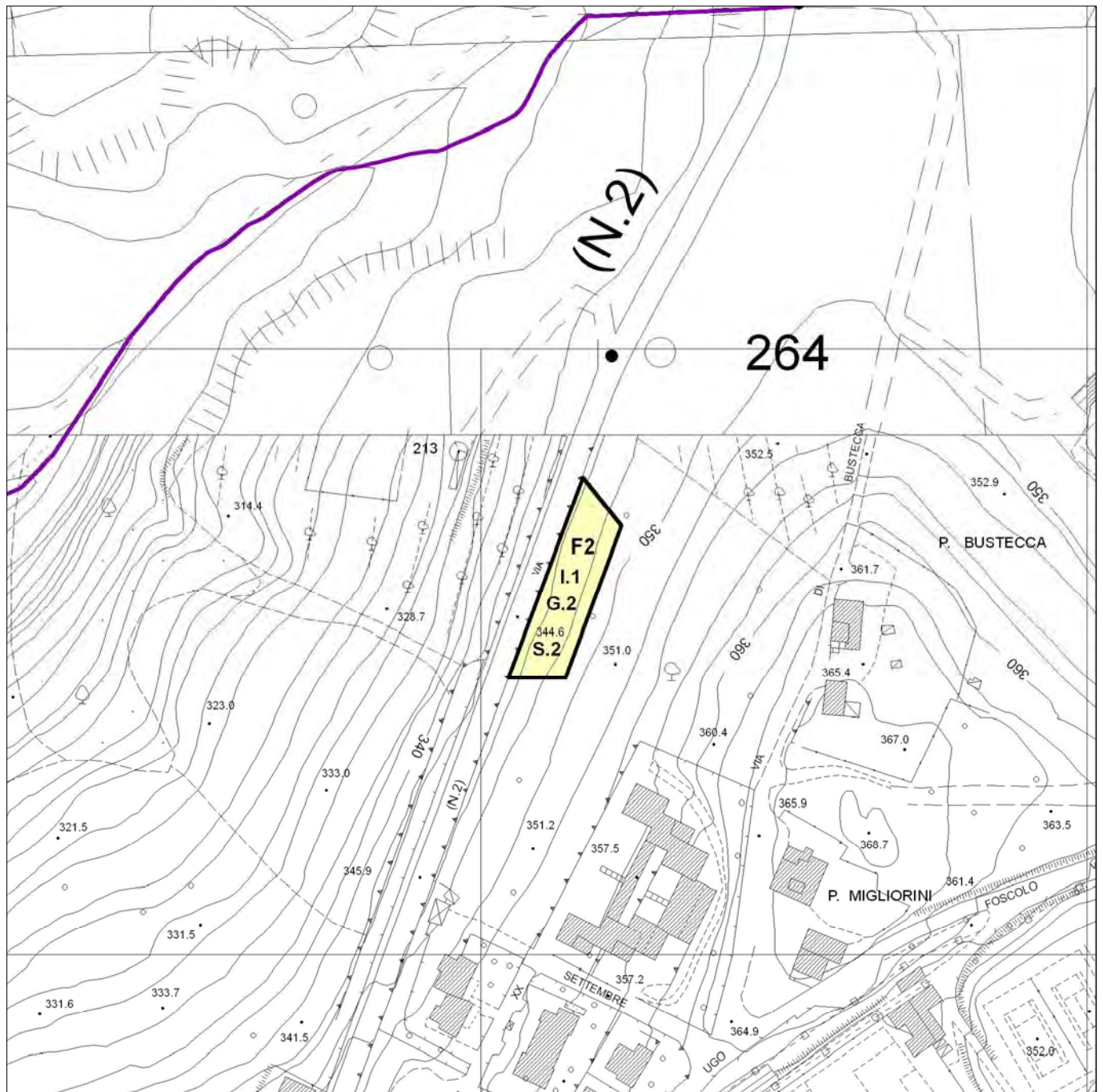
Scala 1:5.000



Verde privato fra via Cassia e via Bustecca - Capoluogo


Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

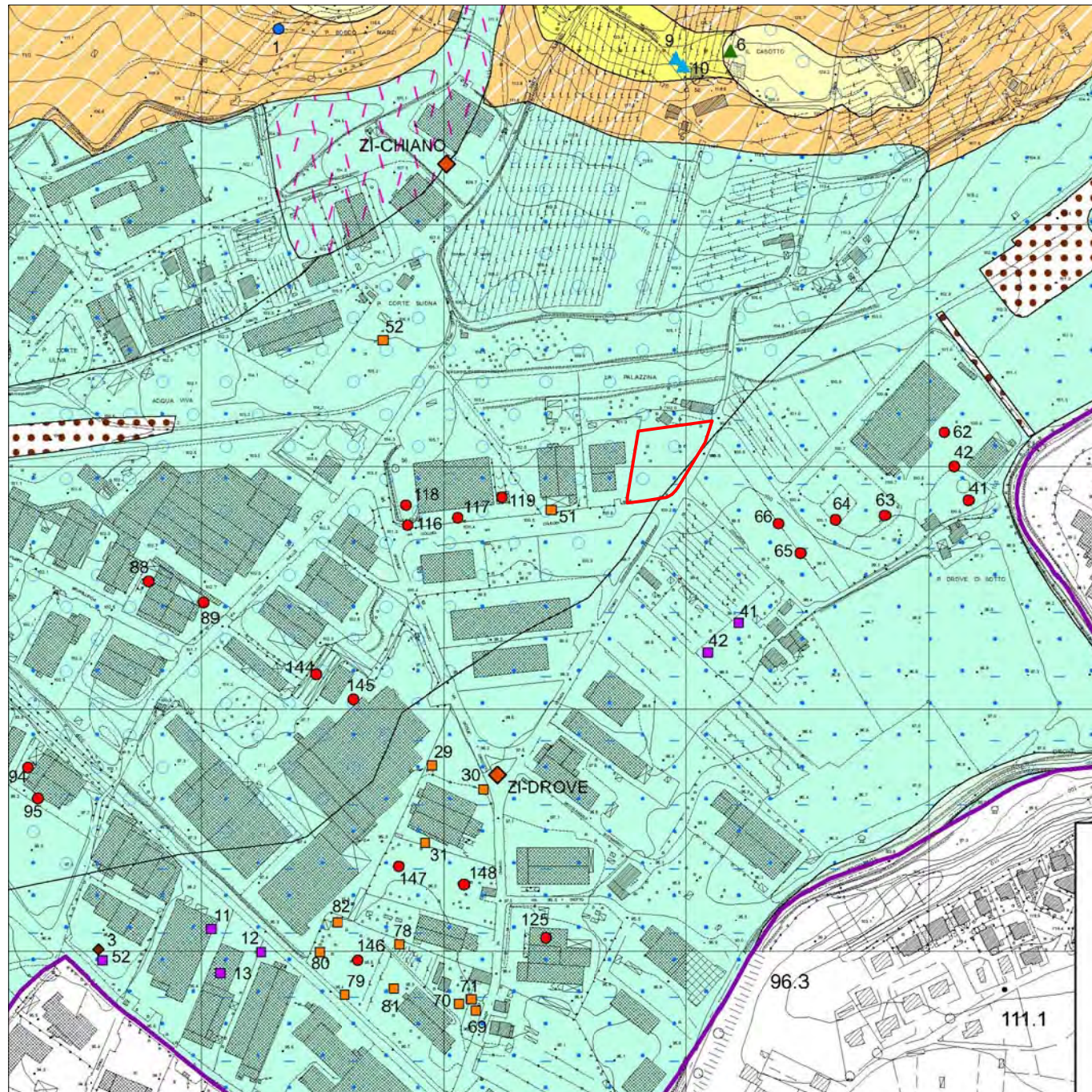
Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

ZONA F1 IN VIA COLLODI	UBICAZIONE: Drove
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La variante prevede di destinare a parcheggi pubblici (zona F4) un'area posta nella zona industriale su via Collodi, classificata a verde pubblico F1, in considerazione dell'accresciuta esigenza di parcheggi in questa zona per l' ampliamento di un importante stabilimento produttivo.	
GEOLOGIA: <i>Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati (bna).</i>	
GEOMORFOLOGIA: Fondovalle a quota 100 m s.l.m. circa	
PENDENZE: Inferiori al 5% circa.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria <i>alto o elevato.</i>	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: <i>Classe I.2 (pericolosità idraulica media)</i> – area di fondovalle per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: <i>Classe G.2 (pericolosità geologica media)</i> – area con elementi geomorfologici, litologici e giaciturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; In piccola parte <i>Classe G.3 (pericolosità geologica elevata)</i> – aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche.	
PERICOLOSITÀ SISMICA: <i>Classe S.2 (pericolosità sismica locale media)</i> – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali.	
PAI/PGRA: <i>Classe P1 (Aree a pericolosità da alluvione bassa)</i> del PGRA. Non sono presenti aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata o molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: <i>Classe F2 (fattibilità con normali vincoli).</i>	
PRESCRIZIONI: A supporto del progetto di eventuali trasformazioni morfologiche è comunque necessario il rispetto delle seguenti prescrizioni: Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in <i>G.2 (pericolosità geologica media)</i> , a supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale.	

Zona F1 in via Collodi

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

		PERMEABILITA'		
		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA CARTA GEOLOGICA

<p>Frane</p> <p>a1q - Accumulo di frana quiescente</p>	<p>Granulometria dei depositi olocenici</p> <p>G - Ghiaia</p> <p>GS - Ghiaia e sabbia</p> <p>SL - Sabbia e limo</p> <p>Contatto stratigrafico</p> <p>Località fossilifera</p>
<p>Depositi olocenici</p> <p>h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra</p> <p>b - Depositi alluvionali attuali</p> <p>bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati</p> <p>b2a - Depositi eluvio-colluvial</p>	<p>Confine comunale</p> <p>perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio</p>
<p>Depositi pleistocenici</p> <p>bnb - Depositi alluvionali terrazzati</p>	
<p>Depositi marini pliocenici</p> <p>PLIs - Sabbie e arenarie gialle</p> <p>FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere</p> <p>FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio</p>	

LEGENDA DATI DI BASE

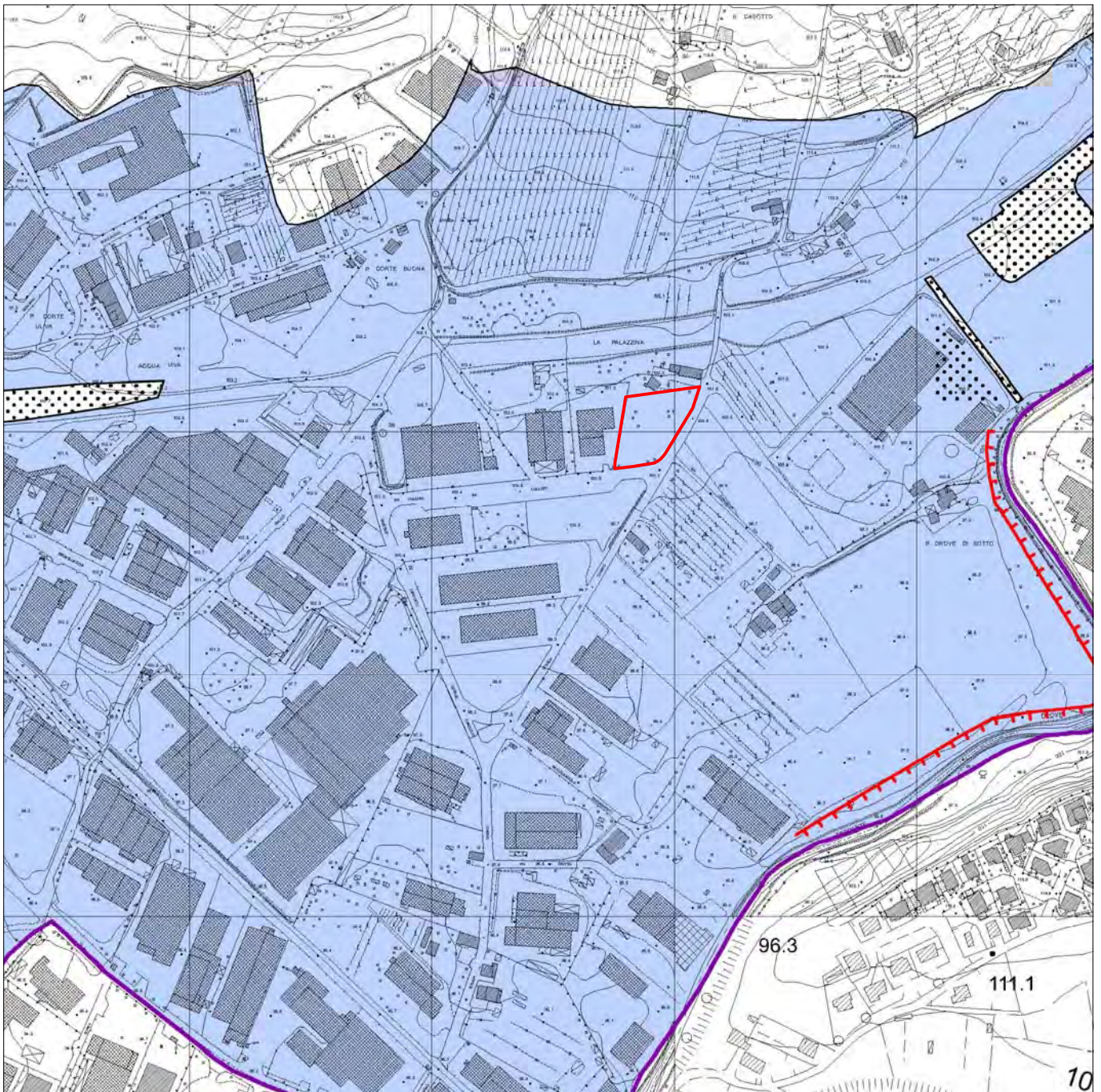
- ◆ misura HVSR
- ▲ colonna stratigrafica
- ▲ saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- ◆ masw
- ◆ sismica a rifrazione








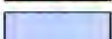

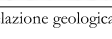
Zona F1 in via Collodi

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

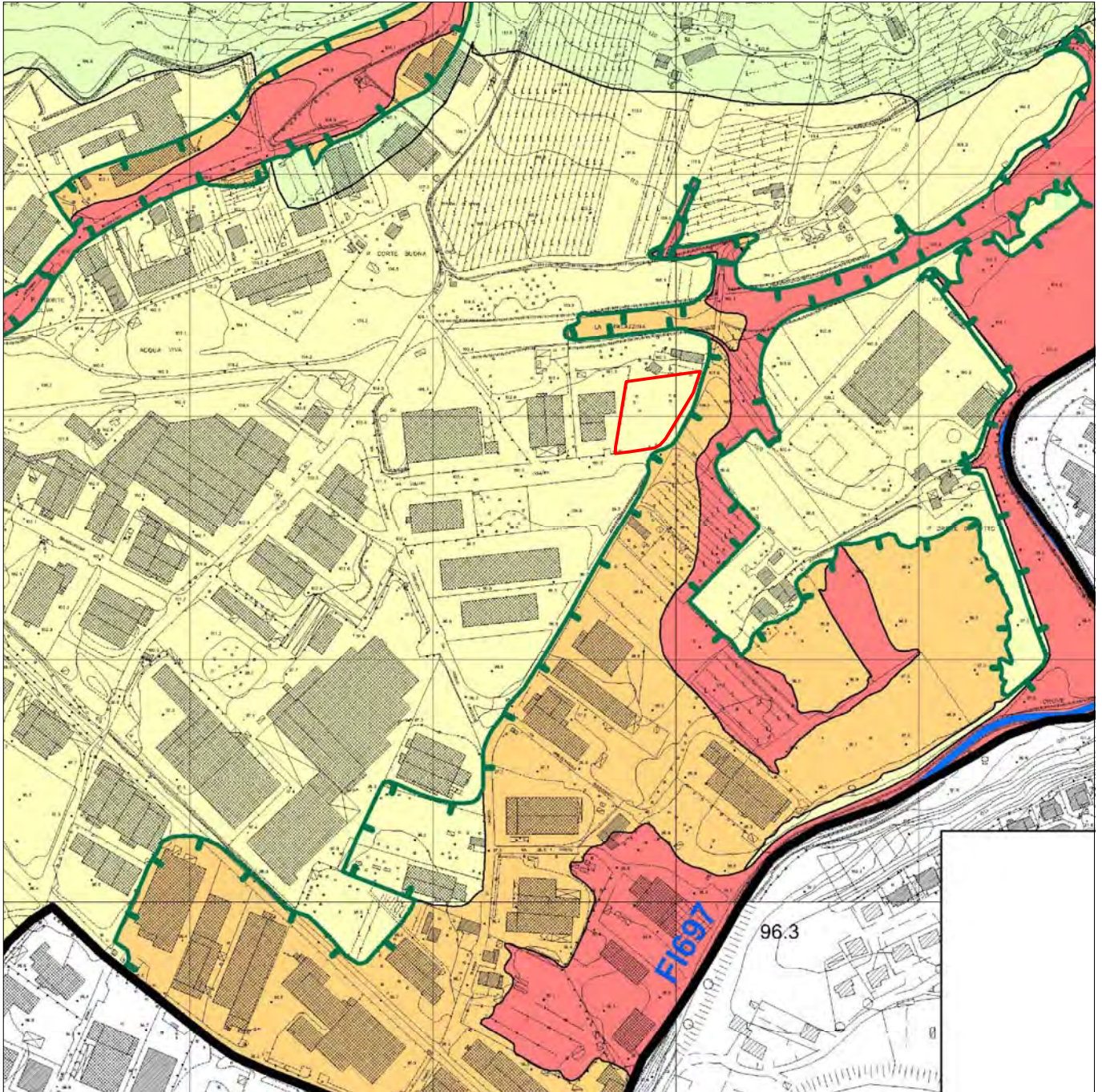
-  Confine comunale
-  Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva)
-  Alveo in erosione
-  Orlo di scarpata antropica
-  Area a franosità diffusa
-  Area di pianura
-  Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra








Zona F1 in via Collodi

Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000



Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con tr = 500 anni

LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

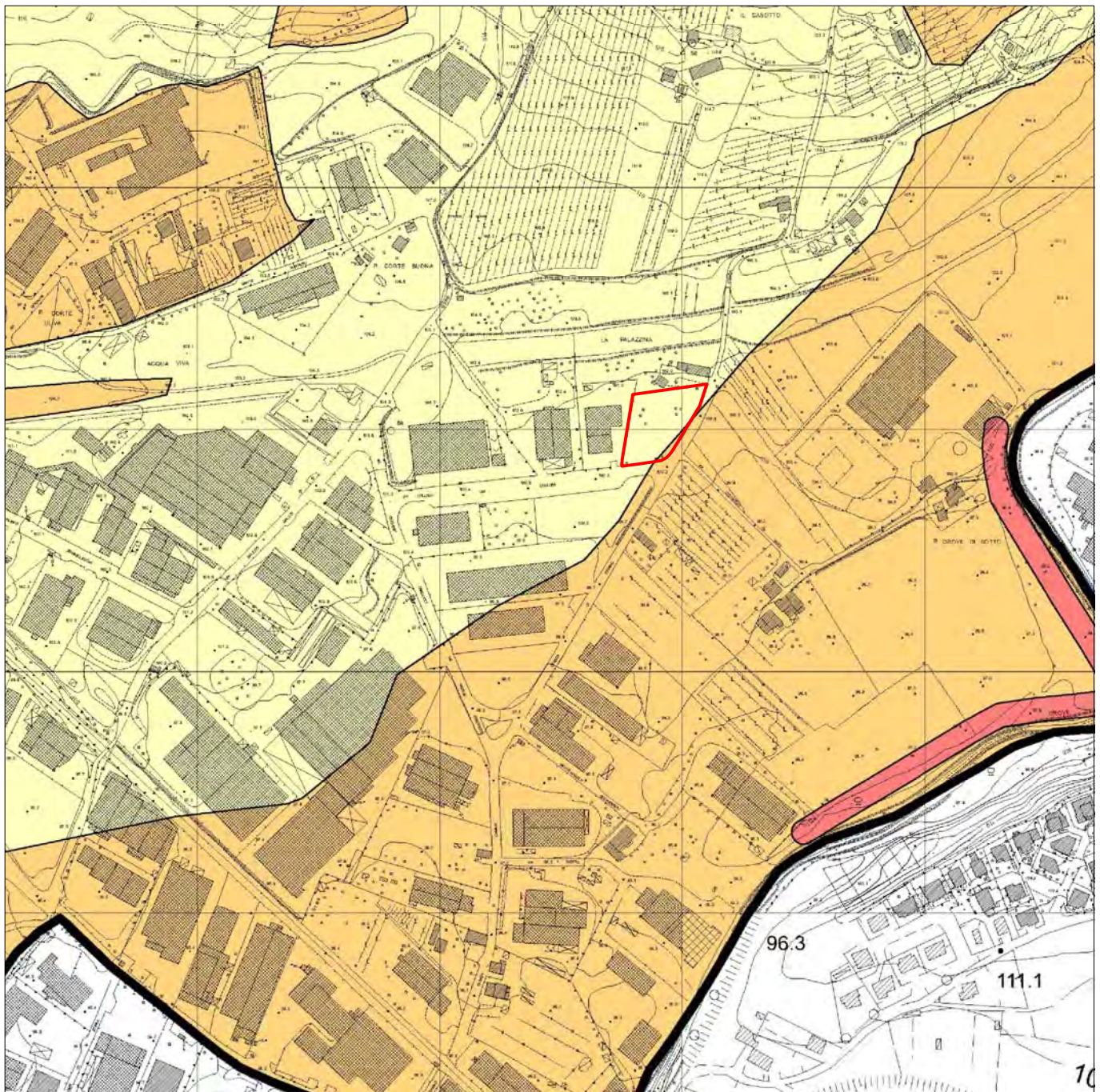


Area della variante







Zona F1 in via Collodi

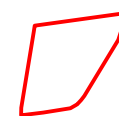
Carta delle aree a pericolosità geologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- Classi di pericolosità geologica**
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

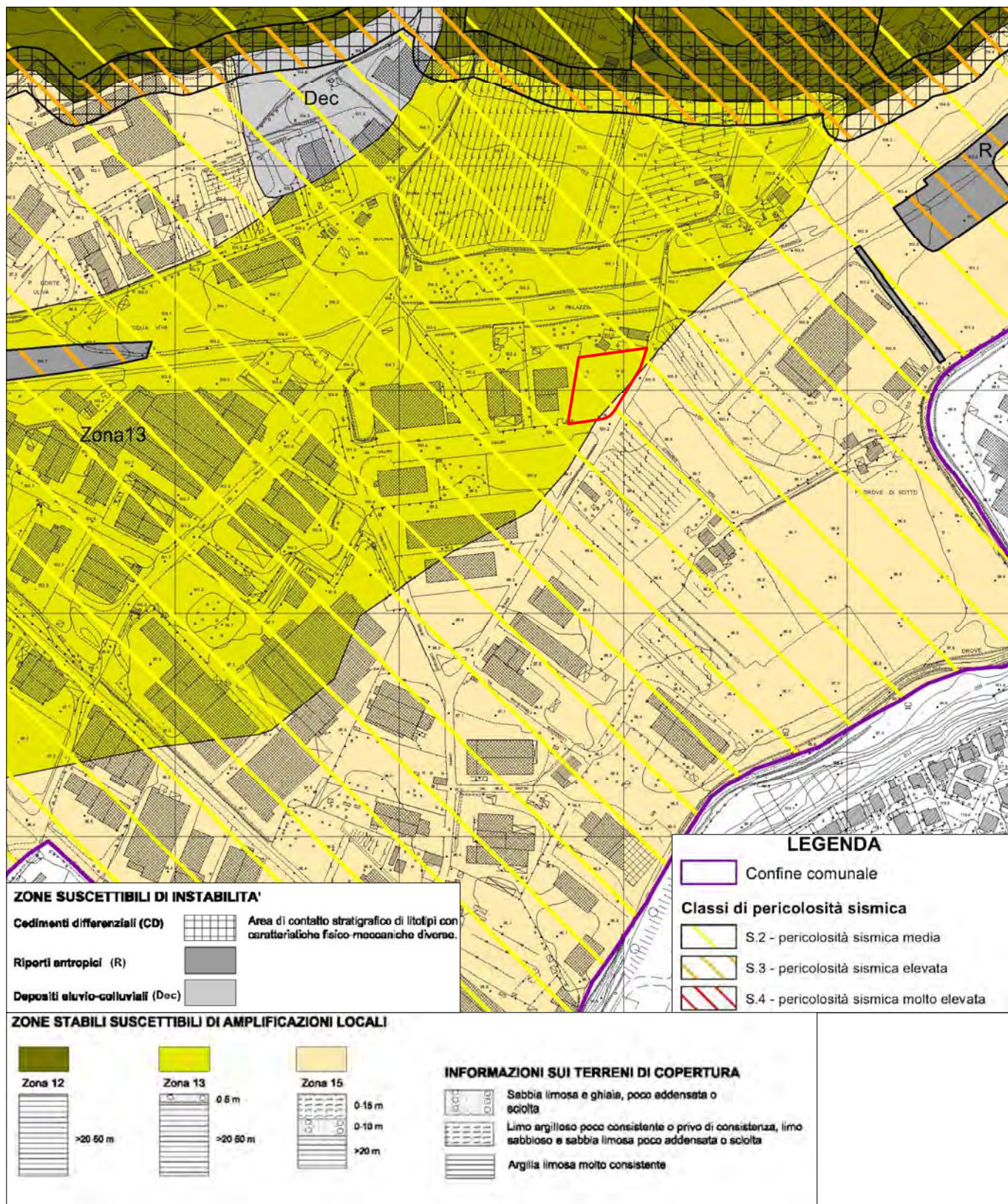


Area della variante

Zona F1 in via Collodi

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

Scala 1:5.000

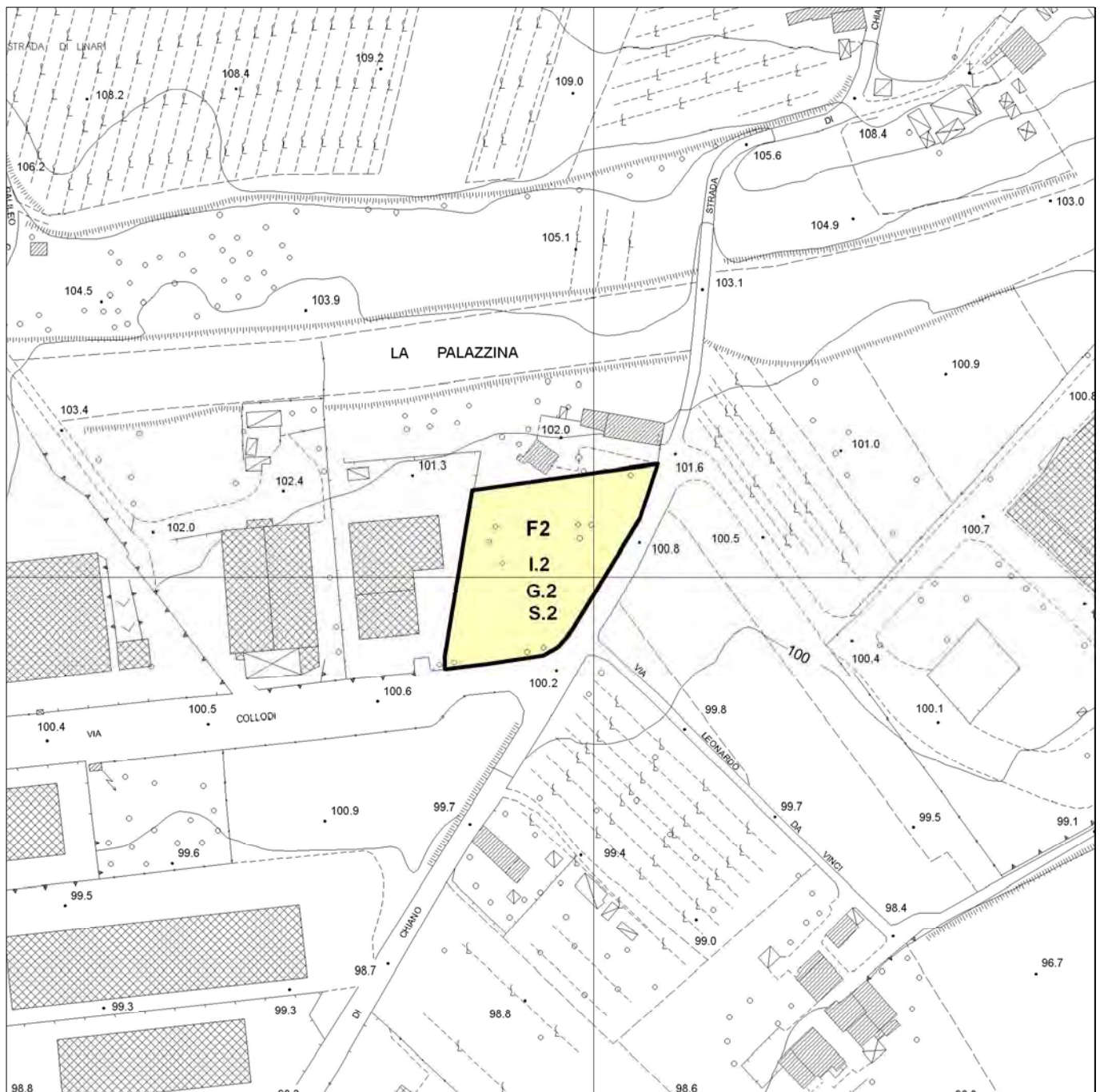


Area della variante

Zona F1 in via Collodi

Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

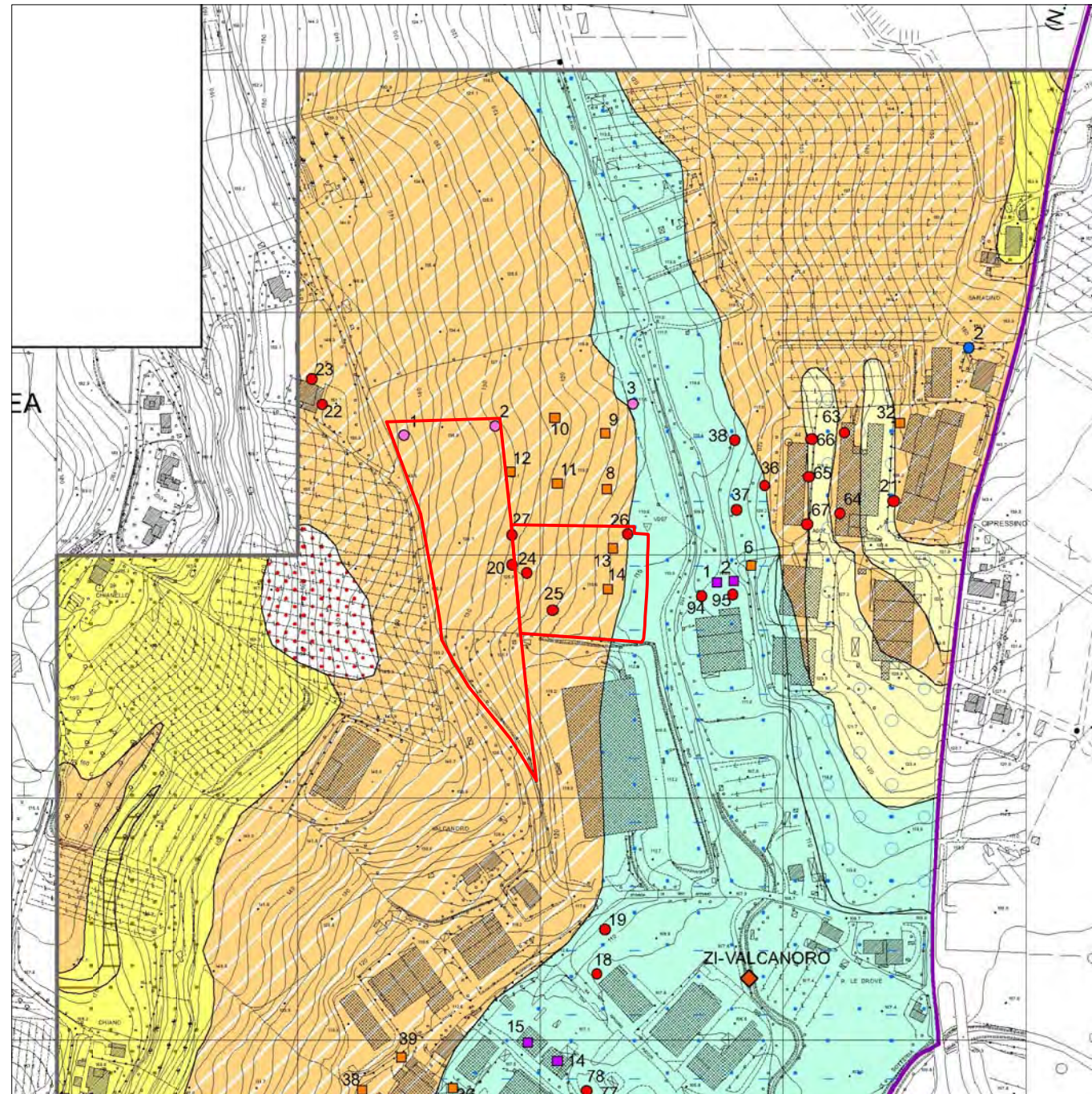
Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

CORREZIONE ERRORE MATERIALE E VERDE PRIVATO - ZONA D3 IN LOC. VALCANORO	UBICAZIONE: Valcanoro
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La variante provvede a correggere un errore materiale riportato nelle tavole del Regolamento Urbanistico (l'indicazione di una zona D3.3 invece di una zona D3 su un'area produttiva su via E. Tortora in loc. Valcanoro) e classifica a verde privato l'area retrostante gli stabilimenti che è di fatto una pertinenza degli impianti produttivi.	
GEOLOGIA: Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati (bn a della Tav. G01); Argille sabbiose e limi di colore variabile dal nocciola al grigio (FAAb della Tav. G01).	
GEOMORFOLOGIA: Fondovalle ed area pedecollinare a quota 90-140 m s.l.m. circa	
PENDENZE: Comprese tra il 5% ed oltre il 35%.	
IDROGEOLOGIA: L'area interessata dai depositi alluvionali presenta un grado di permeabilità primaria <i>alto o elevato</i> , mentre la parte di affioramento delle argille e limi pliocenici ha un grado di permeabilità primaria <i>bassa o molto bassa</i> .	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: Classe I.1 (<i>pericolosità idraulica bassa</i>) – area collinare per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: Classe G.4 (<i>pericolosità geologica molto elevata</i>) – zona interessata da scarpata di modesta entità attiva; Classe G.3 (<i>pericolosità geologica elevata</i>) – area con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività e alla litologia. Classe G.2 (<i>pericolosità geologica media</i>) – area con elementi geomorfologici, litologici e giacaturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.	
PERICOLOSITÀ SISMICA: Classe S.3 (<i>pericolosità sismica locale elevata</i>) – area di contatto stratigrafico di litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche diverse; Classe S.2 (<i>pericolosità sismica locale media</i>) – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali.	
PAI/PGRA: Non sono presenti aree a pericolosità idraulica del PGRA. In parte in P.F.3 (<i>pericolosità geomorfologica elevata</i>) del PAI.	
FATTIBILITÀ: Classe F3 (<i>fattibilità condizionata</i>).	
PRESCRIZIONI: Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in G.3 (<i>pericolosità geologica elevata</i>) l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di indagini geognostiche e di studi geologici, idrogeologici e geotecnici relativi all'area nel suo complesso, finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza. Sia per le aree ricadenti in G.3 (<i>pericolosità geologica elevata</i>) che per quelle in G.2 (<i>pericolosità geologica media</i>), a supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale. Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità sismica, Classe S.3 (<i>pericolosità sismica locale elevata</i>), l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geofisici e geotecnici finalizzati alla corretta definizione dell'azione sismica sulla base del fattore di rischio presente.	

Verde privato e Zona D3 in loc. Valcanoro

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA GEOLOGICA

Frane	Granulometria dei depositi olocenici
a1 - Accumulo di frana attiva	G - Ghiaia
Depositi olocenici	GS - Ghiaia e sabbia
h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra	SL - Sabbia e limo
b - Depositi alluvionali attuali	Contatto stratigrafico
bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati	Località fossilifera
b2a - Depositi eluvio-colluviali	Confine comunale
Depositi pleistocenici	perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
bnb - Depositi alluvionali terrazzati	
Depositi marini pliocenici	
PLIs - Sabbie e arenarie gialle	
FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere	
FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio	
PLIb - Conglomerati marini poligenici	

LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

PERMEABILITA'

		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA DATI DI BASE

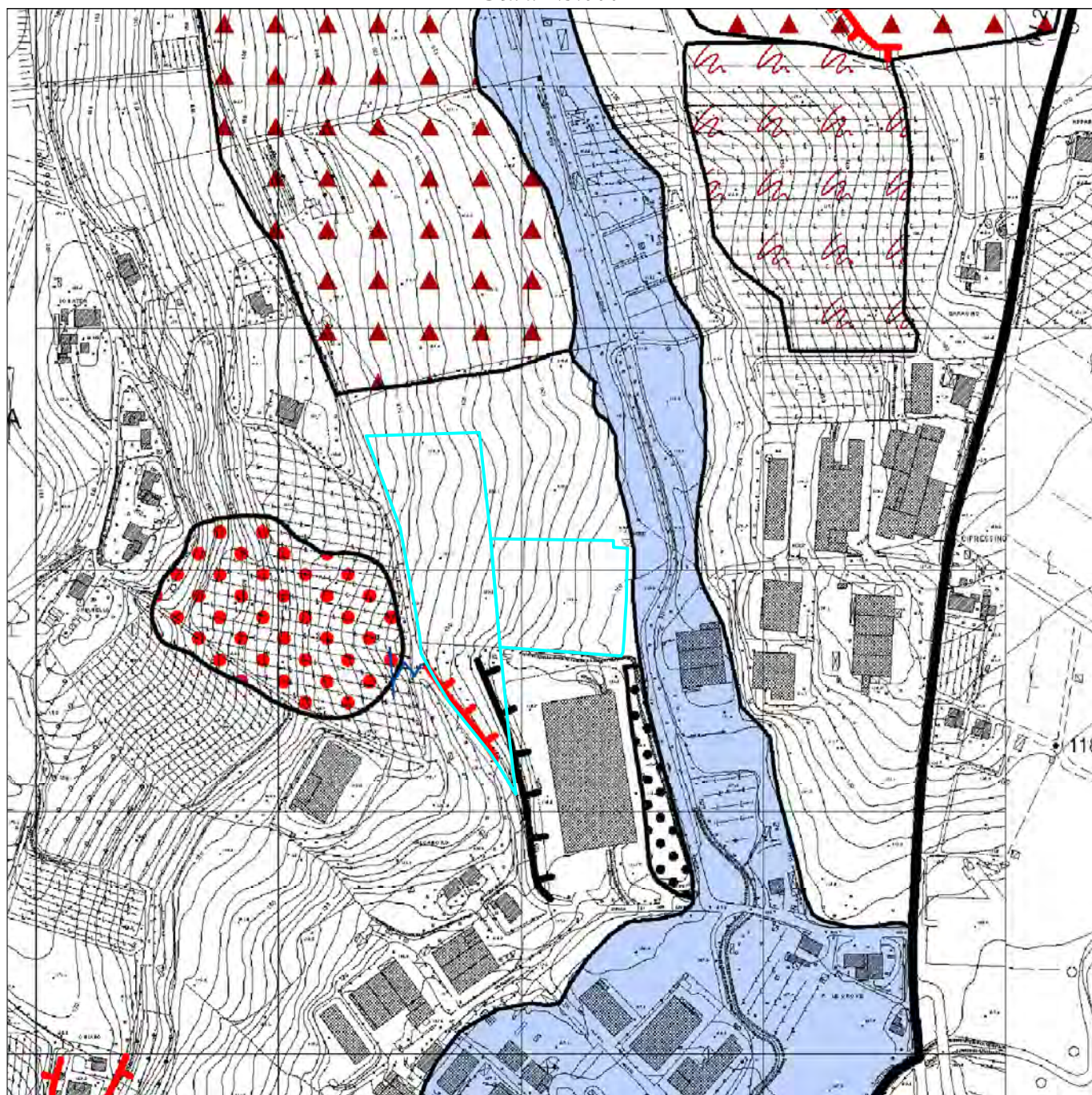
- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione













Verde privato e Zona D3 in loc. Valcanoro

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

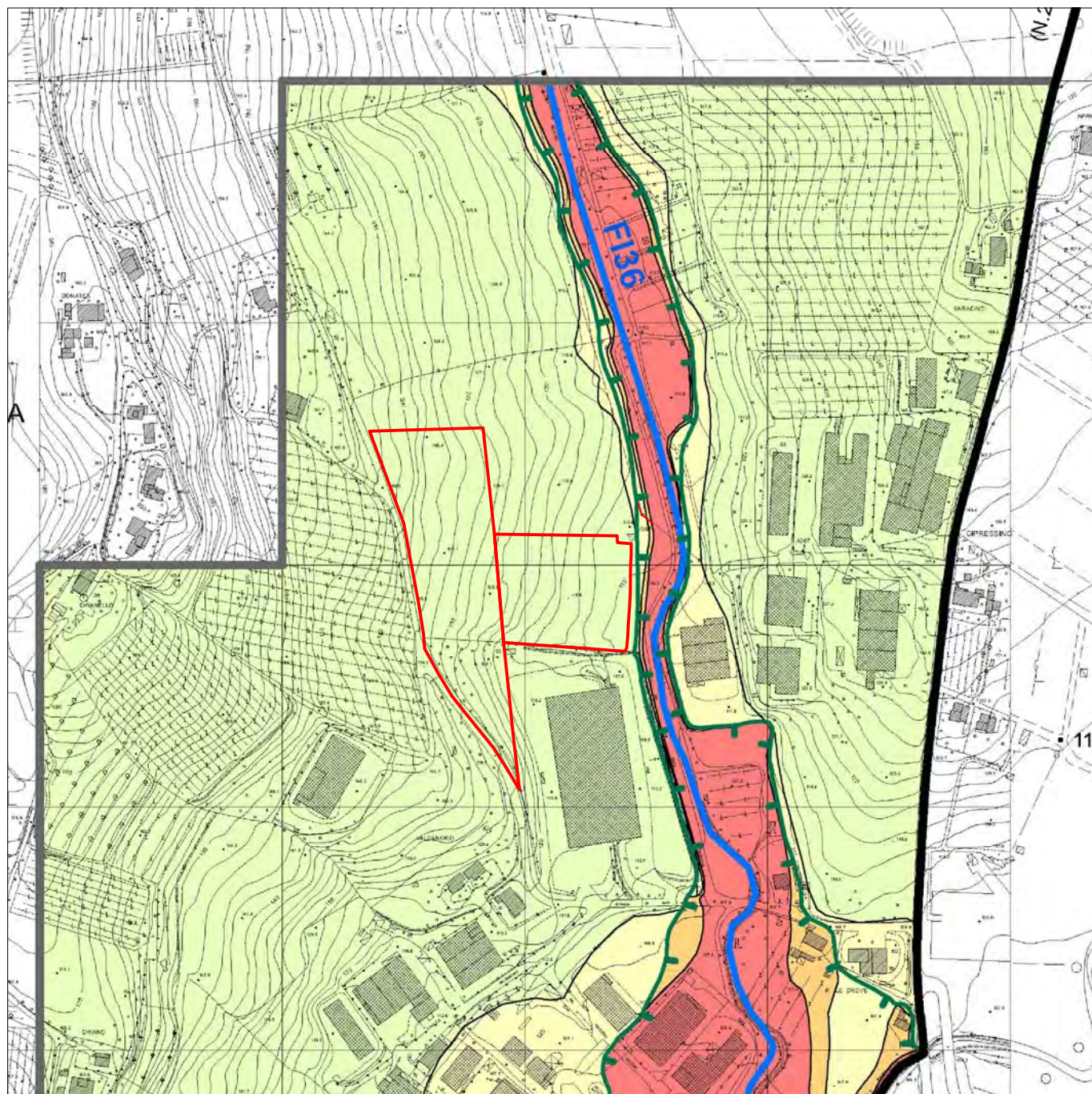
-  Confine comunale
-  Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  Erosione superficiale diffusa di dimensioni non cartografabili
-  Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva)
-  Orlo di scarpata antropica
-  Frana attiva
-  Area a franosità diffusa
-  Area con presenza di soliflussi localizzati
-  Area di pianura
-  Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra

 Area della variante

Verde privato e Zona D3 in loc. Valcanoro






Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000



LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con $tr = 500$ anni

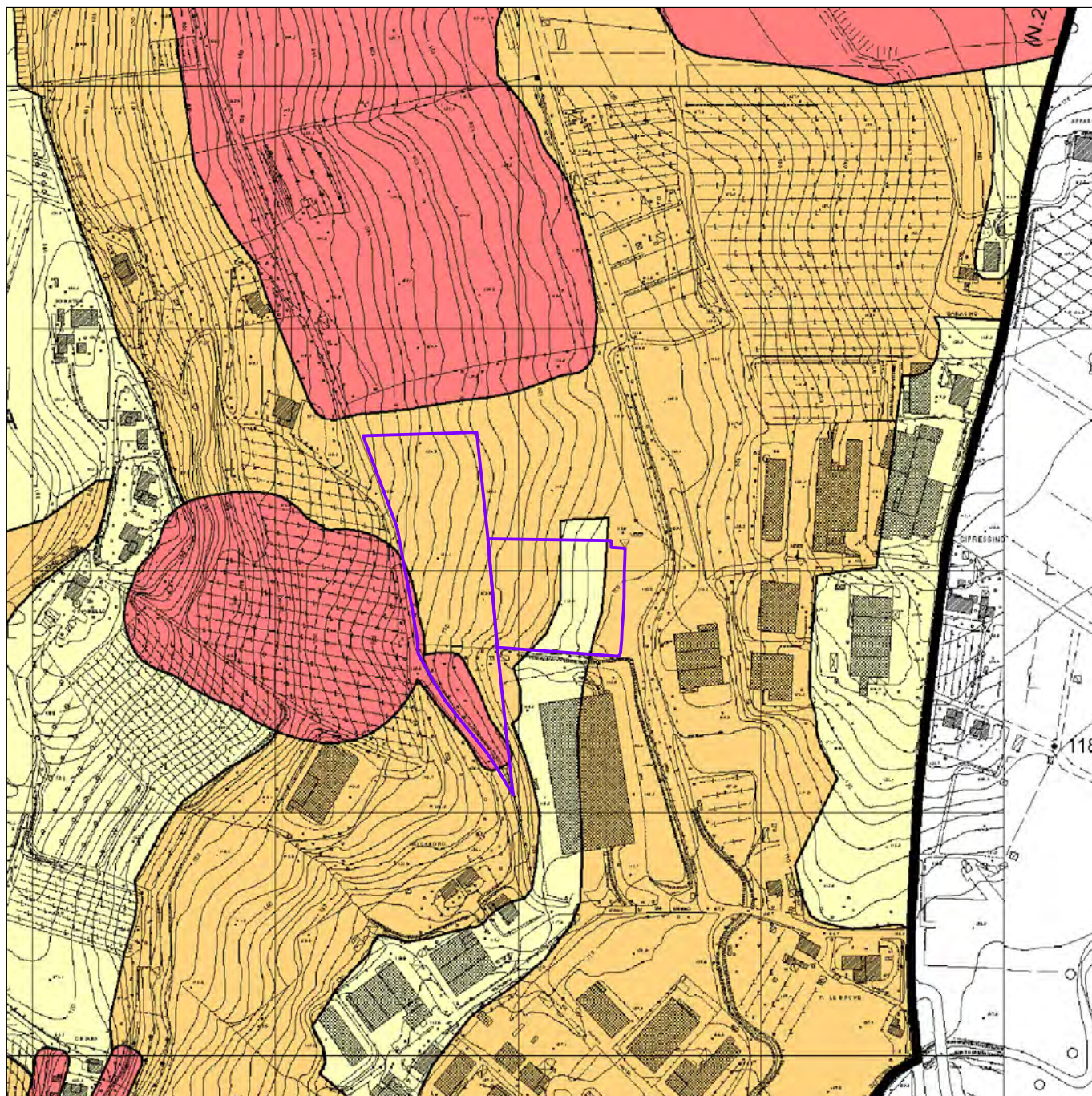
-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

 Area della variante



Verde privato e Zona D3 in loc. Valcanoro

Carta delle aree a pericolosità geologica





Scala 1:5.000

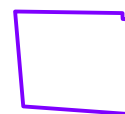


LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio

Classi di pericolosità geologica

-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

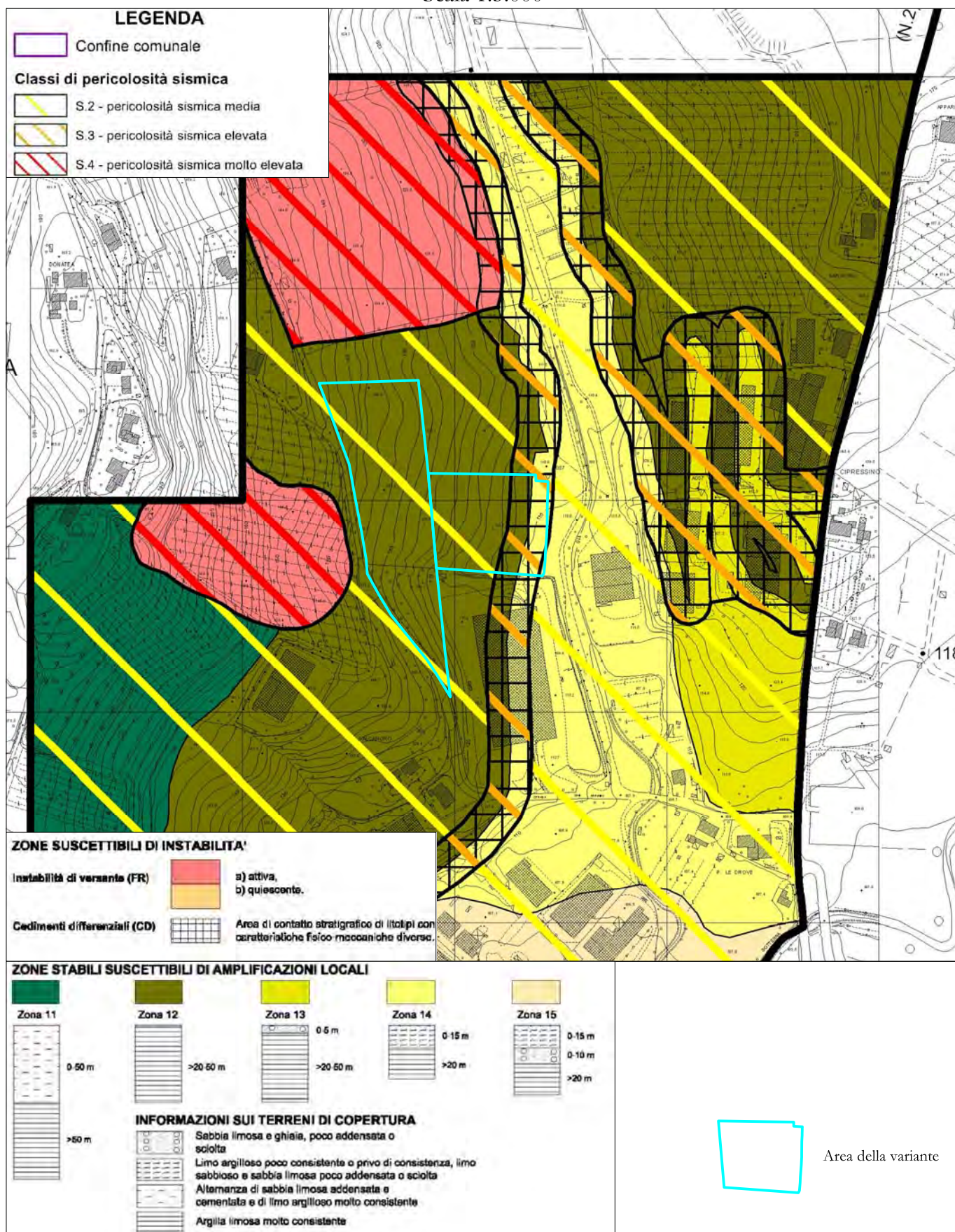


Area della variante

Verde privato e Zona D3 in loc. Valcanoro

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

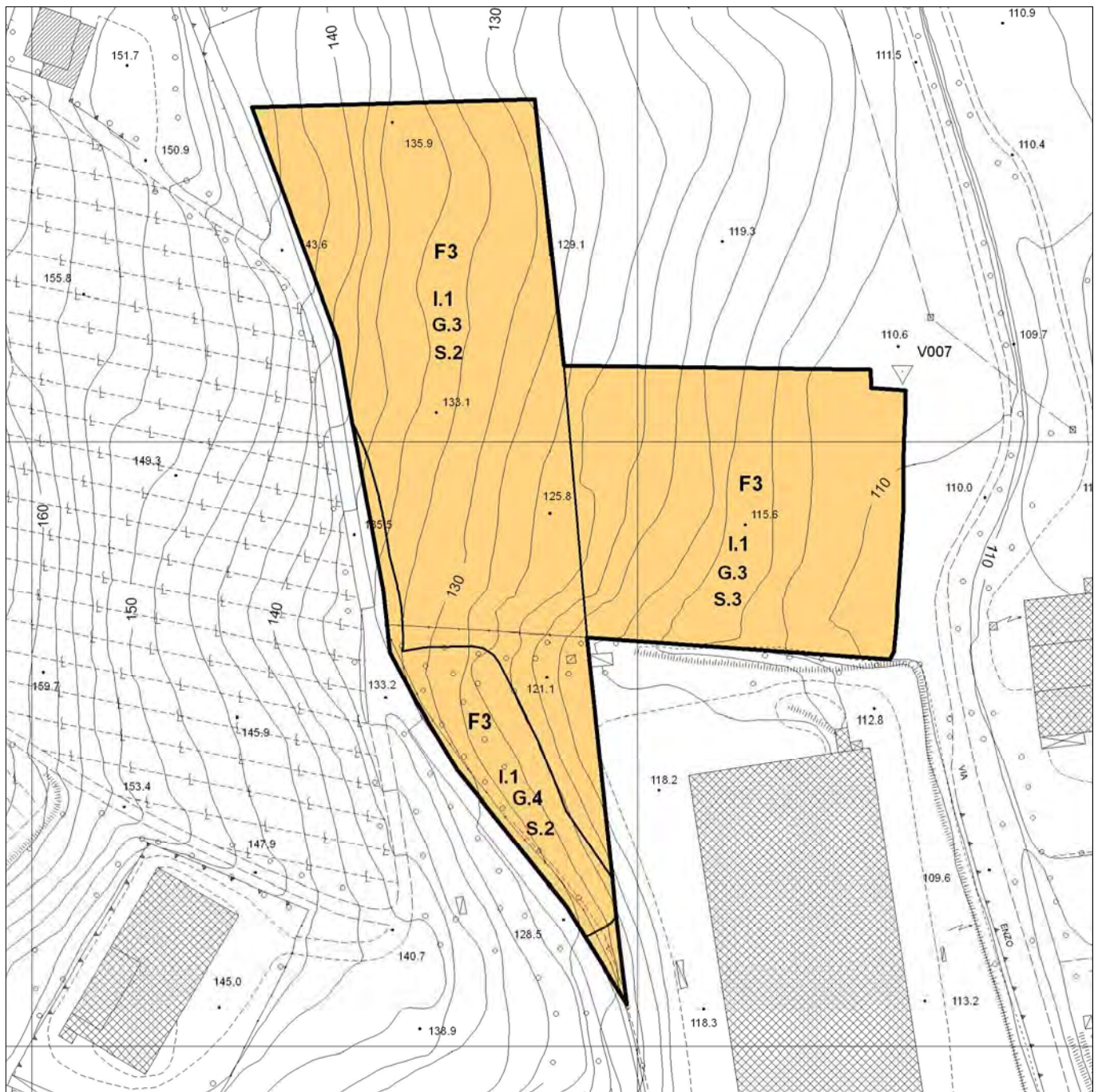
Scala 1:5.000



Verde privato e Zona D3 in loc. Valcanoro

Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

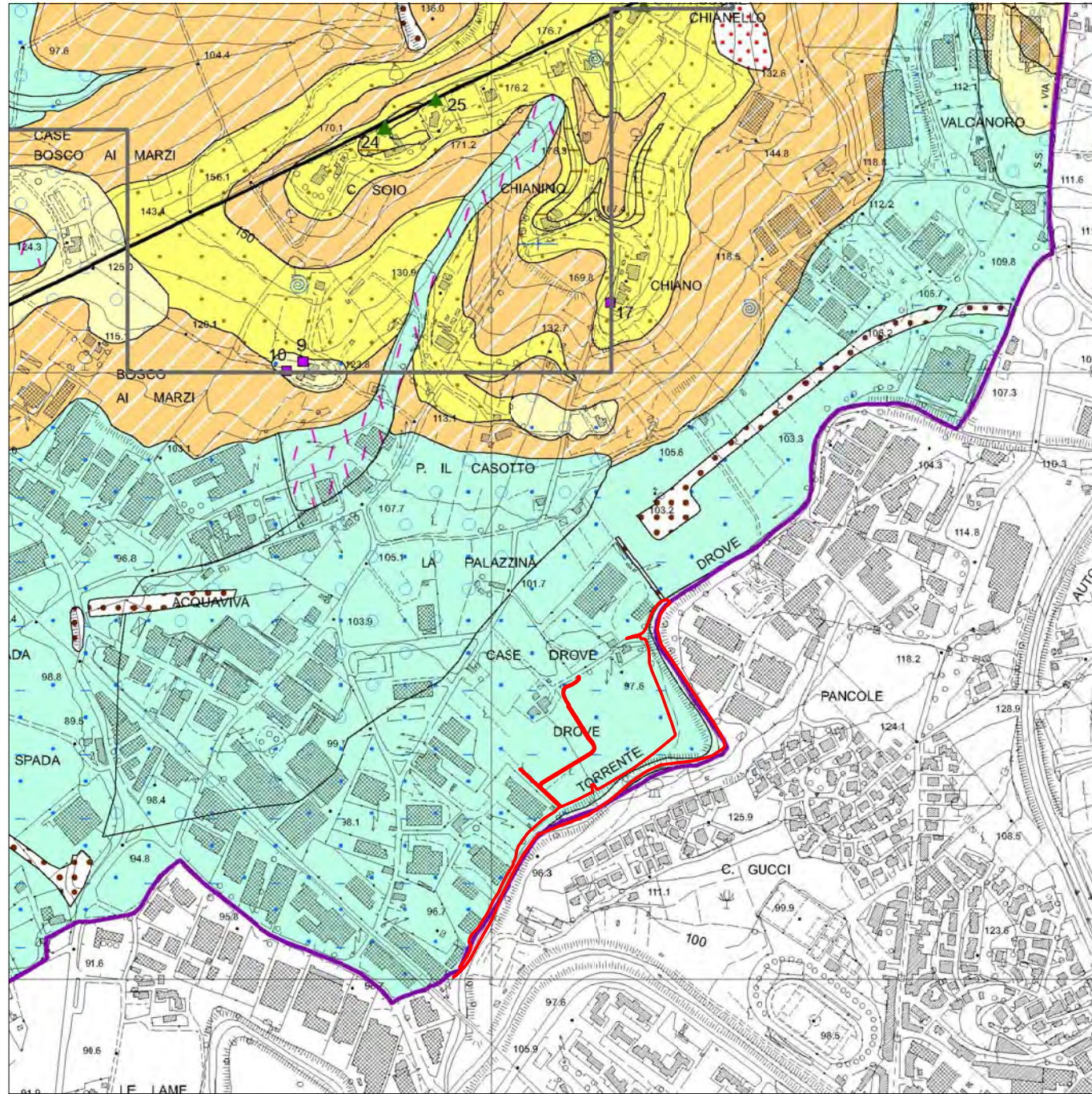
I.1, G.2, S.2 Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

MODIFICHE PER INTERVENTI SUI CORSI D'ACQUA E PER OPERE DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO	UBICAZIONE: Drove - fondovalle F.Elsa
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La Variante prevede di introdurre nel vigente Regolamento Urbanistico alcune modifiche per recepire proposte e progetti connessi agli accordi fra i Comuni della Val d'Elsa ed il Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno e per consentire la realizzazione di opere già previste dal RU. Le modifiche consistono sostanzialmente in: - l'indicazione degli interventi per il potenziamento degli argini e delle aree golenali del T. Drove nel tratto del corso d'acqua prossimo alla zona industriale in Loc. Drove (modifica 16); - l'indicazione dei percorsi di servizio e delle piste da realizzare lungo l'argine del F. Elsa nell'ambito del progetto del "Parco del Fiume Elsa" elaborato dallo stesso Consorzio di Bonifica, finalizzate in primo luogo alla pulizia del corso d'acqua ed alla manutenzione degli argini (modifica 17).	
GEOLOGIA: Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati (bna della Tav. G01).	
GEOMORFOLOGIA: Fondovalle a quota 75-97 m s.l.m. circa	
PENDENZE: Inferiori al 5% circa.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria <i>alto o elevato</i> .	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: Classe I.4 (<i>pericolosità idraulica molto elevata</i>) – zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno inferiori a 30 anni; Classe I.3 (<i>pericolosità idraulica elevata</i>) – zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno fra 30 e 200 anni.	
EX-AMBITO A1: Presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: Classe G.4 (<i>pericolosità geologica molto elevata</i>) – zona interessata da scarpata di modesta entità attiva; Classe G.3 (<i>pericolosità geologica elevata</i>) – aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche.	
PERICOLOSITÀ SISMICA: Classe S.2 (<i>pericolosità sismica locale media</i>) – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali.	
PAI/PGRA: Parte in Classe P3 (<i>Aree a pericolosità da alluvione elevata</i>), parte in Classe P2 (<i>Aree a pericolosità da alluvione media</i>) e parte in Classe P1 (<i>Aree a pericolosità da alluvione bassa</i>) del PGRA. Non sono presenti aree a pericolosità geomorfologica <i>elevata o molto elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: Classe F3 (<i>fattibilità condizionata</i>).	
PRESCRIZIONI: In considerazione della tipologia di intervento, per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in G.3 (<i>pericolosità geologica elevata</i>) ed in G.4 (<i>pericolosità geologica molto elevata</i>) l'attuazione di interventi di nuove infrastrutture è subordinata all'esito di indagini geognostiche e di studi geologici, idrogeologici e geotecnici relativi all'area nel suo complesso, finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza. Per quanto concerne i percorsi di servizio e delle piste da realizzare lungo l'argine del F. Elsa nell'ambito del progetto del "Parco del Fiume Elsa", appare necessaria l'apposizione di idonea segnaletica per segnalare la presenza di rischio idraulico e di quanto altro necessario (sbarre agli accessi, ecc.) per limitare o impedire il transito in occasione di eventi alluvionali.	

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (1)

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:10000



LEGENDA CARTA GEOLOGICA

Frane	Granulometria dei depositi olocenici
a1 - Accumulo di frana attiva	G - Ghiaia
Depositi olocenici	GS - Ghiaia e sabbia
h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra	SL - Sabbia e limo
b - Depositi alluvionali attuali	Contatto stratigrafico
bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati	Località fossilifera
b2a - Depositi eluvio-colluviali	Confine comunale
Depositi pleistocenici	perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
bnb - Depositi alluvionali terrazzati	
Depositi marini pliocenici	
PLIs - Sabbie e arenarie gialle	
FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere	
FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio	
PLIb - Conglomerati marini poligenici	

LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

PERMEABILITA'

		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA DATI DI BASE

- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione

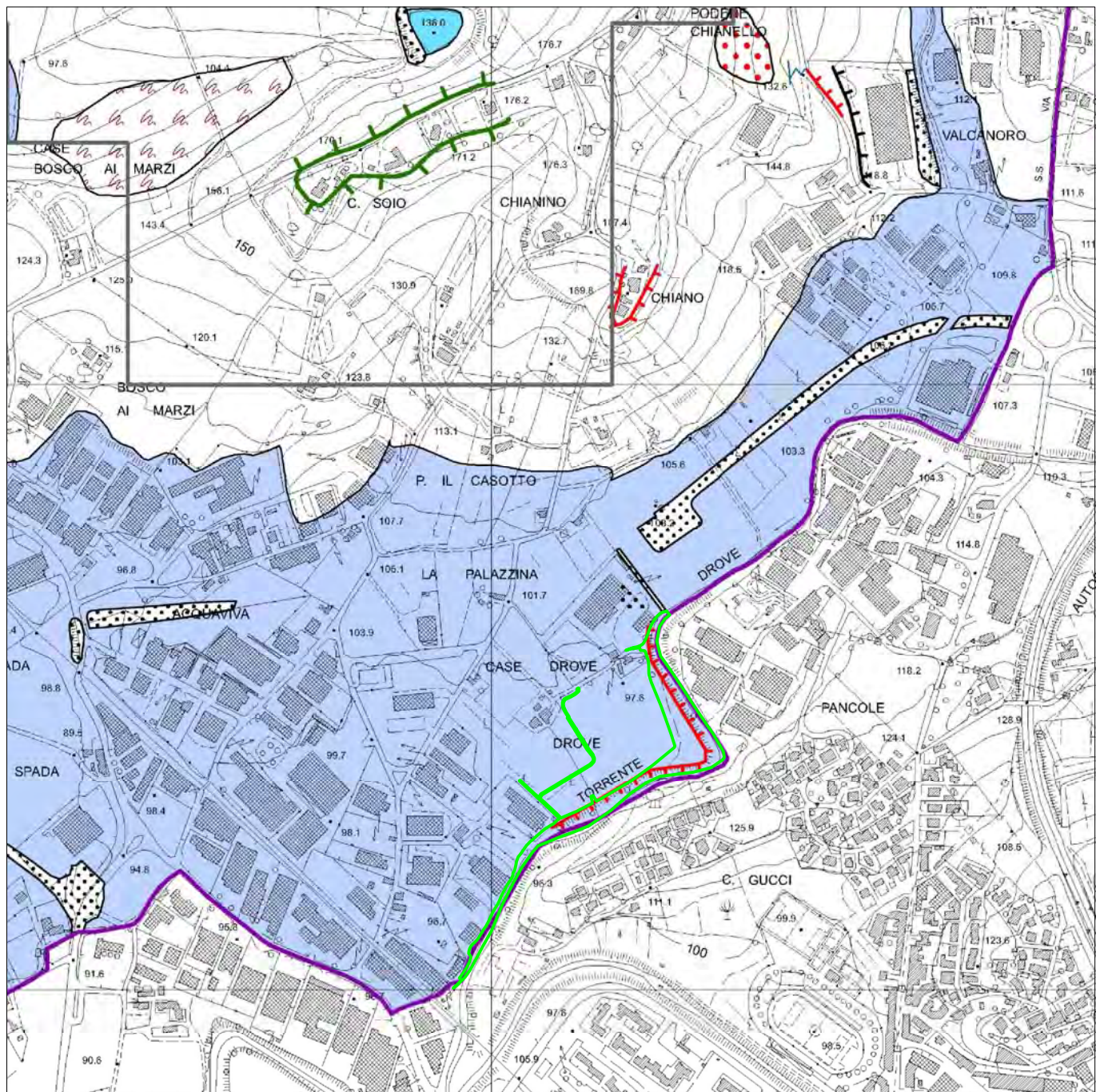


Variante in studio

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (1)

Carta geomorfologica

Scala 1:10.000



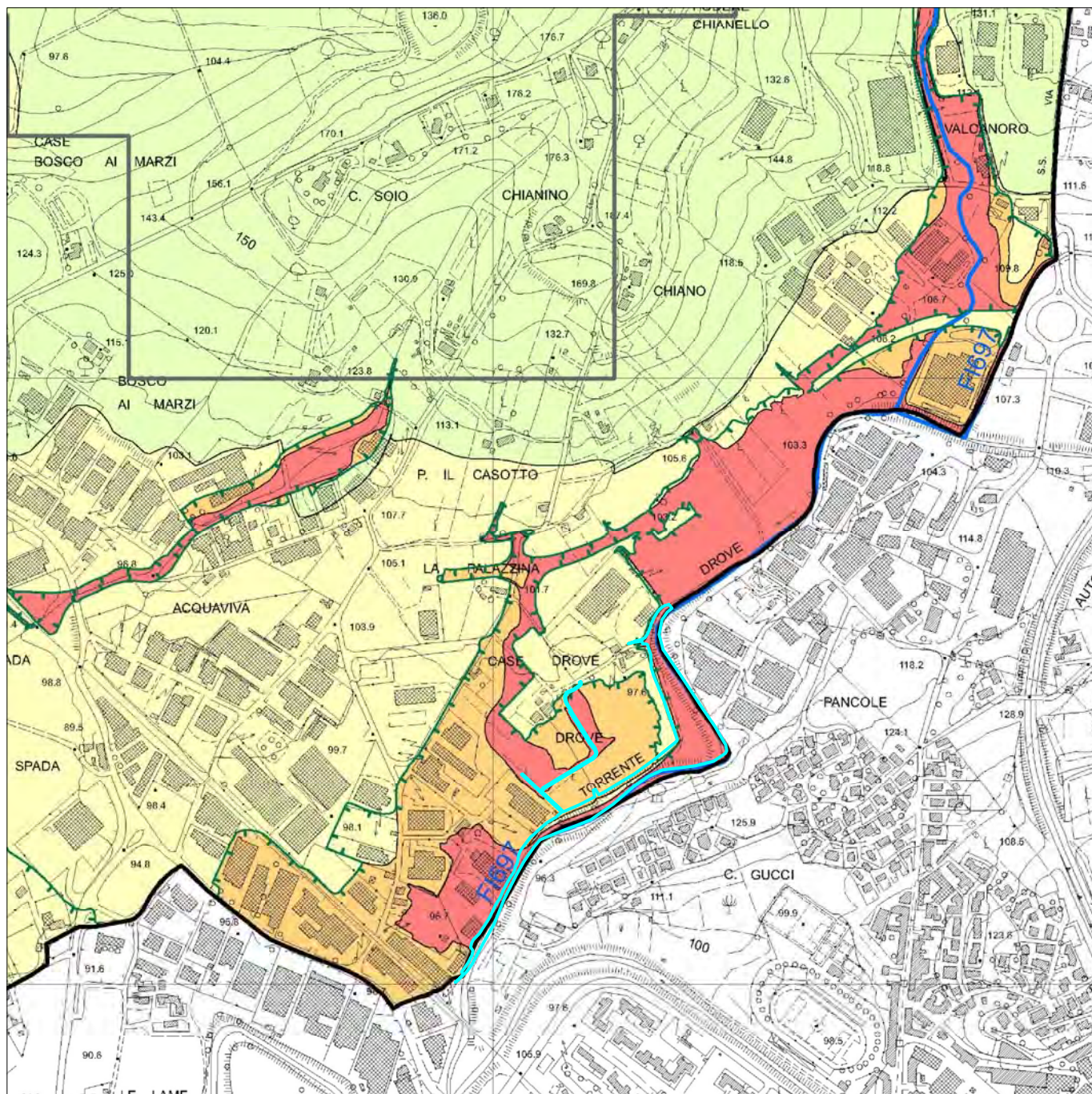
LEGENDA

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | Confine comunale |  | Frana attiva |
|  | perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio |  | Frana quiescente |
|  | Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (attivo) |  | Area a franosità diffusa |
|  | Soliflusso localizzato di dimensioni non cartografabili |  | Area di pianura |
|  | Erosione superficiale diffusa di dimensioni non cartografabili |  | Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra |
|  | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (attiva) |  | Invaso idrico |
|  | Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva) | | |
|  | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (quiescente) | | |
|  | Corona di frana o scarpata di modesta entità (quiescente) | | |
|  | Alveo in erosione | | |
|  | Orlo di scarpata antropica |  | Variante in studio |

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (1)

Carta delle aree a pericolosità idraulica

Scala 1:10.000



LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

- I.1 - pericolosità idraulica bassa
- I.2 - pericolosità idraulica media
- I.3 - pericolosità idraulica elevata
- I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
- aree allagate con $tr = 500$ anni

- confine comunale
- perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
- corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

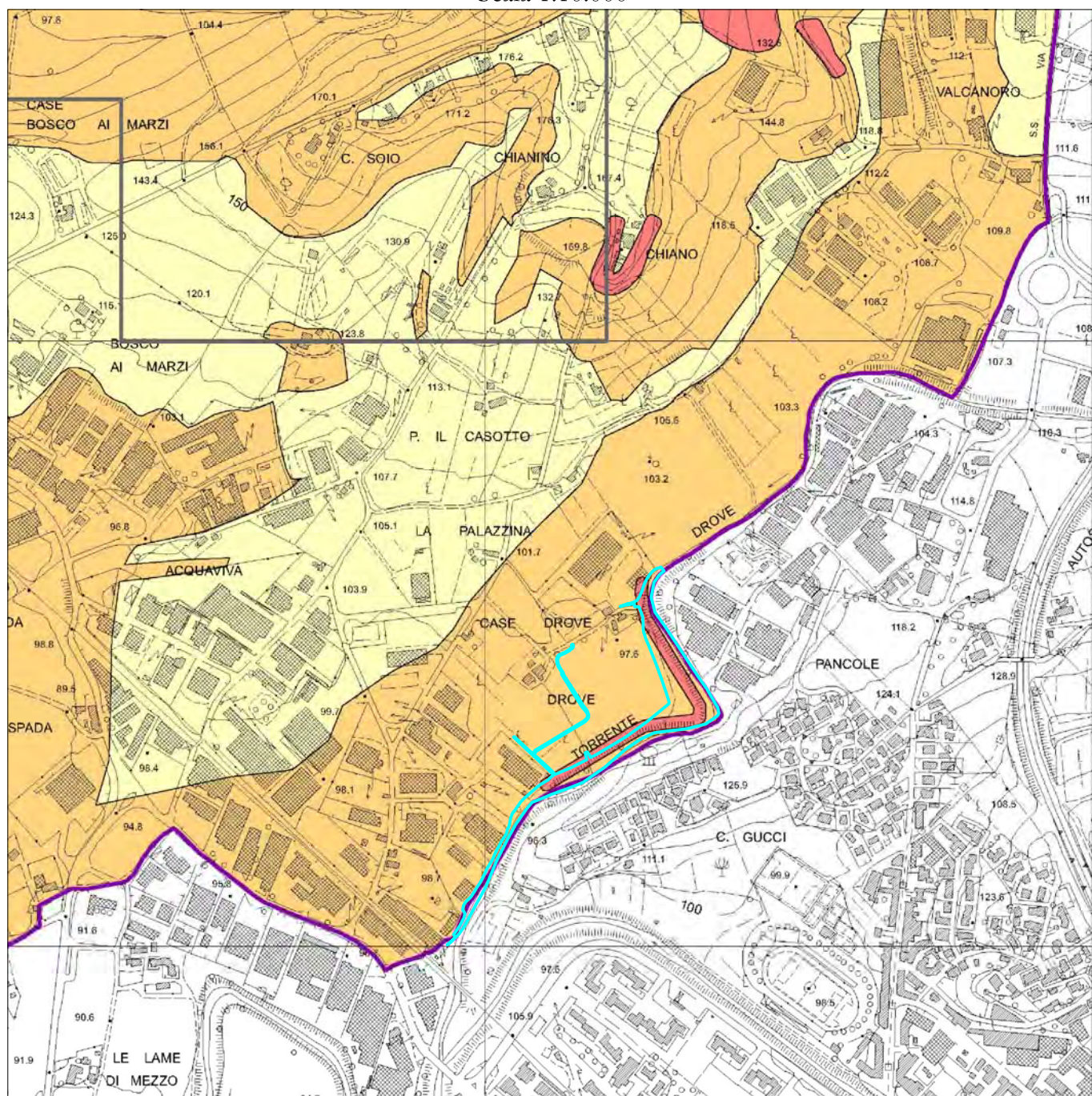


Variante in studio



Modifiche per interventi su corsi d'acqua (1)

Carta delle aree a pericolosità geologica





Scala 1:10.000



LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio

Classi di pericolosità geologica

-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

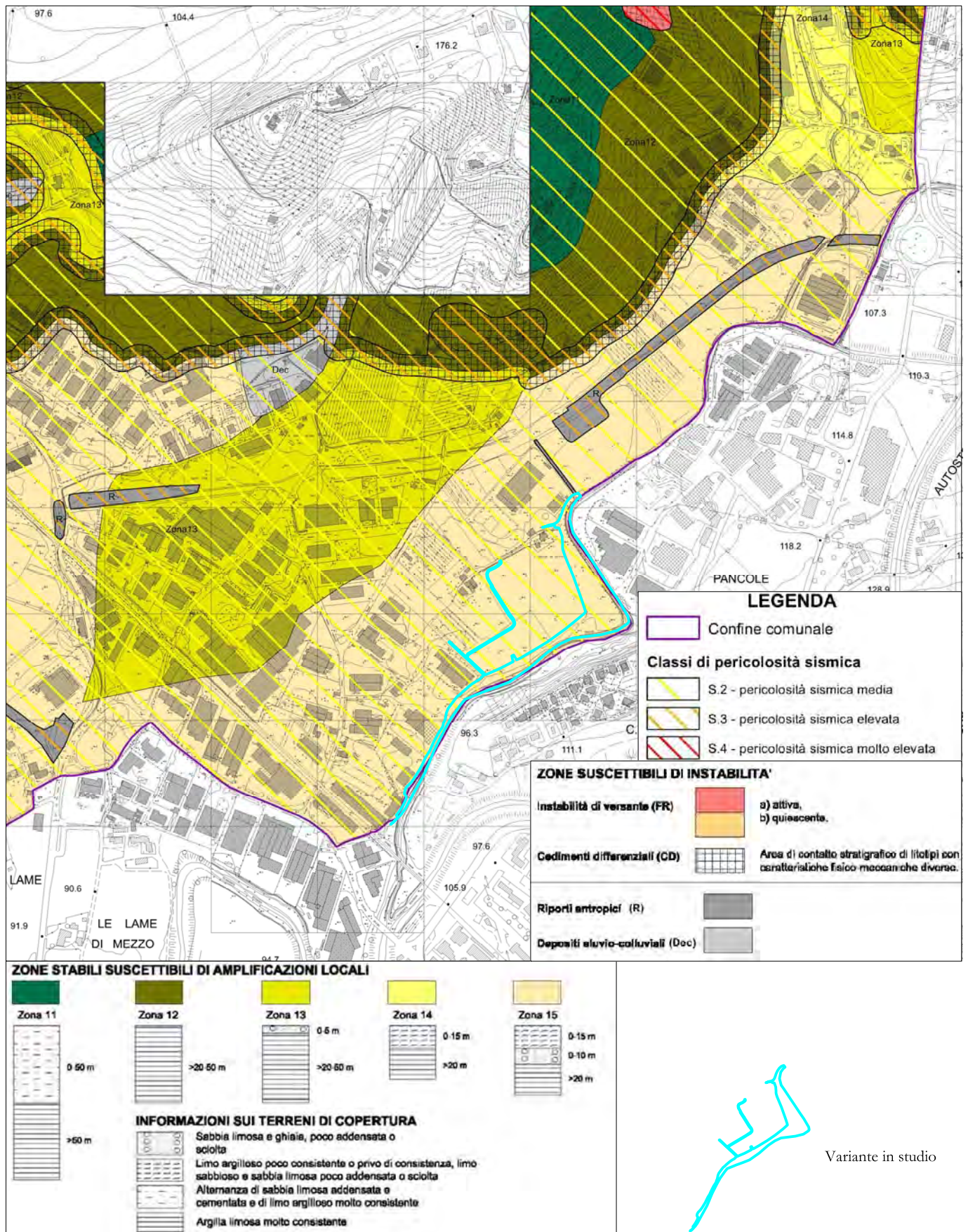


Variante in studio

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (1)

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

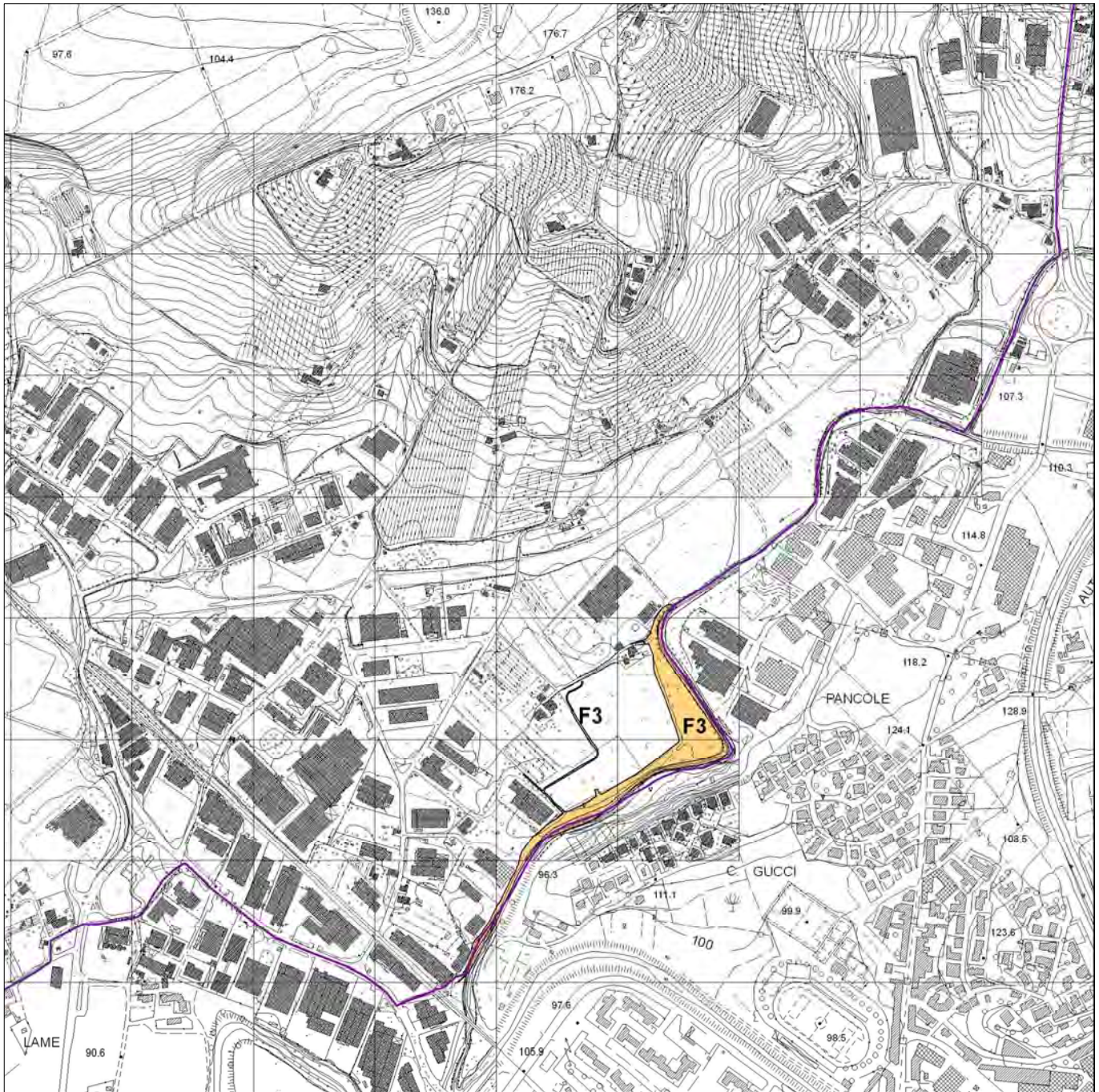
Scala 1:10.000



Modifiche per interventi su corsi d'acqua (1)


Carta della fattibilità

Scala 1:10.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

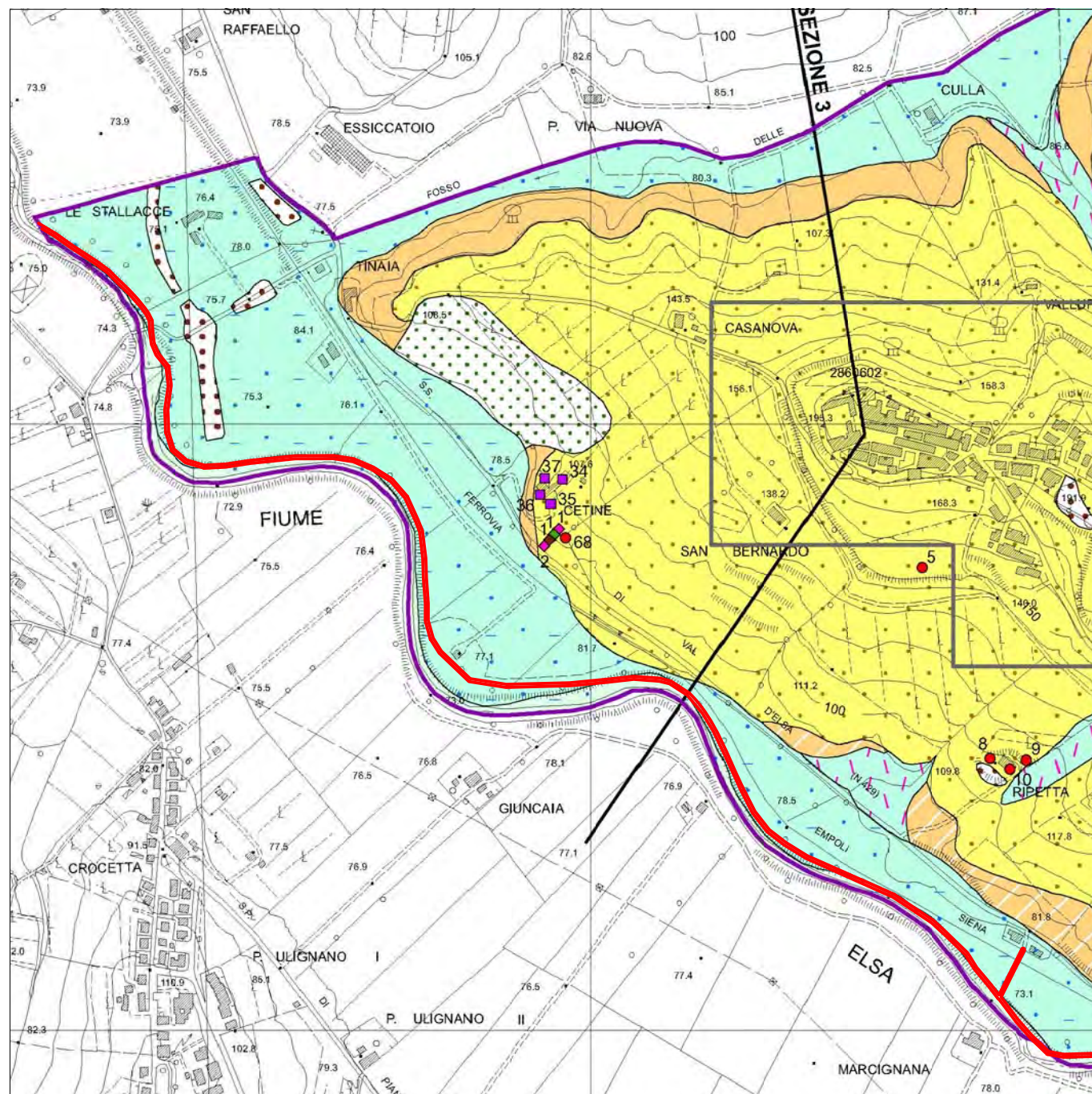
I.1, G.2, S.2

Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale
che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (2)

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:10000



LEGENDA CARTA GEOLOGICA

Frane	Granulometria dei depositi olocenici
a1q - Accumulo di frana quiescente	G - Ghiaia
Depositi olocenici	GS - Ghiaia e sabbia
h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra	SL - Sabbia e limo
b - Depositi alluvionali attuali	Contatto stratigrafico
bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati	Località fossilifera
b2a - Depositi eluvio-colluviali	Confine comunale
Depositi pleistocenici	perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
bnb - Depositi alluvionali terrazzati	
Depositi marini pliocenici	
PLIs - Sabbie e arenarie gialle	
FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere	
FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio	

LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

		PERMEABILITA'		
		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA DATI DI BASE

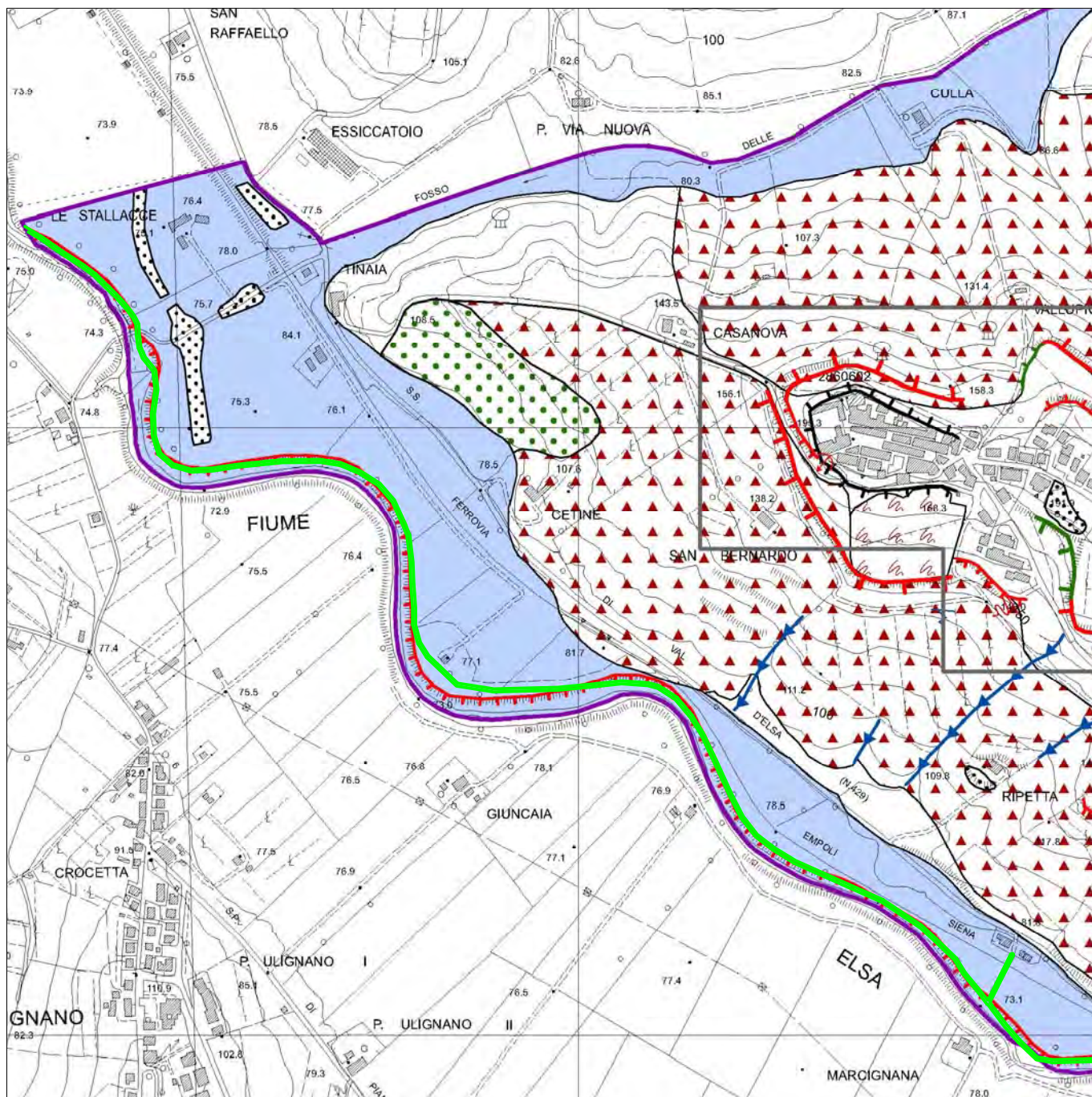
- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione



Modifiche per interventi su corsi d'acqua (2)

Carta geomorfologica

Scala 1:10.000



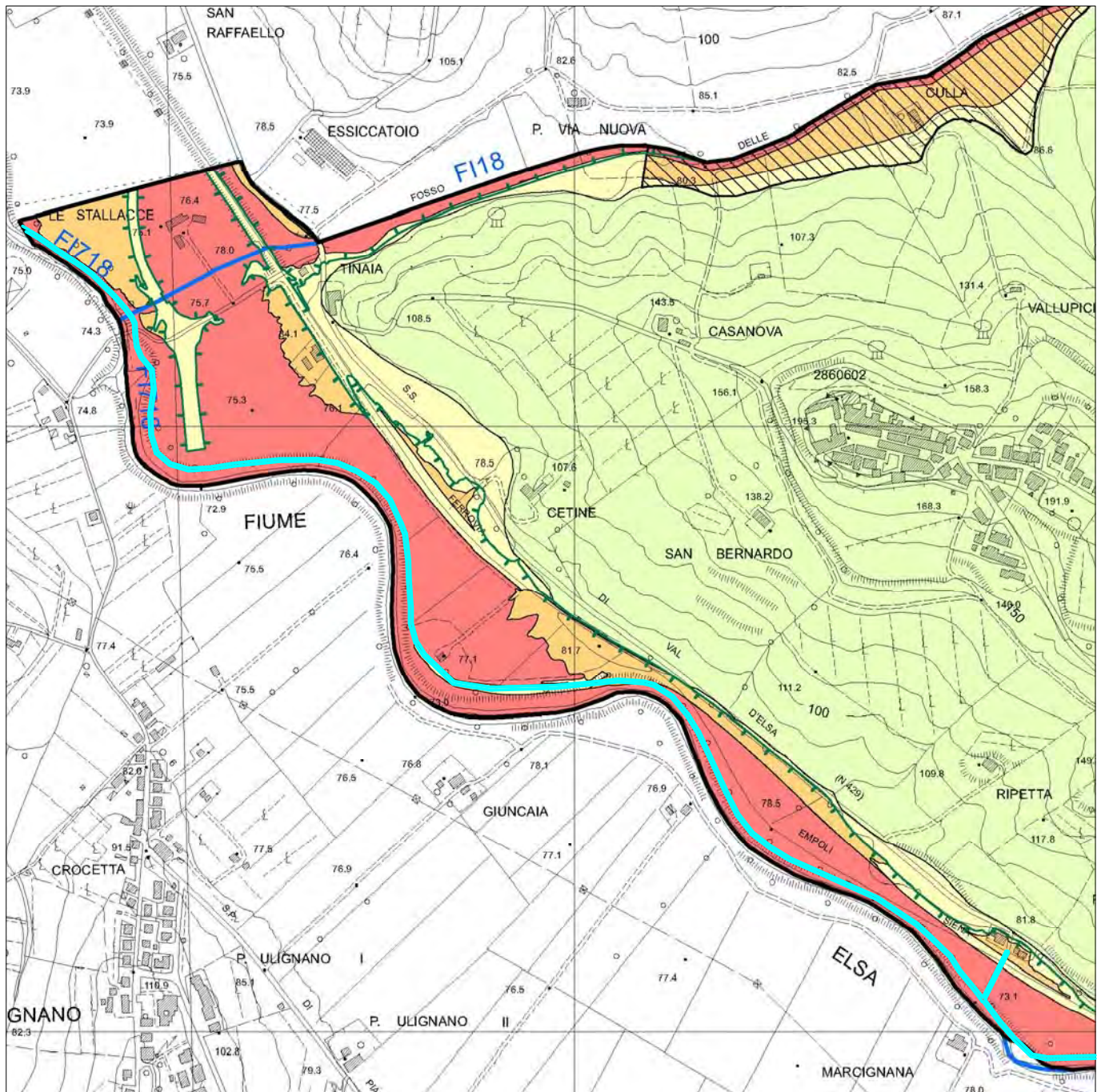
LEGENDA

- | | | | |
|---|--|--|---|
|  | Confine comunale |  | Frana attiva |
|  | perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio |  | Frana quiescente |
|  | Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (attivo) |  | Area a franosità diffusa |
|  | Soliflusso localizzato di dimensioni non cartografabili |  | Area di pianura |
|  | Erosione superficiale diffusa di dimensioni non cartografabili |  | Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra |
|  | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (attiva) |  | Invaso idrico |
|  | Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva) |  | Variante in studio |
|  | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (quiescente) | | |
|  | Corona di frana o scarpata di modesta entità (quiescente) | | |
|  | Alveo in erosione | | |
| | Orlo di scarpata antropica | | |

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (2)

Carta delle aree a pericolosità idraulica

Scala 1:10.000



LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

- I.1 - pericolosità idraulica bassa
- I.2 - pericolosità idraulica media
- I.3 - pericolosità idraulica elevata
- I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
- aree allagate con tr = 500 anni

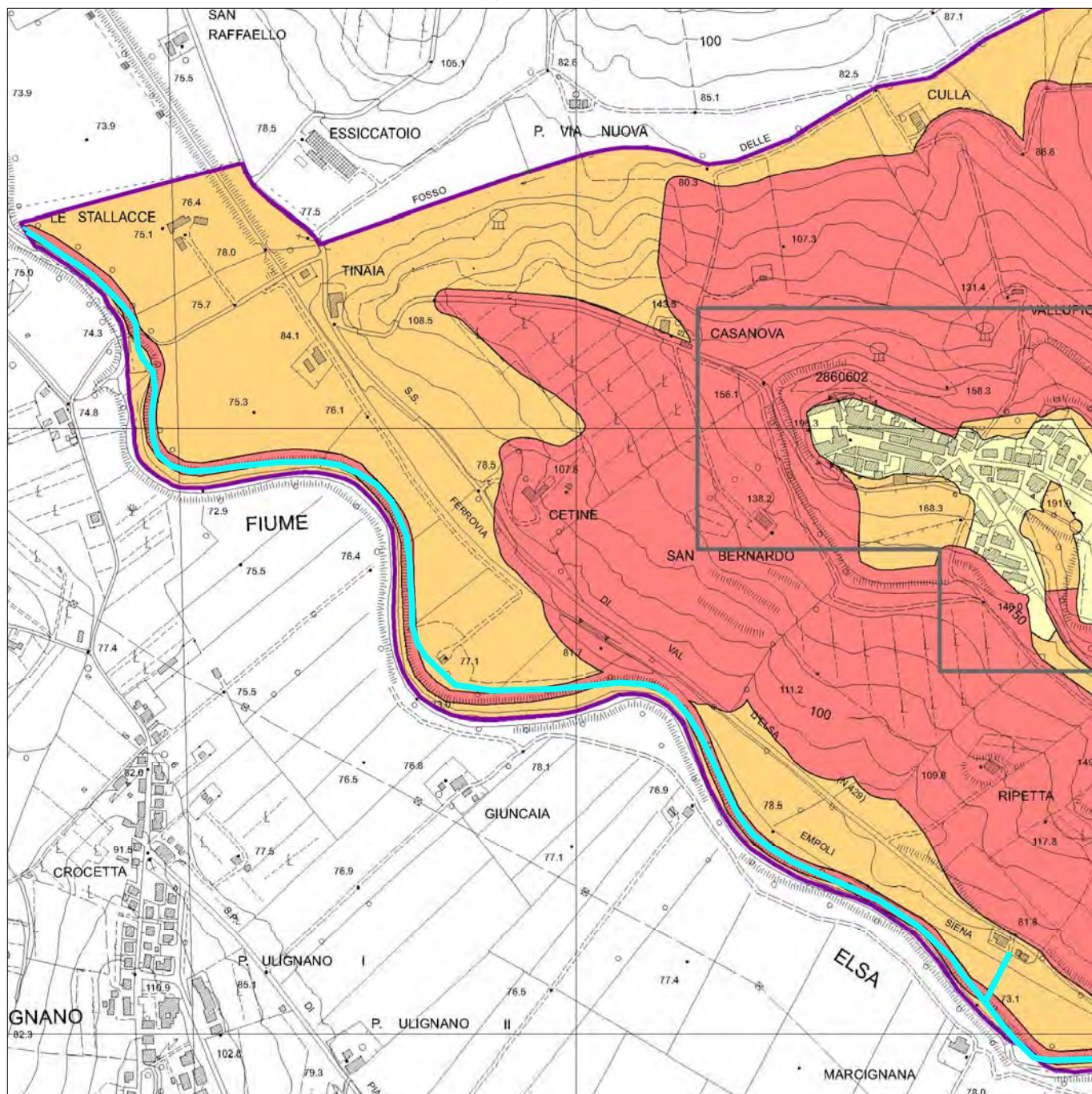
- confine comunale
- perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
- corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

Variante in studio



Modifiche per interventi su corsi d'acqua (2)

Carta delle aree a pericolosità geologica





Scala 1:10.000




LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio

Classi di pericolosità geologica

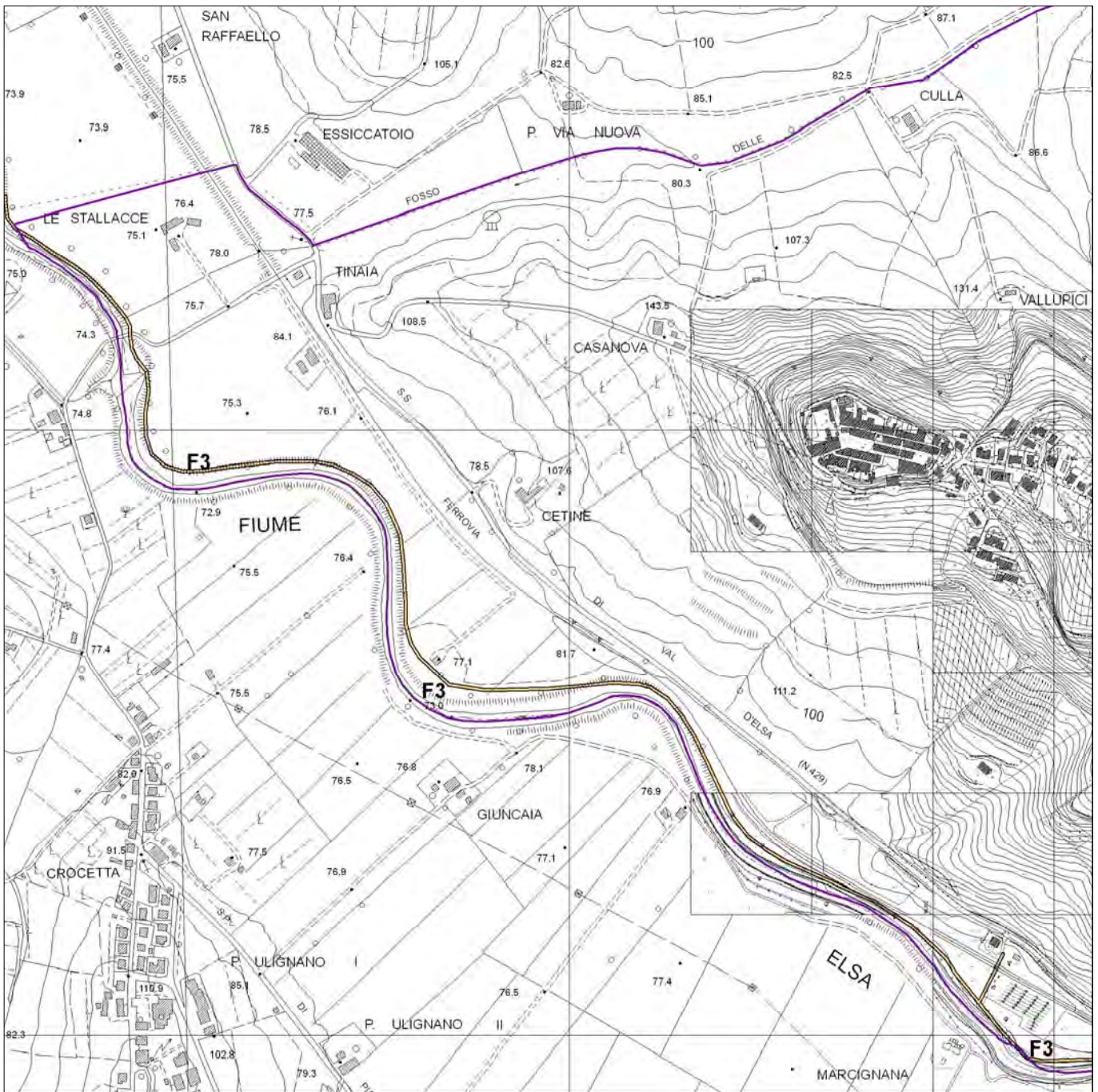
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

 Variante in studio

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (2)

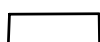
Carta della fattibilità

Scala 1:10.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

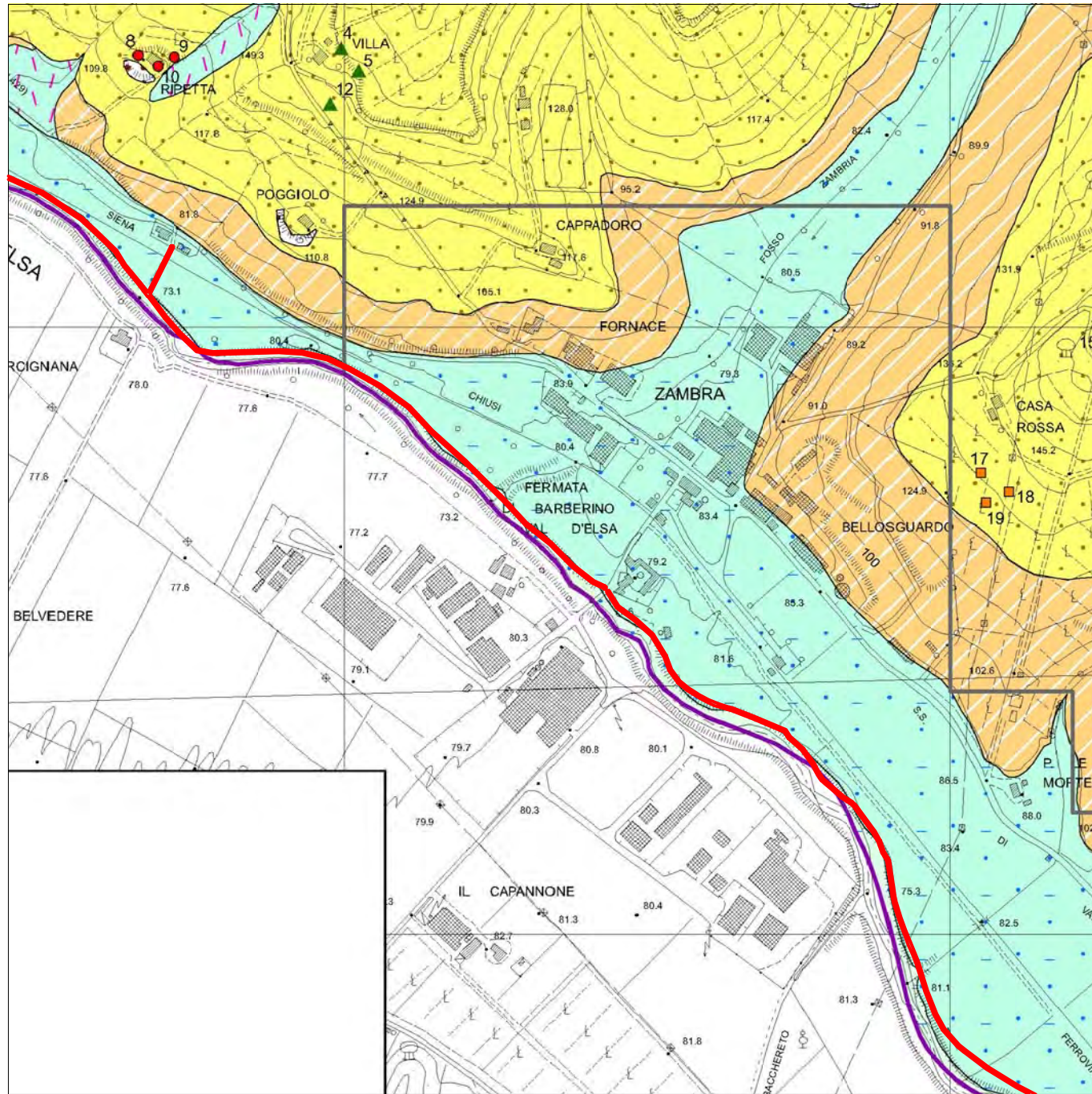
I.1, G.2, S.2

Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (3)

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:10000



LEGENDA CARTA GEOLOGICA

Frane	Granulometria dei depositi olocenici
a1q - Accumulo di frana quiescente	G - Ghiaia
Depositi olocenici	GS - Ghiaia e sabbia
h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra	SL - Sabbia e limo
b - Depositi alluvionali attuali	Contatto stratigrafico
bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati	Località fossilifera
b2a - Depositi eluvio-colluviali	Confine comunale
Depositi pleistocenici	perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
bnb - Depositi alluvionali terrazzati	
Depositi marini pliocenici	
PLIs - Sabbie e arenarie gialle	
FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere	
FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio	

LEGENDA CARTA LITOTECNICA

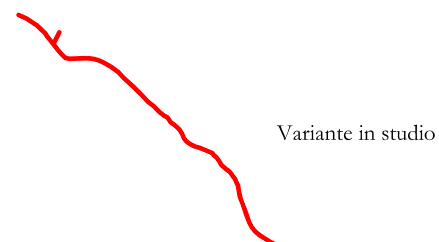
Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

		PERMEABILITA'		
		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA DATI DI BASE

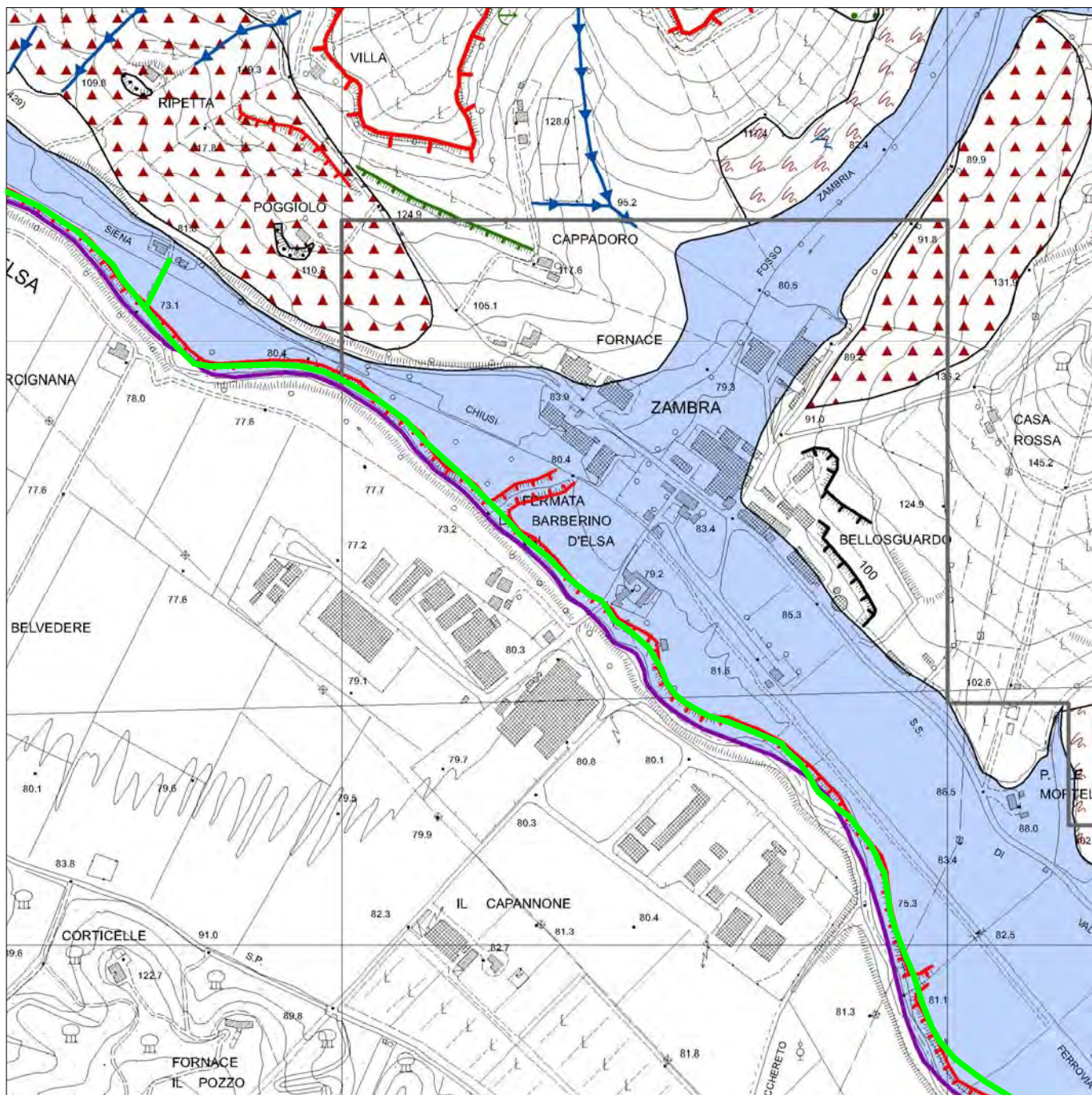
- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione



Modifiche per interventi su corsi d'acqua (3)

Carta geomorfologica

Scala 1:10.000



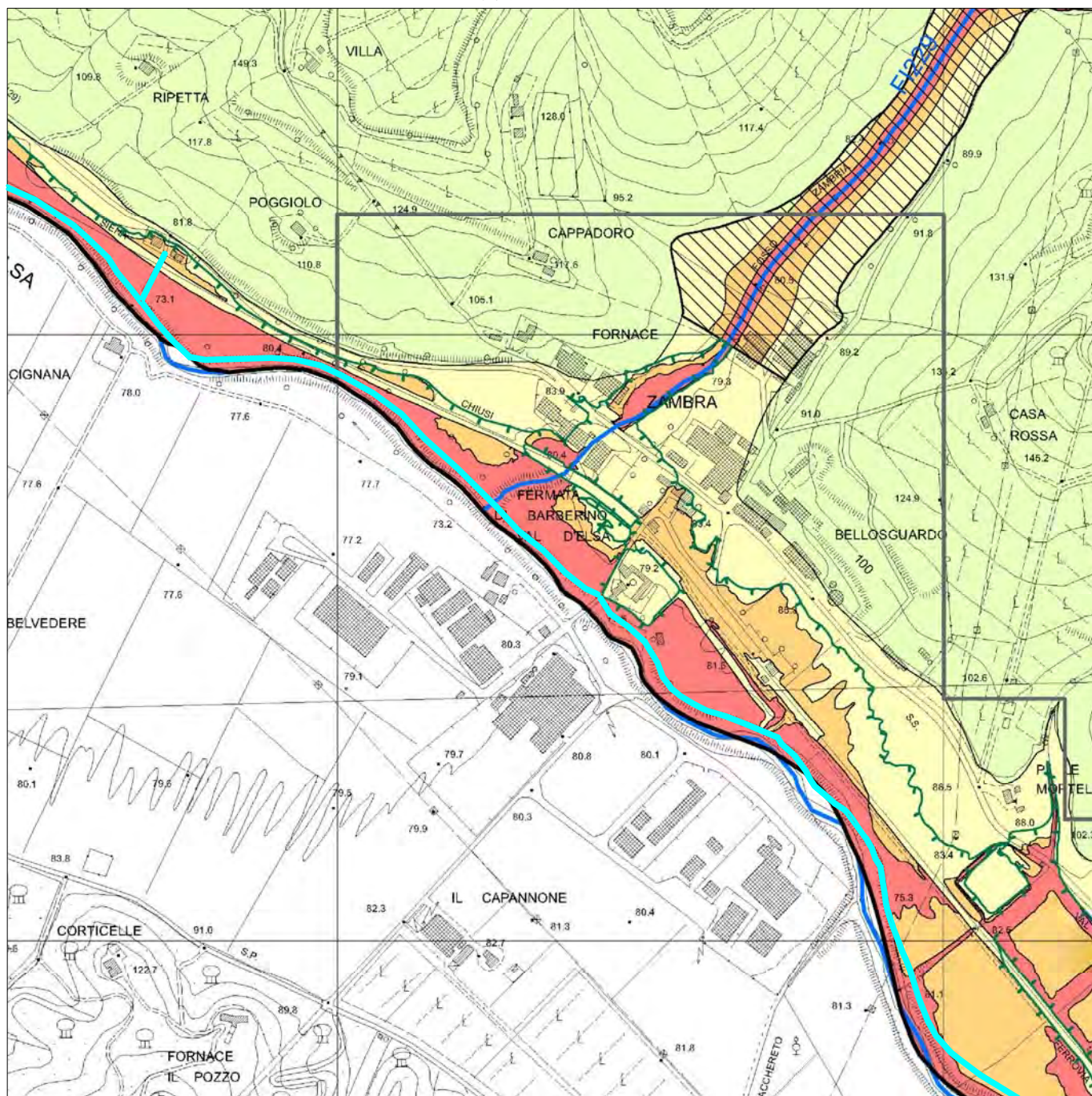
LEGENDA

- | | | | |
|---|--|--|---|
|  | Confine comunale |  | Frana attiva |
|  | perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio |  | Frana quiescente |
|  | Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (attivo) |  | Area a franosità diffusa |
|  | Soliflusso localizzato di dimensioni non cartografabili |  | Area di pianura |
|  | Erosione superficiale diffusa di dimensioni non cartografabili |  | Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra |
|  | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (attiva) |  | Invaso idrico |
|  | Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva) |  | Variante in studio |
|  | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (quiescente) | | |
|  | Corona di frana o scarpata di modesta entità (quiescente) | | |
|  | Alveo in erosione | | |
|  | Orlo di scarpata antropica | | |

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (3)






Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:10.000




LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con tr = 500 anni

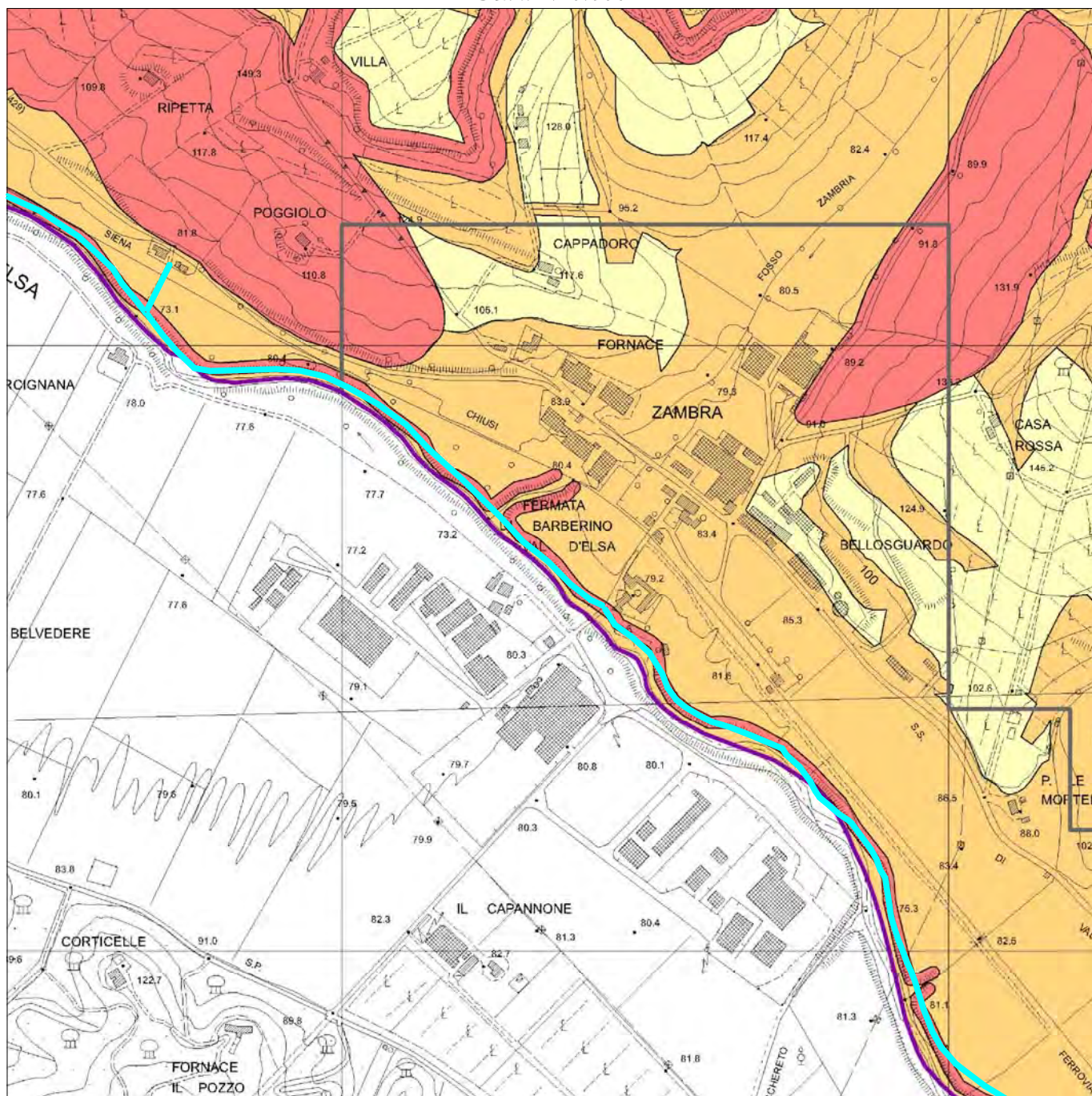
-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

 Variante in studio



Modifiche per interventi su corsi d'acqua (3)

Carta delle aree a pericolosità geologica





Scala 1:10.000




LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio

Classi di pericolosità geologica

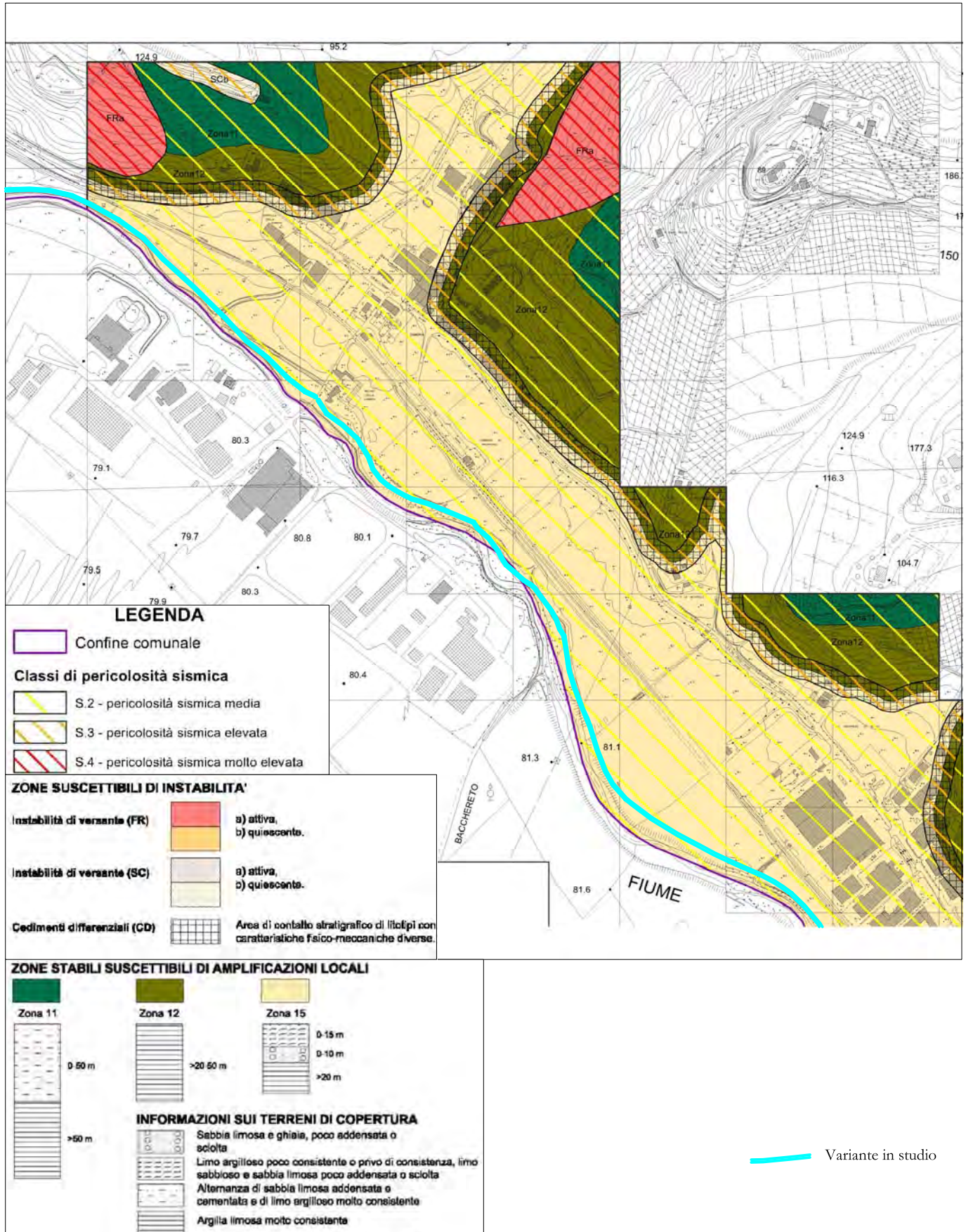
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

 Variante in studio

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (3)

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

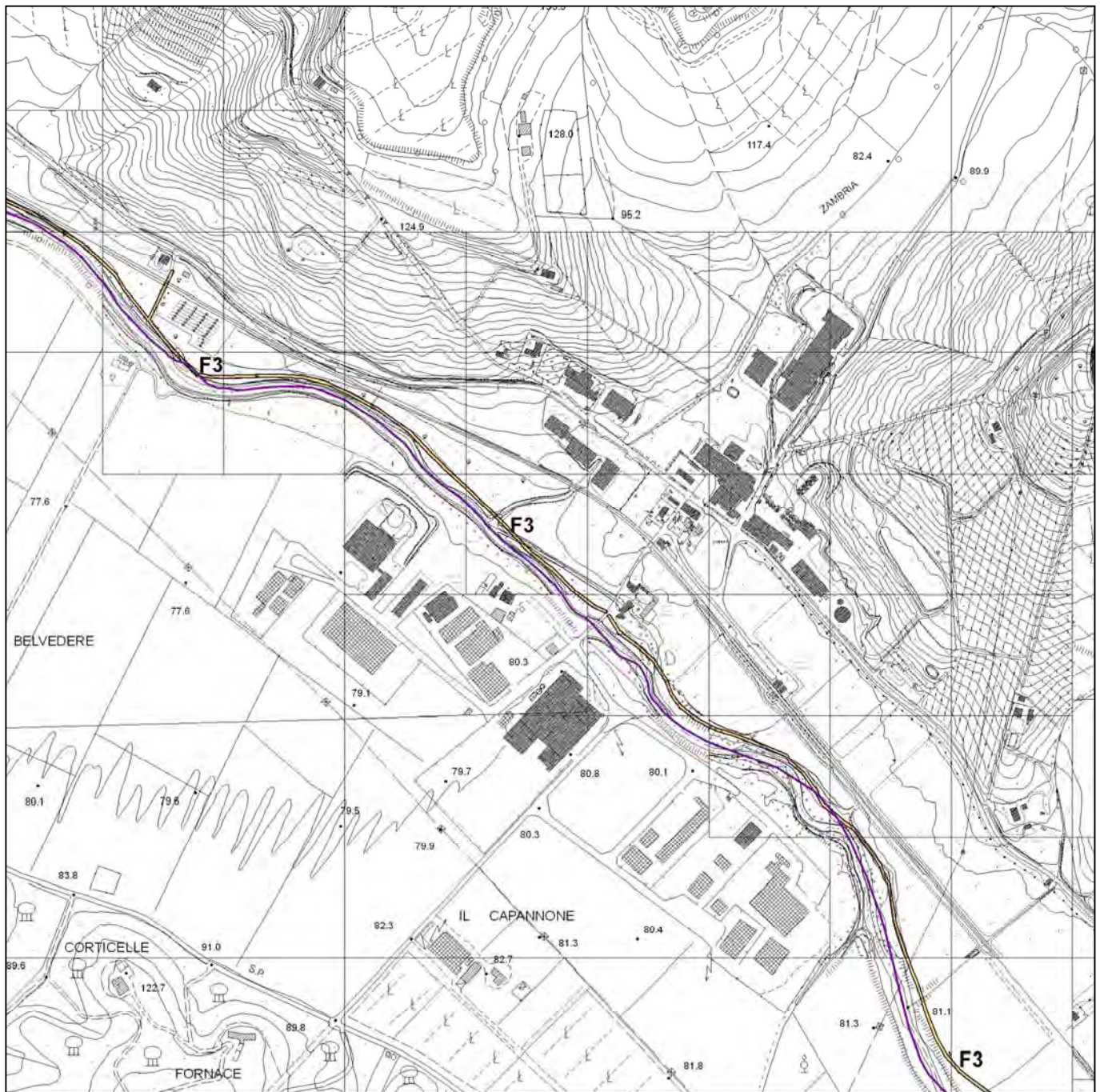
Scala 1:10.000



Modifiche per interventi su corsi d'acqua (3)


Carta della fattibilità

Scala 1:10.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

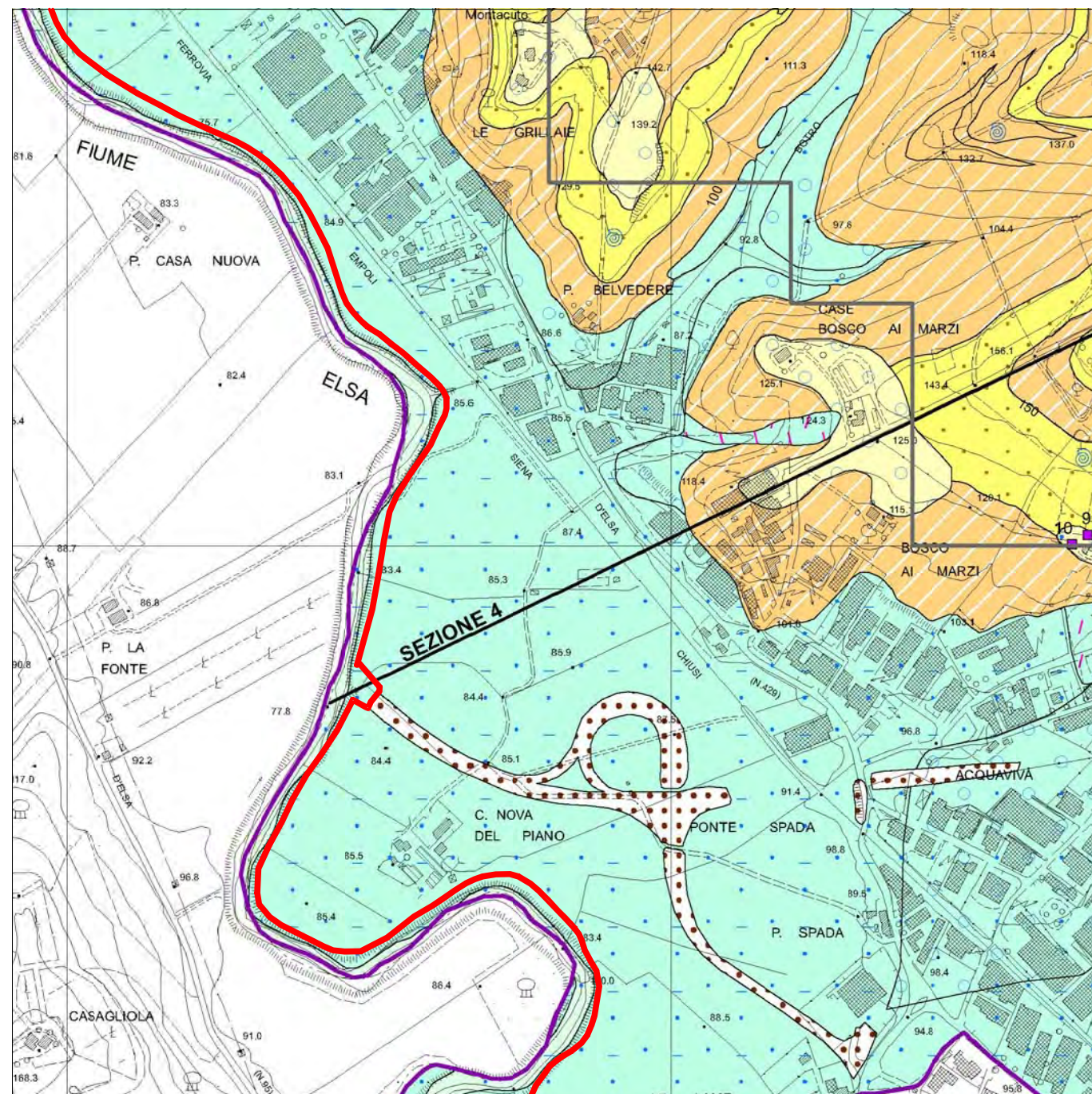
I.1, G.2, S.2

Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (4)

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:10000



LEGENDA CARTA GEOLOGICA

Frane	Granulometria dei depositi olocenici
a1q - Accumulo di frana quiescente	G - Ghiaia
Depositi olocenici	GS - Ghiaia e sabbia
h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra	SL - Sabbia e limo
b - Depositi alluvionali attuali	Contatto stratigrafico
bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati	Località fossilifera
b2a - Depositi eluvio-colluviali	Confine comunale
Depositi pleistocenici	perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
bnb - Depositi alluvionali terrazzati	
Depositi marini pliocenici	
PLIs - Sabbie e arenarie gialle	
FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere	
FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio	

LEGENDA CARTA LITOTECNICA

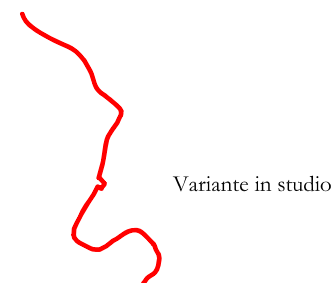
Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

		PERMEABILITA'		
		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA DATI DI BASE

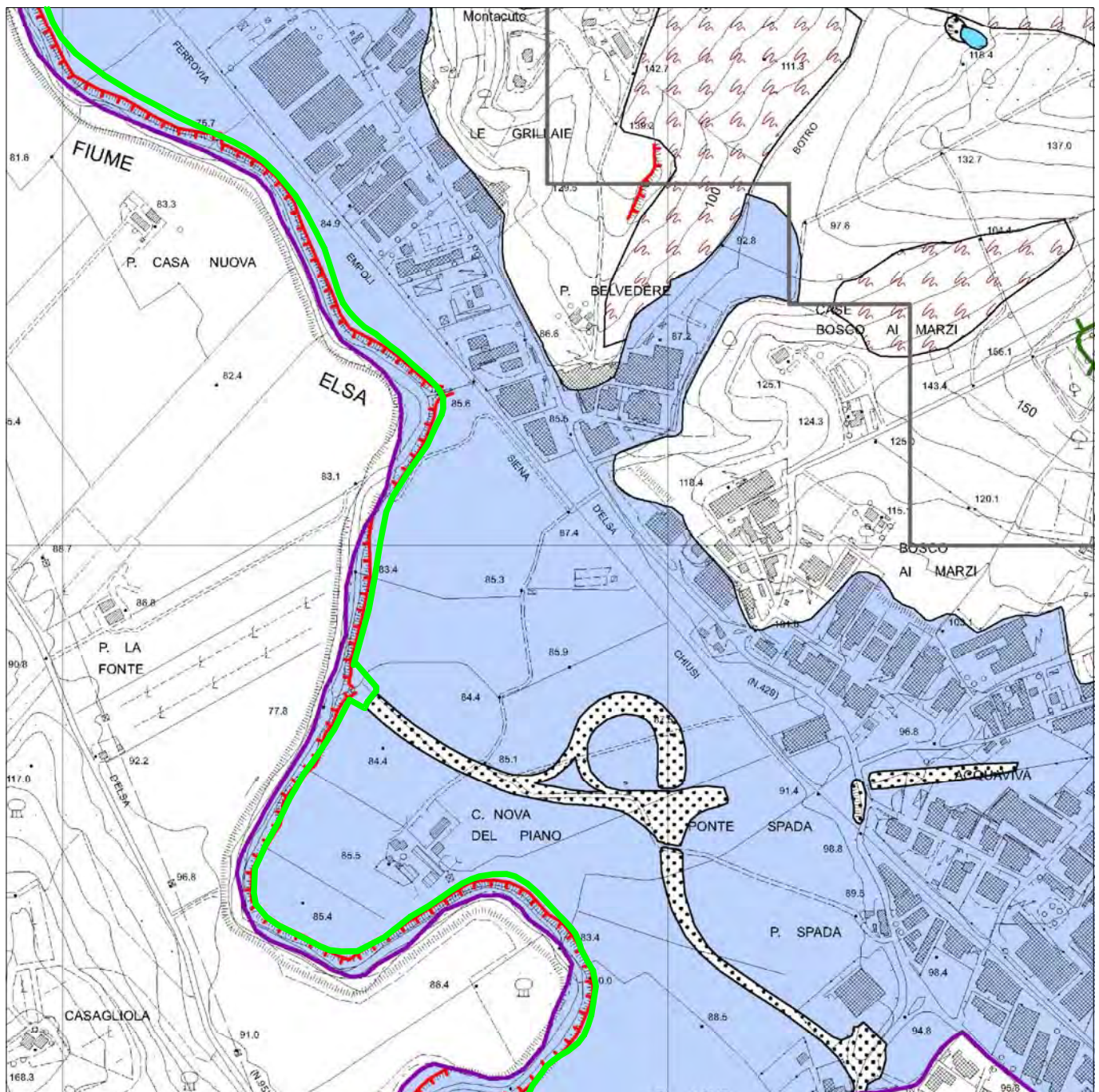
- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione



Modifiche per interventi su corsi d'acqua (4)

Carta geomorfologica

Scala 1:10.000



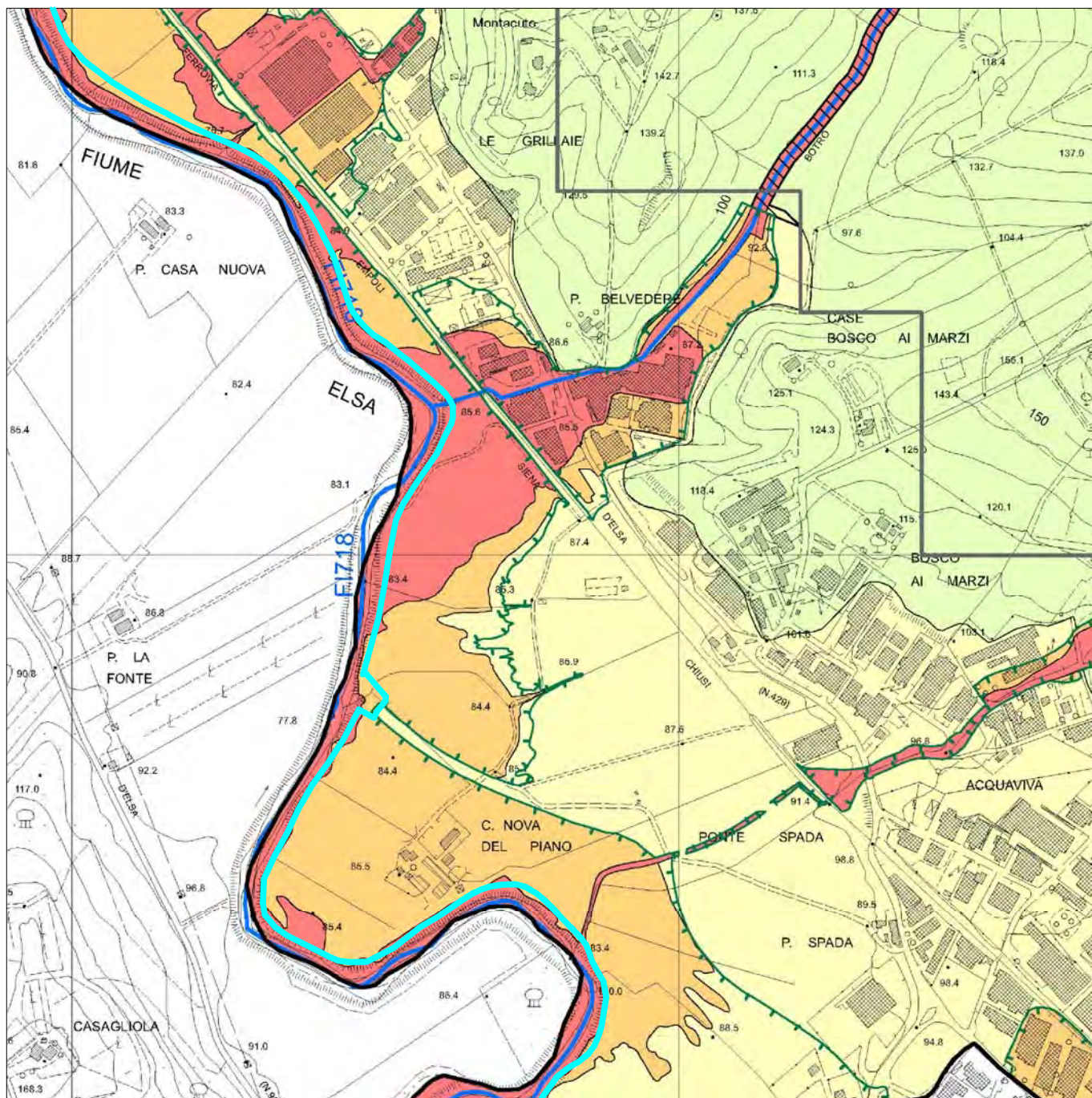
LEGENDA

- | | | | |
|---|--|--|---|
|  | Confine comunale |  | Frana attiva |
|  | perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio |  | Frana quiescente |
|  | Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (attivo) |  | Area a franosità diffusa |
|  | Soliflusso localizzato di dimensioni non cartografabili |  | Area di pianura |
|  | Erosione superficiale diffusa di dimensioni non cartografabili |  | Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra |
|  | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (attiva) |  | Invaso idrico |
|  | Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva) |  | Variante in studio |
|  | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (quiescente) | | |
|  | Corona di frana o scarpata di modesta entità (quiescente) | | |
|  | Alveo in erosione | | |
|  | Orlo di scarpata antropica | | |

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (4)






Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:10.000




LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con tr = 500 anni

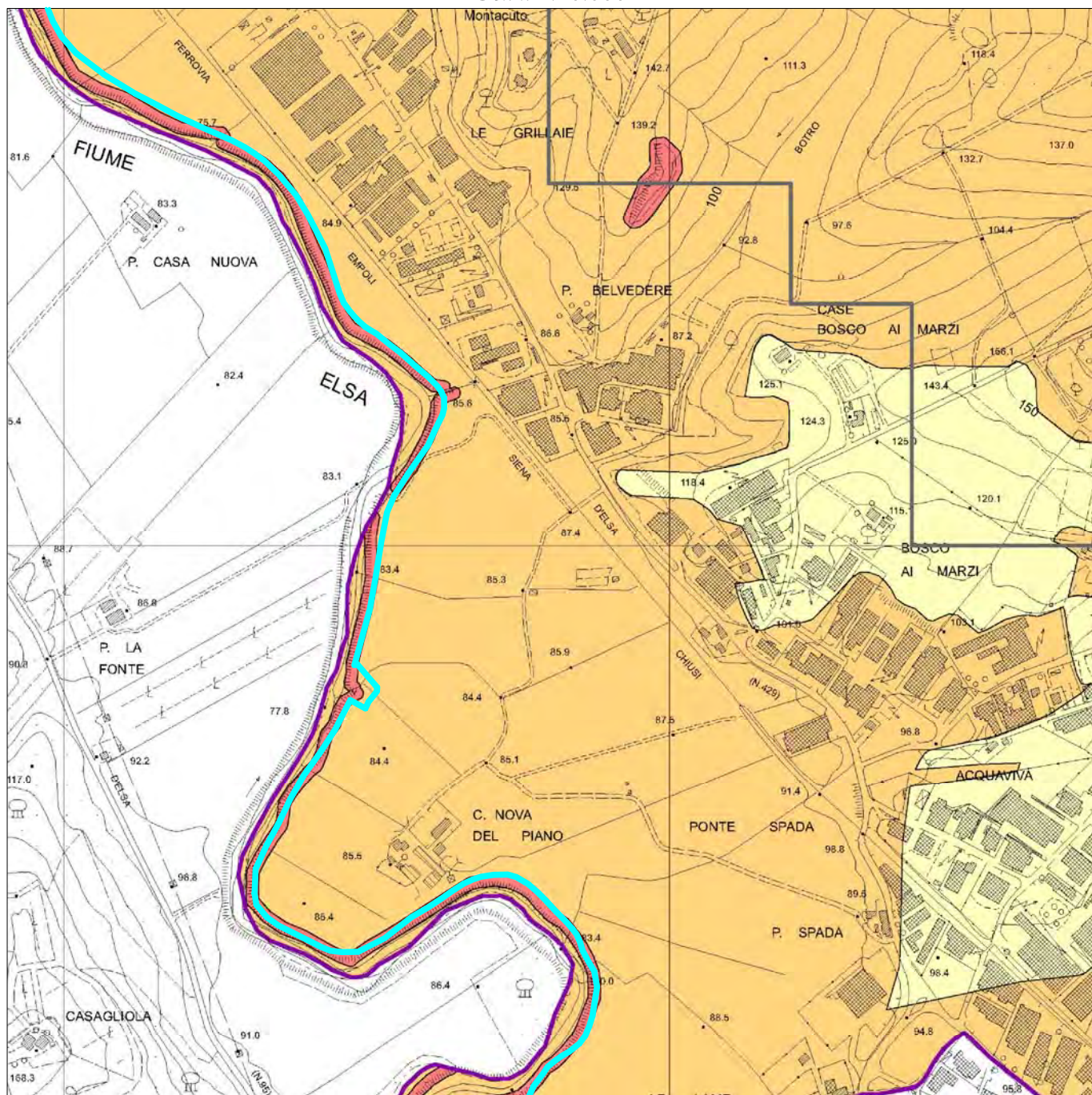
-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

 Variante in studio



Modifiche per interventi su corsi d'acqua (4)

Carta delle aree a pericolosità geologica





Scala 1:10.000




LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio

Classi di pericolosità geologica

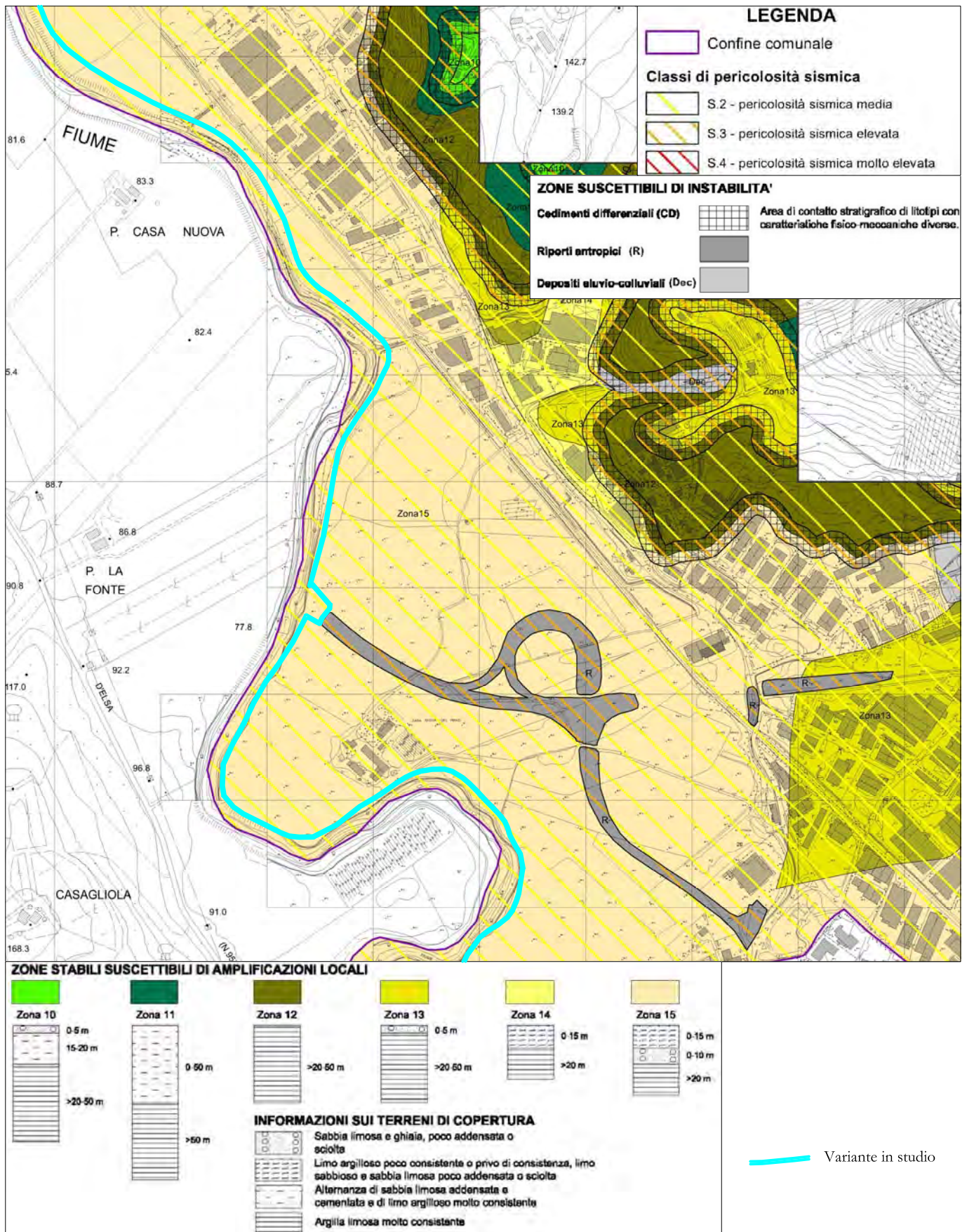
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

 Variante in studio

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (4)

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

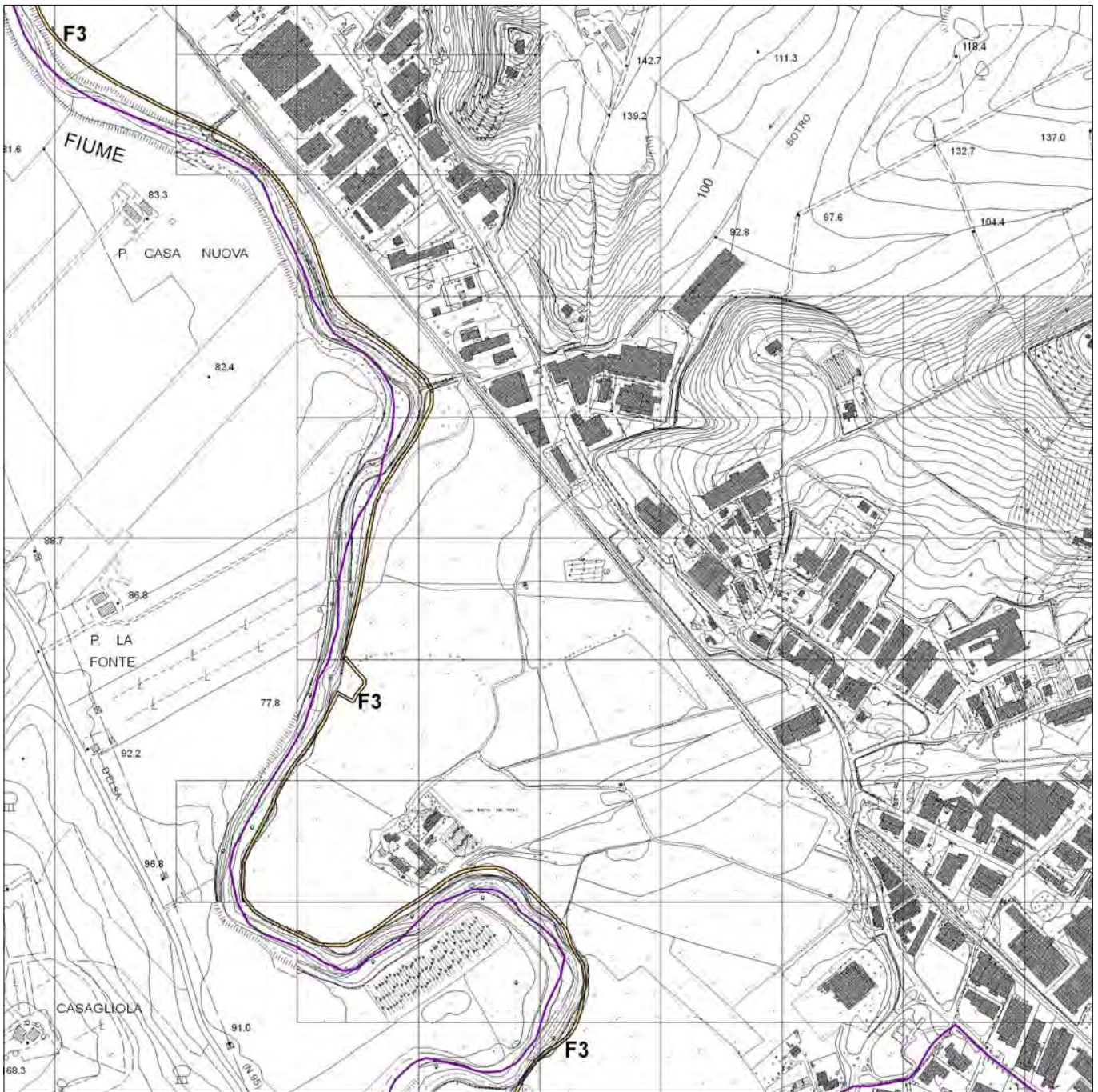
Scala 1:10.000



Modifiche per interventi su corsi d'acqua (4)

Carta della fattibilità

Scala 1:10.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

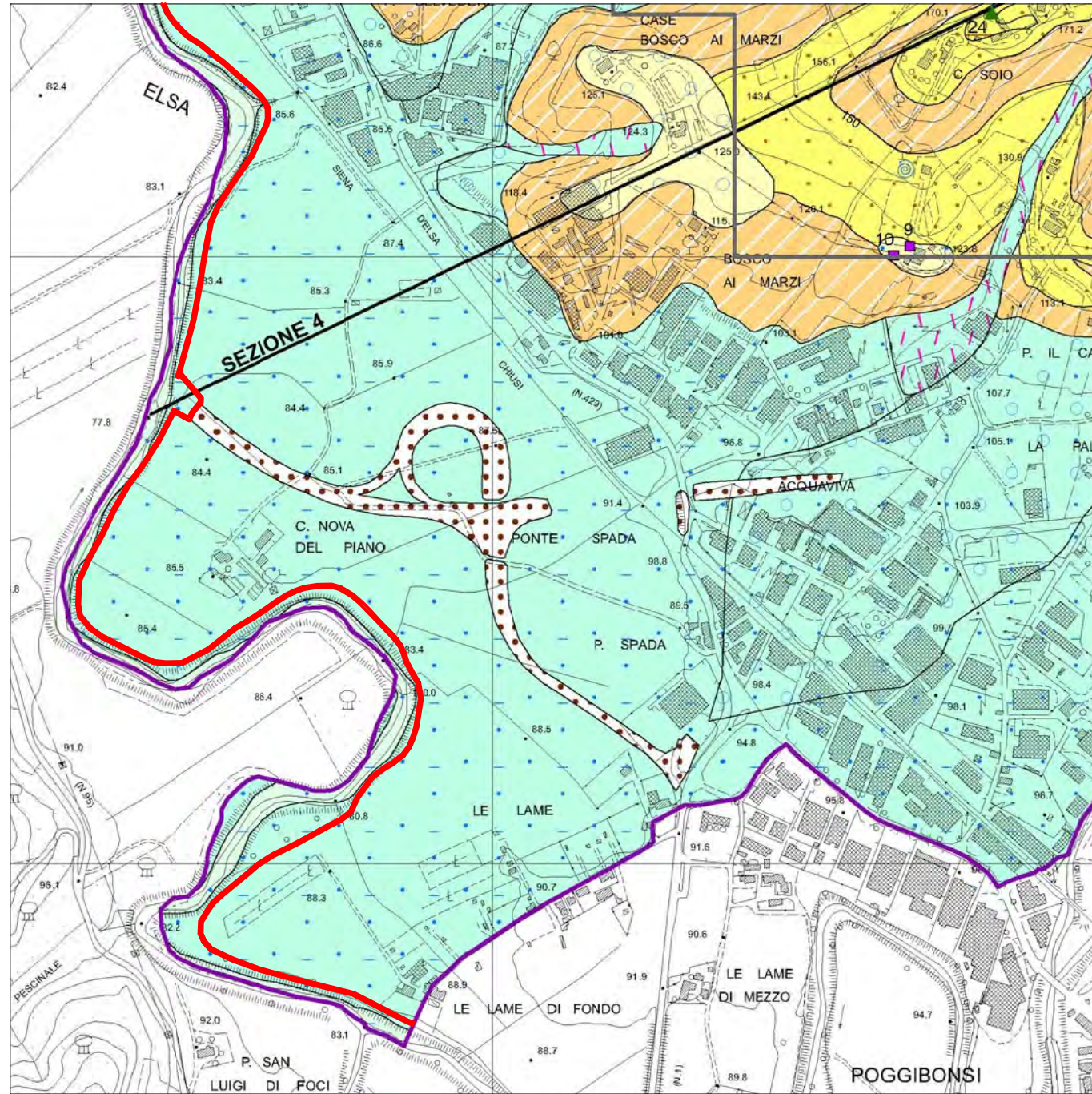
I.1, G.2, S.2

Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale
che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (5)

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:10000



LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

PERMEABILITA'

		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA CARTA GEOLOGICA

<p>Frane</p> <p>a1q - Accumulo di frana quiescente</p>	<p>Granulometria dei depositi olocenici</p> <p>G - Ghiaia</p> <p>GS - Ghiaia e sabbia</p> <p>SL - Sabbia e limo</p> <p>Contatto stratigrafico</p> <p>Località fossilifera</p>
<p>Depositi olocenici</p> <p>h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra</p> <p>b - Depositi alluvionali attuali</p> <p>bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati</p> <p>b2a - Depositi eluvio-colluviali</p>	<p>Confine comunale</p> <p>perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio</p>
<p>Depositi pleistocenici</p> <p>bnb - Depositi alluvionali terrazzati</p>	
<p>Depositi marini pliocenici</p> <p>PLIs - Sabbie e arenarie gialle</p> <p>FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere</p> <p>FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio</p>	

LEGENDA DATI DI BASE

- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione

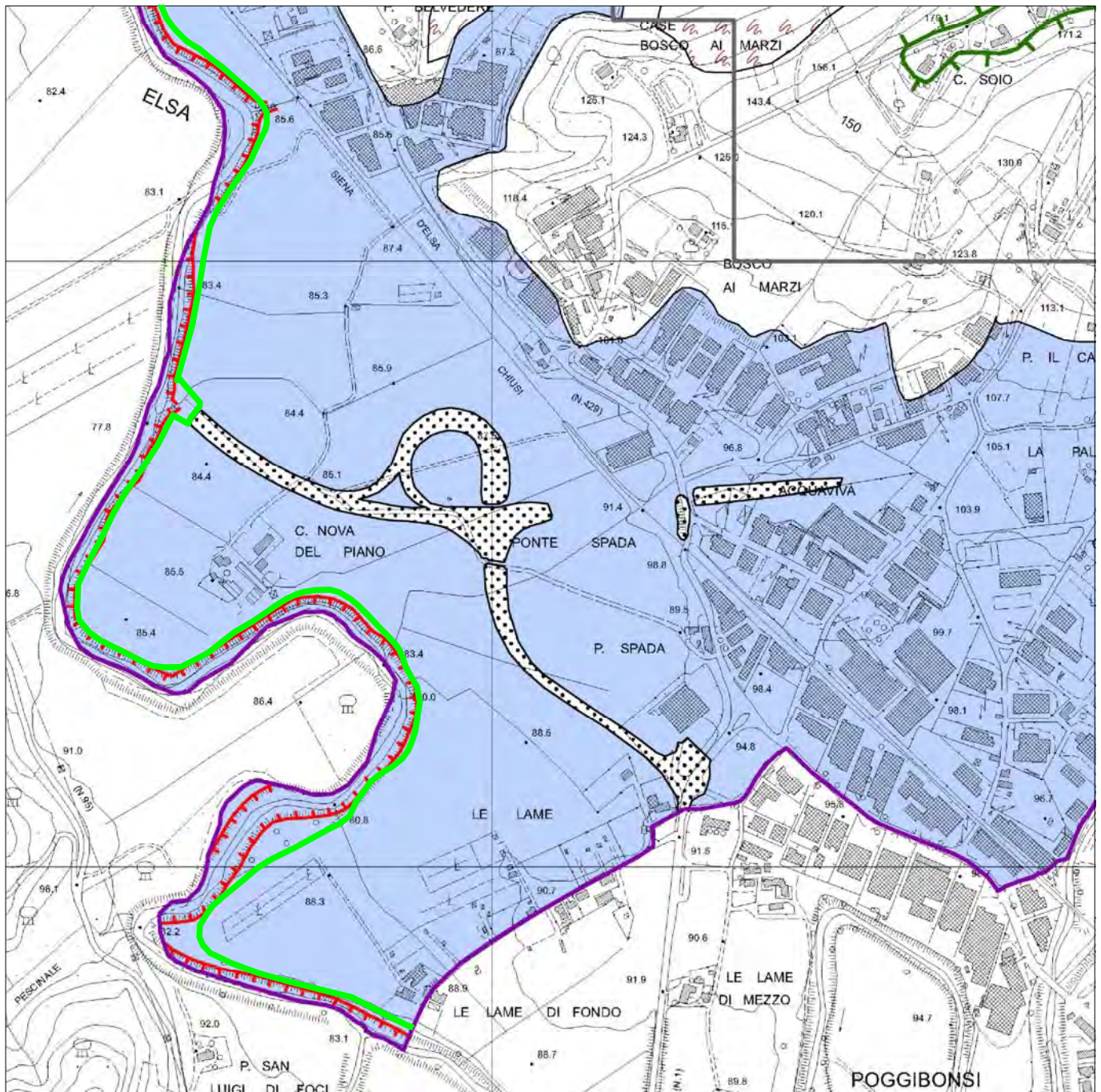


Variante in studio

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (5)

Carta geomorfologica

Scala 1:10.000



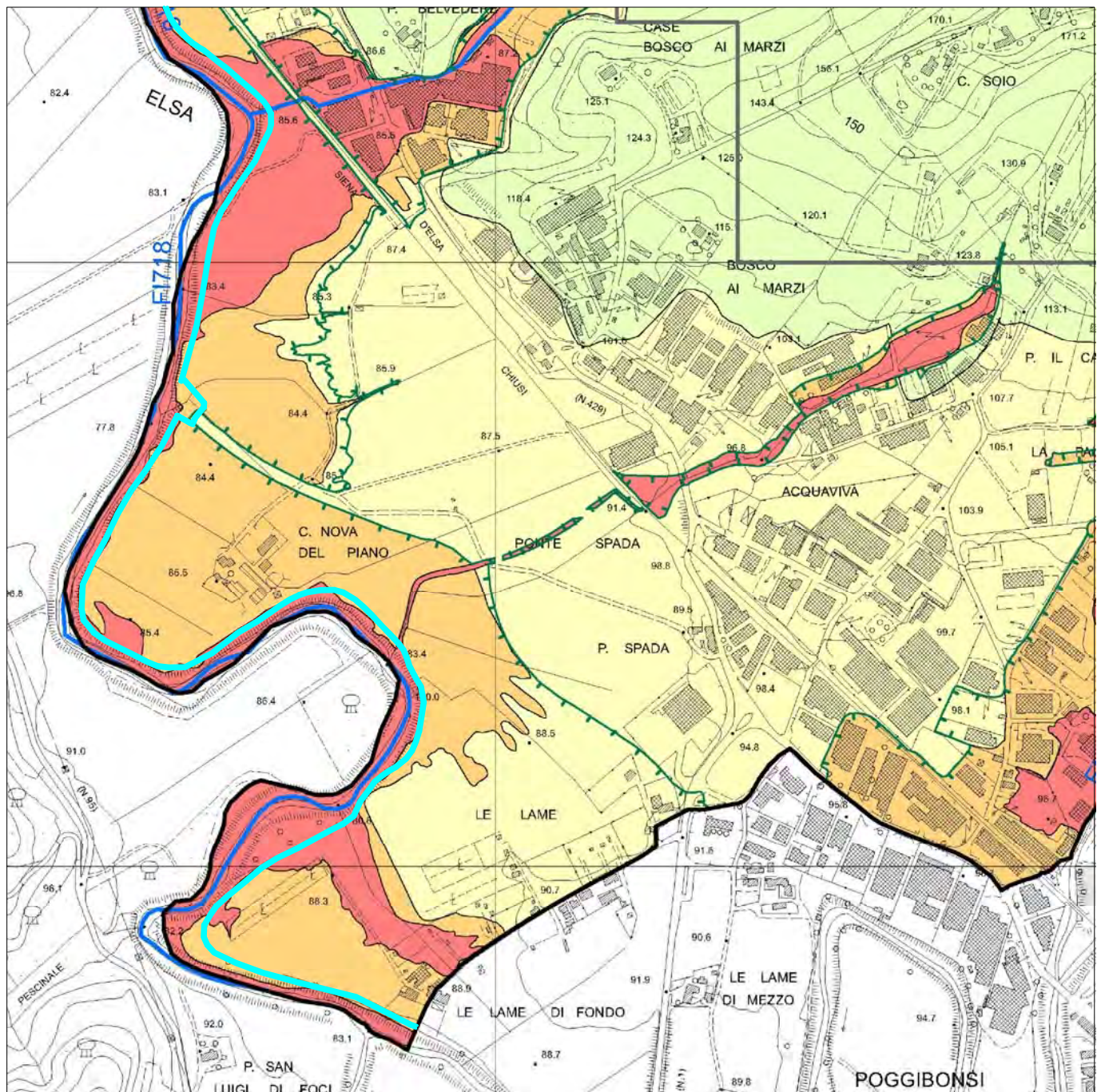
LEGENDA

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | Confine comunale | | Frana attiva |
| | perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio | | Frana quiescente |
| | Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (attivo) | | Area a franosità diffusa |
| | Soliflusso localizzato di dimensioni non cartografabili | | Area di pianura |
| | Erosione superficiale diffusa di dimensioni non cartografabili | | Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra |
| | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (attiva) | | Invaso idrico |
| | Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva) | | Variante in studio |
| | Corona di frana o scarpata di rilevante entità (quiescente) | | |
| | Corona di frana o scarpata di modesta entità (quiescente) | | |
| | Alveo in erosione | | |
| | Orlo di scarpata antropica | | |

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (5)






Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:10.000




LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con $tr = 500$ anni

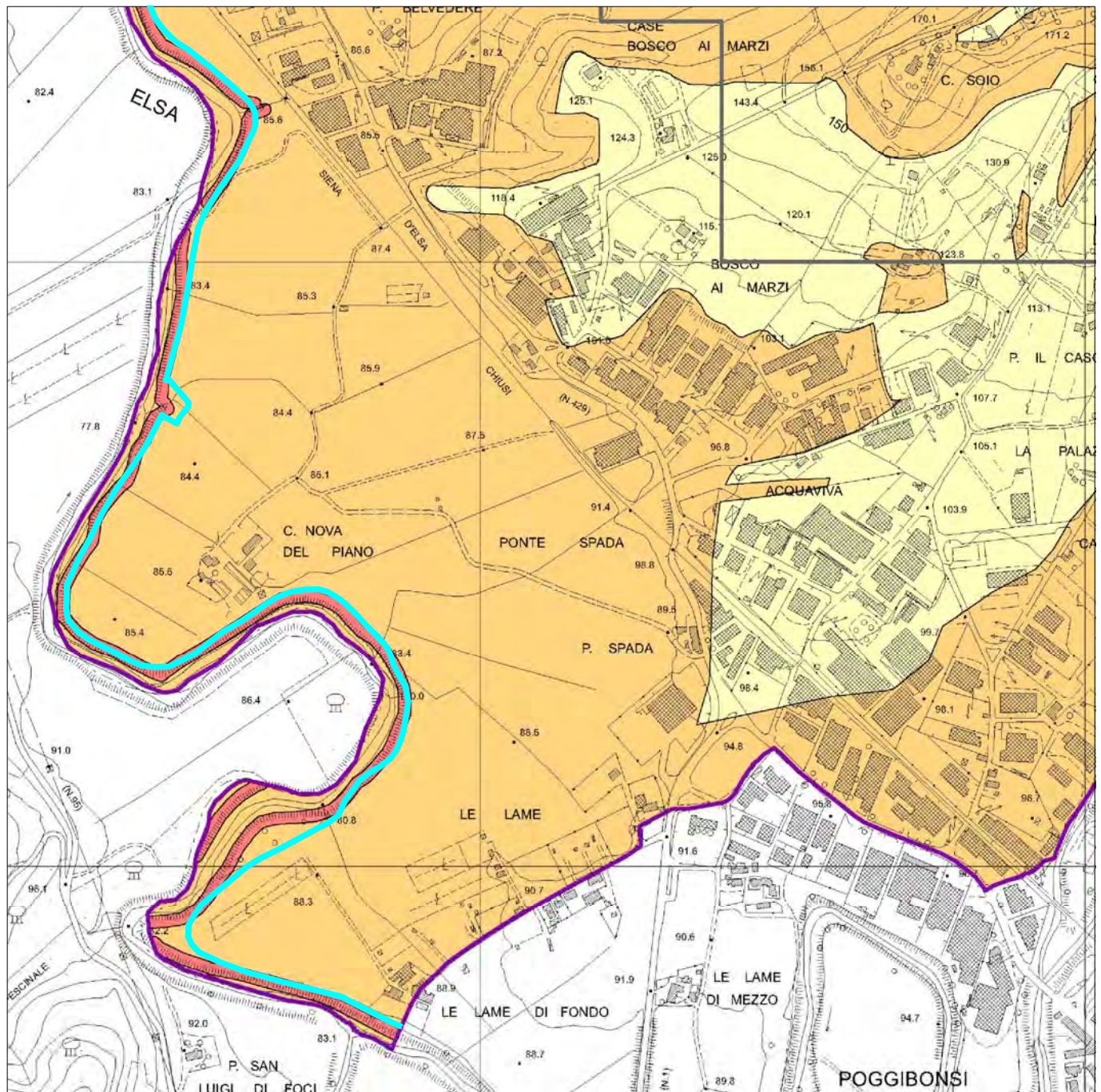
-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

 Variante in studio



Modifiche per interventi su corsi d'acqua (5)

Carta delle aree a pericolosità geologica





Scala 1:10.000




LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio

Classi di pericolosità geologica

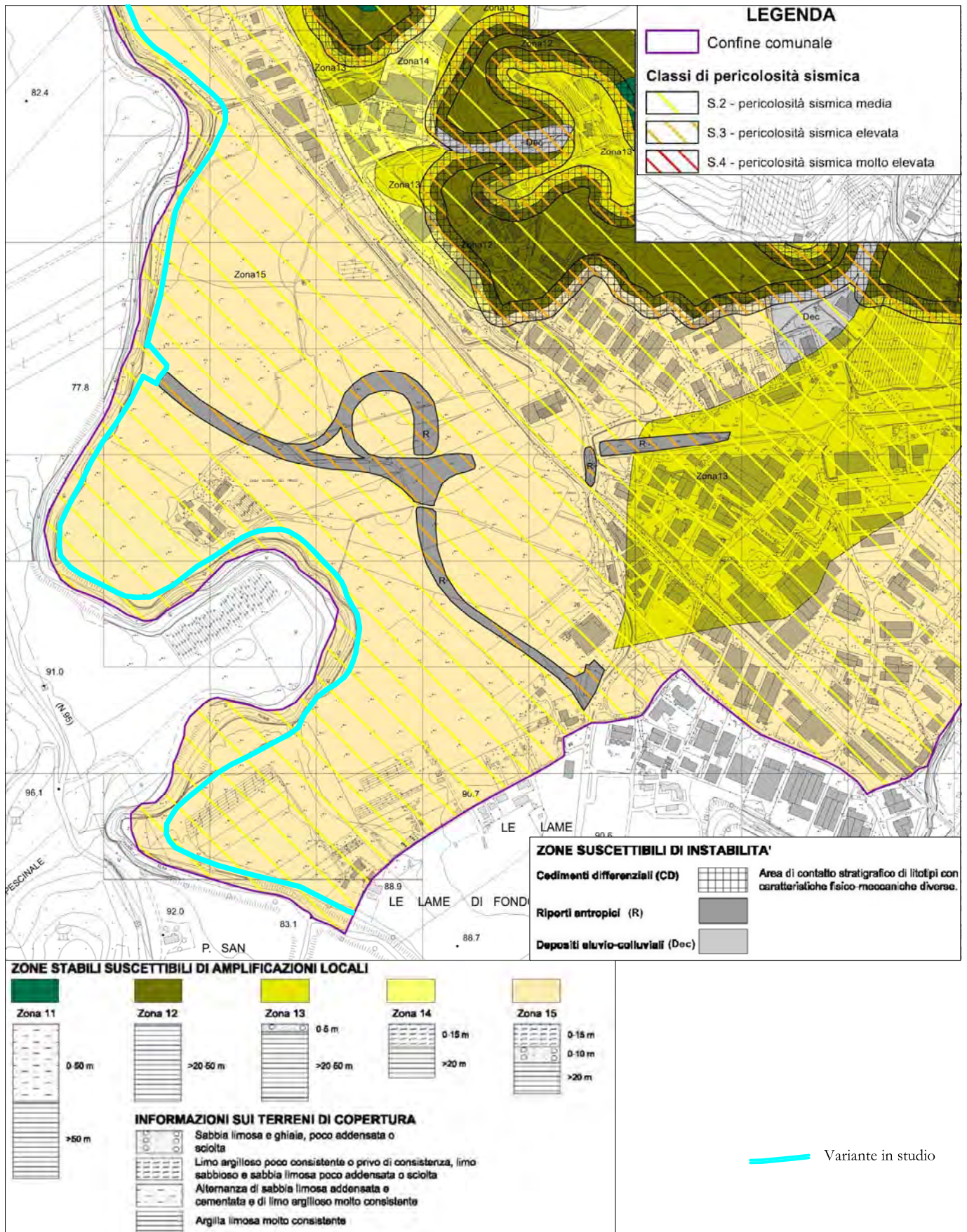
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

 Variante in studio

Modifiche per interventi su corsi d'acqua (5)

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

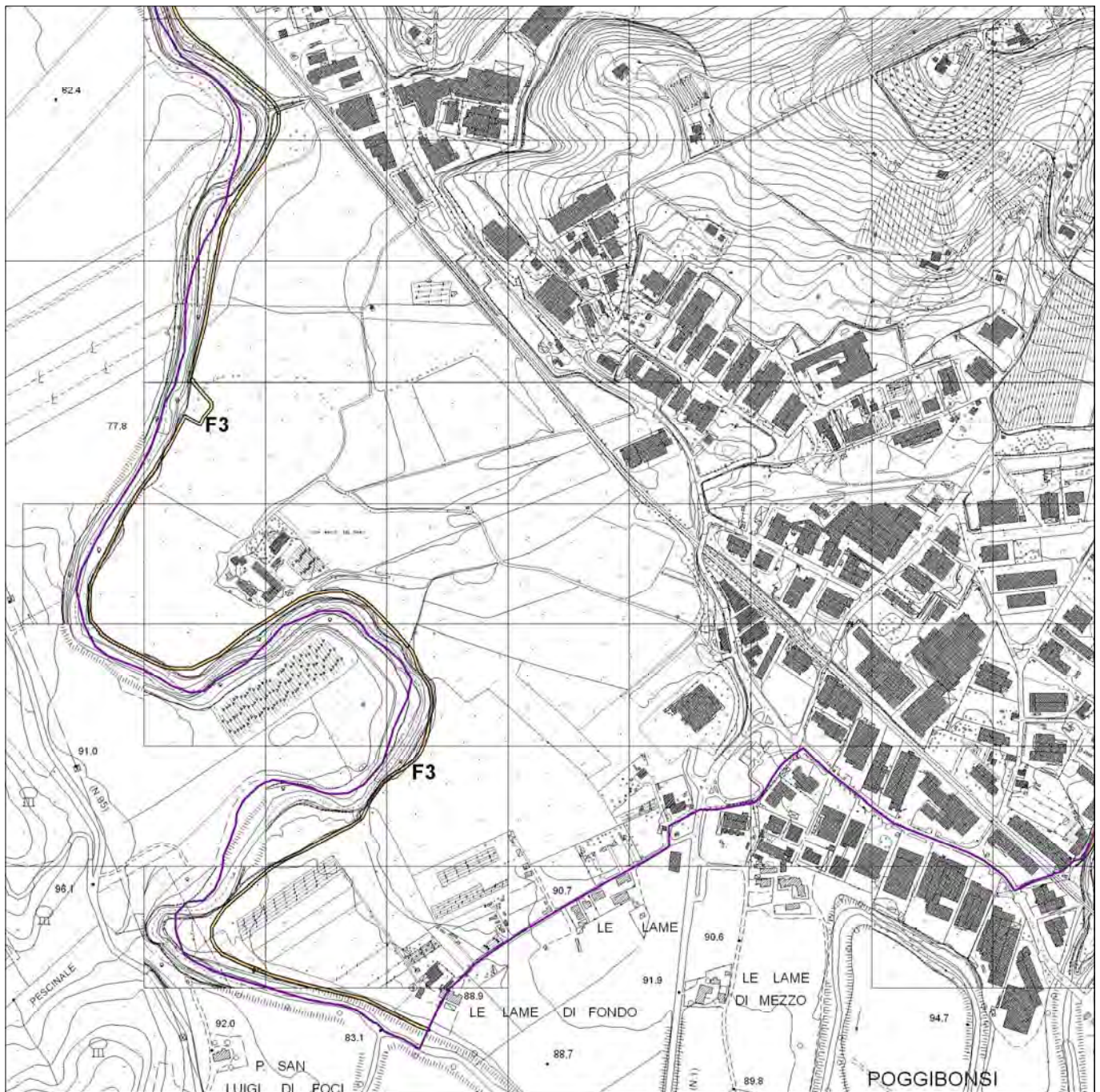
Scala 1:10,000



Modifiche per interventi su corsi d'acqua (5)

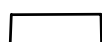
Carta della fattibilità

Scala 1:10.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

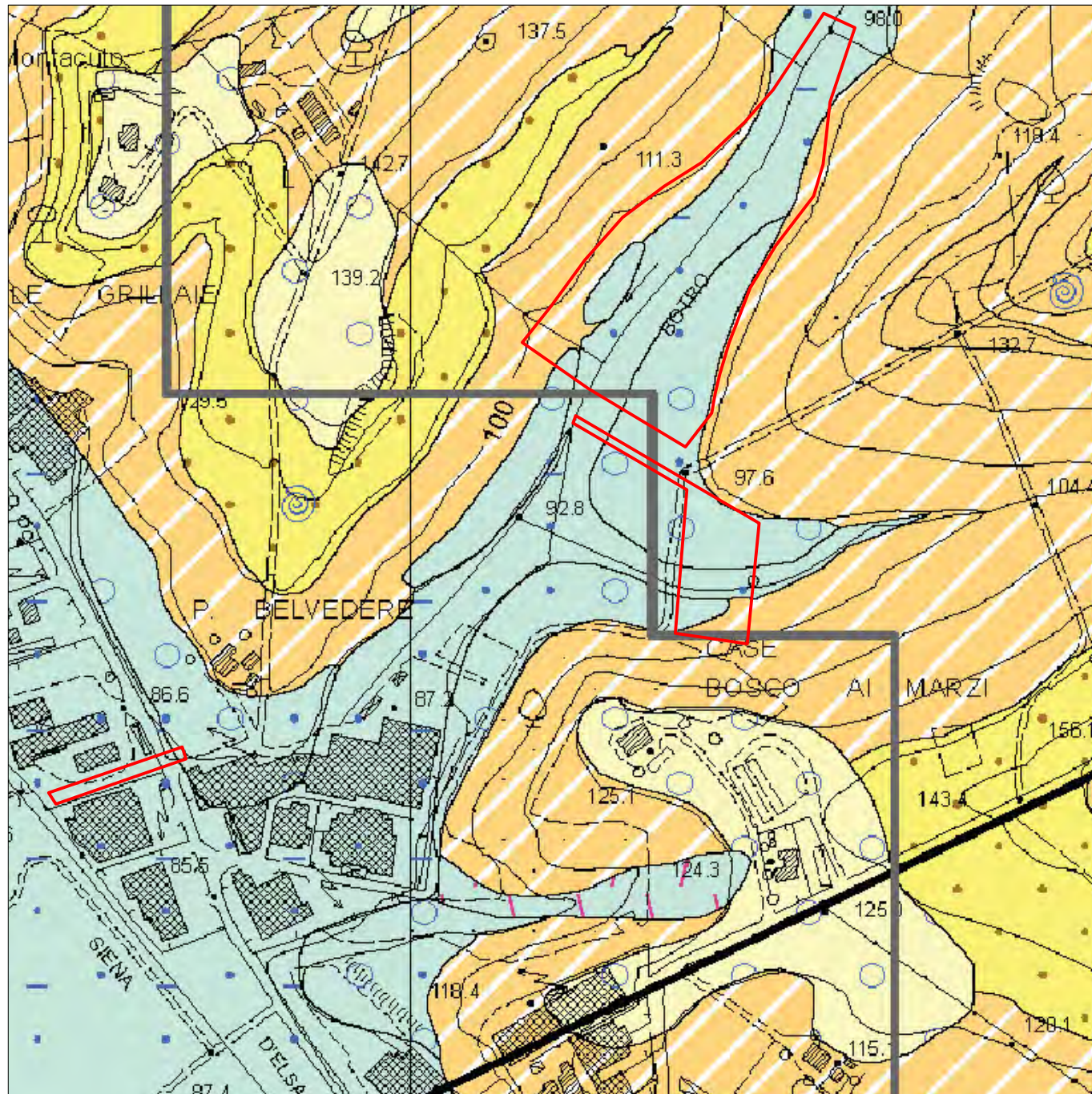
Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale
che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

BOTRO DELL'ABESE	UBICAZIONE: Bosco ai Marzi
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: Aree per interventi di messa in sicurezza idraulica.	
GEOLOGIA: <i>Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati (bna della Tav. G01).</i>	
GEOMORFOLOGIA: Fondovalle a quota 90 m s.l.m. circa	
PENDENZE: Inferiori al 5%.	
IDROGEOLOGIA: L'area presenta un grado di permeabilità primaria <i>alto o elevato</i> .	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: <i>Classe I.4 (pericolosità molto elevata) – zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno inferiori a 30 anni;</i> <i>Classe I.3 (pericolosità idraulica elevata) – zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno fra 30 e 200 anni;</i> <i>Classe I.2 (pericolosità idraulica media) – in parte zona interessata da allagamenti con tempi di ritorno fra 200 e 500 anni ed in parte area di fondovalle per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda;</i> <i>Classe I.1 (pericolosità idraulica bassa) – area collinare per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.</i>	
EX-AMBITO A1: Presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: <i>Classe G.3 (pericolosità geologica elevata) – aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche.</i>	
PERICOLOSITÀ SISMICA: <i>Classe S.2 (pericolosità sismica locale media) – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali.</i>	
PAI/PGRA: In parte in Classe <i>P1 (Aree a pericolosità da alluvione bassa)</i> del PGRA. In parte a <i>P.F.3 - pericolosità geomorfologica elevata</i> del PAI.	
FATTIBILITÀ: <i>Classe F3 (fattibilità condizionata)</i> , trattandosi di un'opera finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico.	
PRESCRIZIONI: Gli interventi previsti devono essere progettati idraulicamente sulla base delle indicazioni emerse dallo Studio idrologico-idraulico facente parte della presente Variante. Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in <i>G.3 (pericolosità geologica elevata)</i> l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di indagini geognostiche e di studi geologici, idrogeologici e geotecnici relativi all'area nel suo complesso, finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza. A supporto del progetto degli interventi è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli obbligatori accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale. Durante la progettazione dello sbarramento sul B.ro dell'Abese (<i>Intervento n. 3</i> dello Studio idrologico-idraulico) le indagini geognostiche e geofisiche dovranno essere estese sui due pendii ai fianchi della valle alluvionale per la definizione delle caratteristiche litostratigrafiche e geomeccaniche dei terreni d'imposta dello sbarramento.	

Botro dell'Abese

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

PERMEABILITA'

		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA CARTA GEOLOGICA

<p>Frane</p> <p>a1q - Accumulo di frana quiescente</p>	<p>Granulometria dei depositi olocenici</p> <p>G - Ghiaia</p> <p>GS - Ghiaia e sabbia</p> <p>SL - Sabbia e limo</p> <p>Contatto stratigrafico</p> <p>Località fossilifera</p> <p>Confine comunale</p> <p>perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio</p>
<p>Depositi olocenici</p> <p>h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra</p> <p>b - Depositi alluvionali attuali</p> <p>bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati</p> <p>b2a - Depositi eluvio-colluviali</p>	
<p>Depositi pleistocenici</p> <p>bnb - Depositi alluvionali terrazzati</p>	
<p>Depositi marini pliocenici</p> <p>PLIs - Sabbie e arenarie gialle</p> <p>FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere</p> <p>FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio</p>	

LEGENDA DATI DI BASE

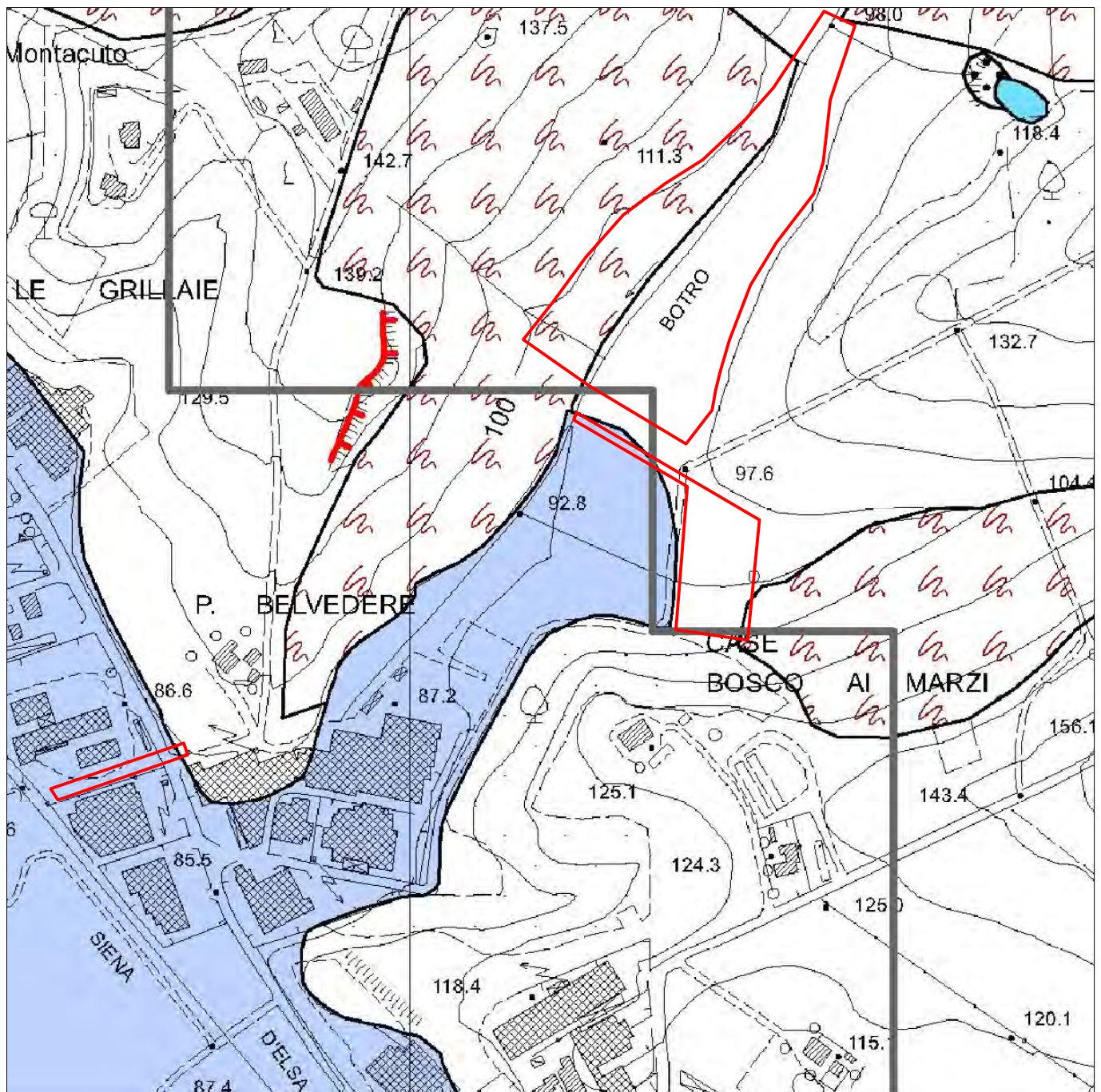
- ◆ misura HVSR
- ▲ colonna stratigrafica
- ▲ saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- ◆ masw
- ◆ sismica a rifrazione

Area della variante














Botro dell'Abese

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



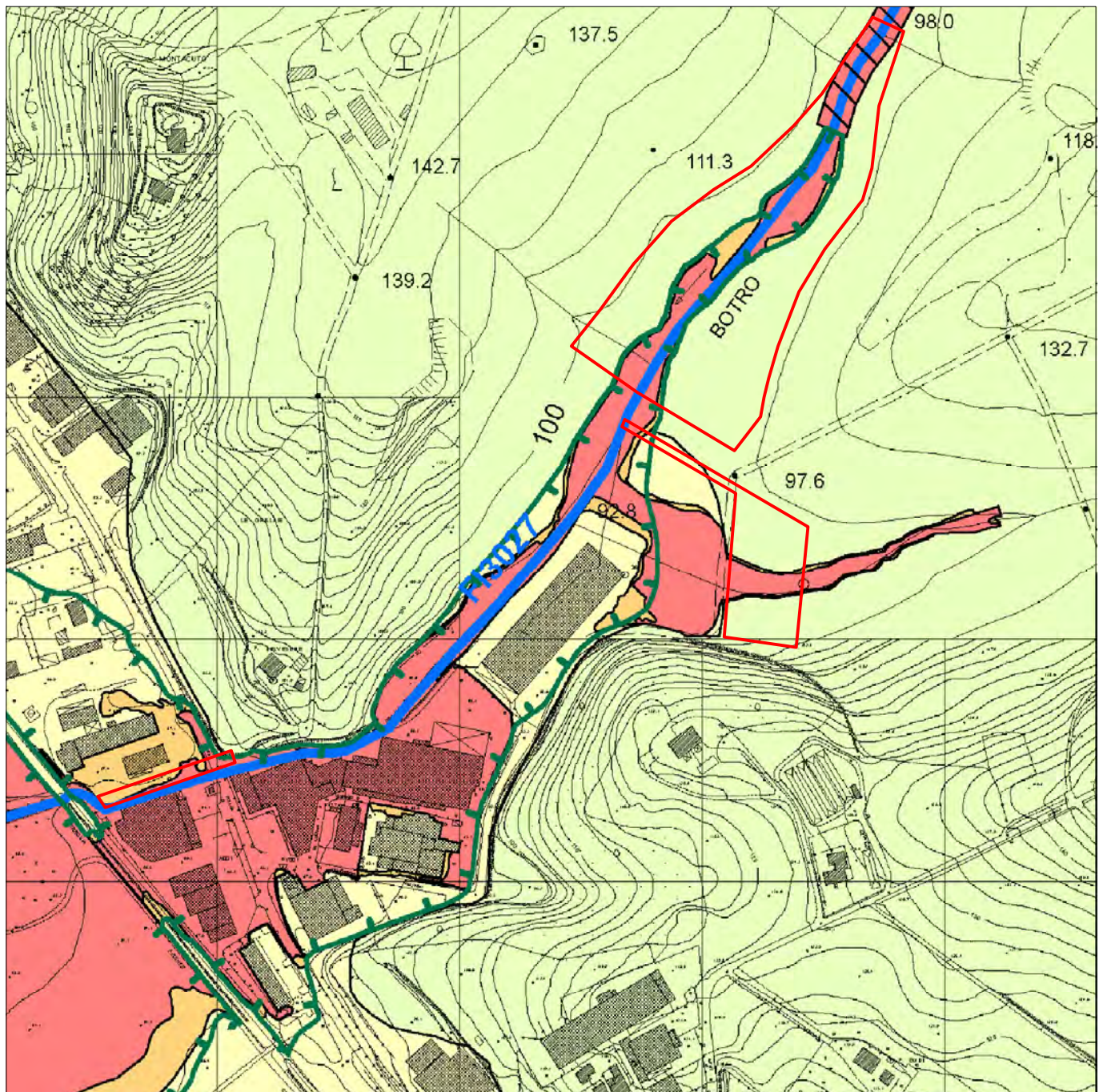
LEGENDA

	Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio		Frana attiva
	Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (attivo)		Area a franosità diffusa
	Fenomeno gravitativo di dimensioni non cartografabili (quiescente)		Area con presenza di soliflussi localizzati
	Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva)		Area di pianura
	Corona di frana o scarpata di rilevante entità (quiescente)		Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra
	Corona di frana o scarpata di modesta entità (quiescente)		Invaso idrico
	Alveo in erosione		Area della variante
	Orlo di scarpata antropica		





Botro dell'Abese

Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000



Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con tr = 500 anni

LEGENDA

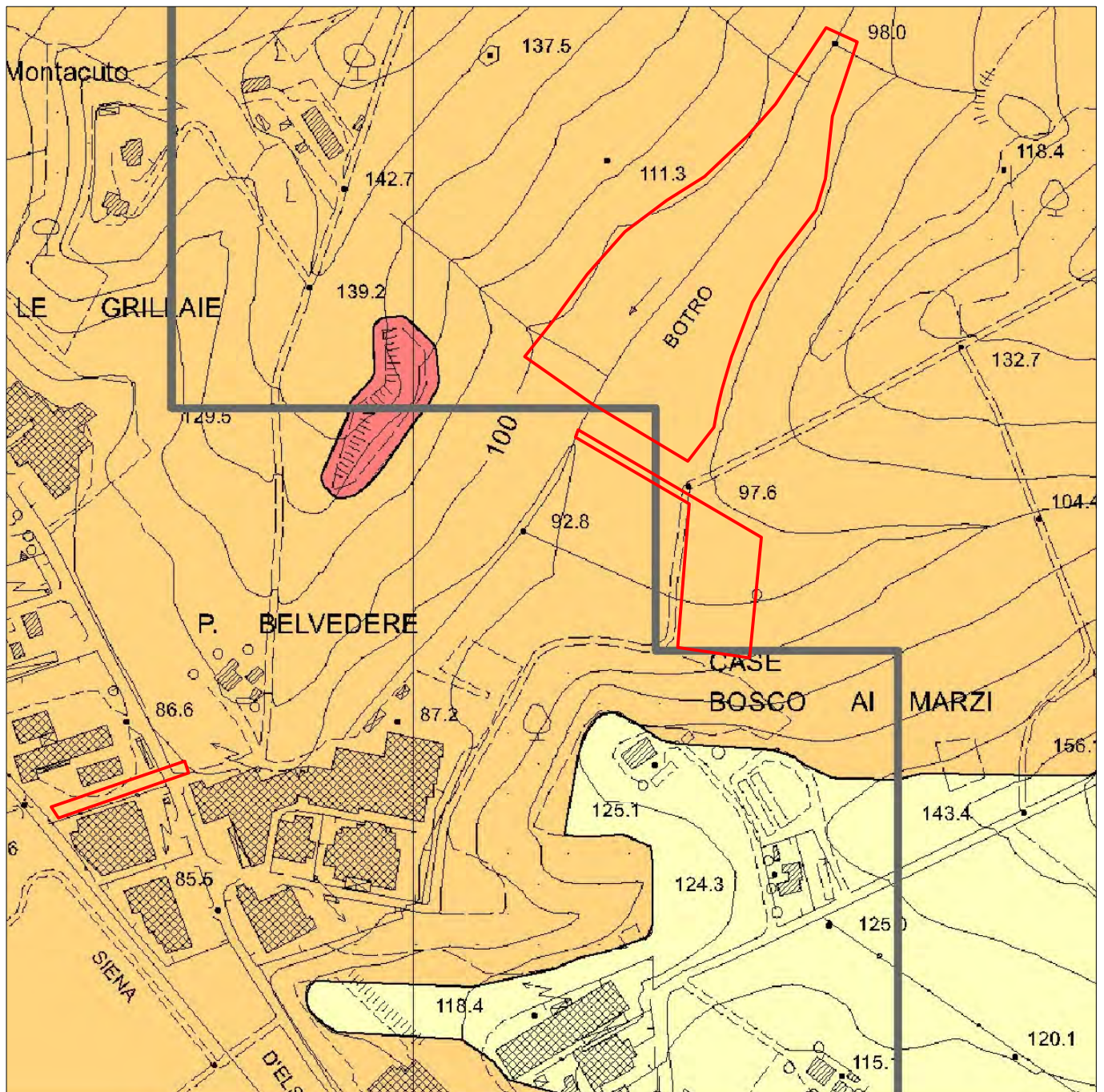
-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

 Area della variante



Botro dell'Abese

Carta delle aree a pericolosità geologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

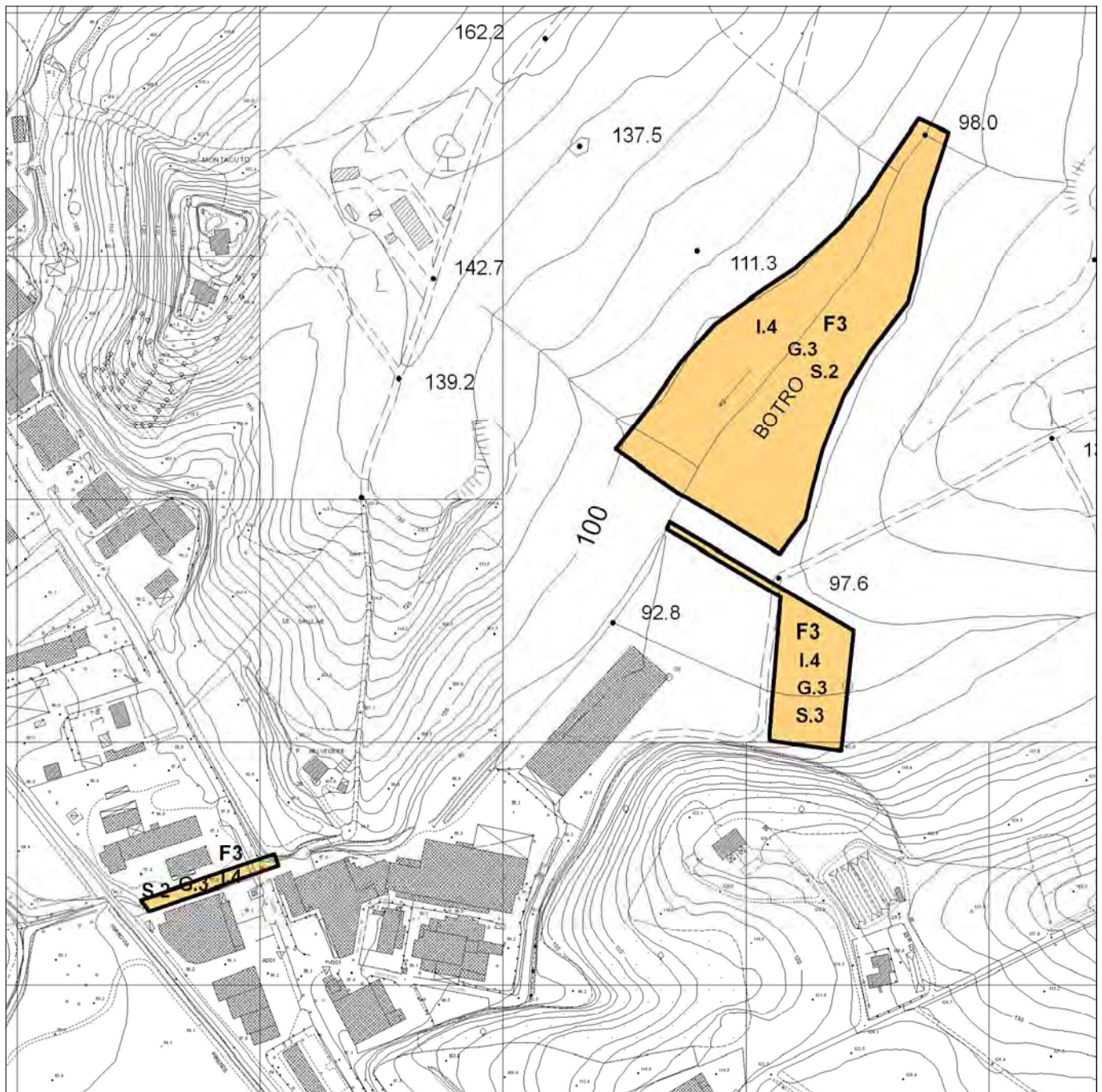
-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- Classi di pericolosità geologica**
-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

 Area della variante

Botro dell'Abese


Carta della fattibilità

Scala 1:5.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

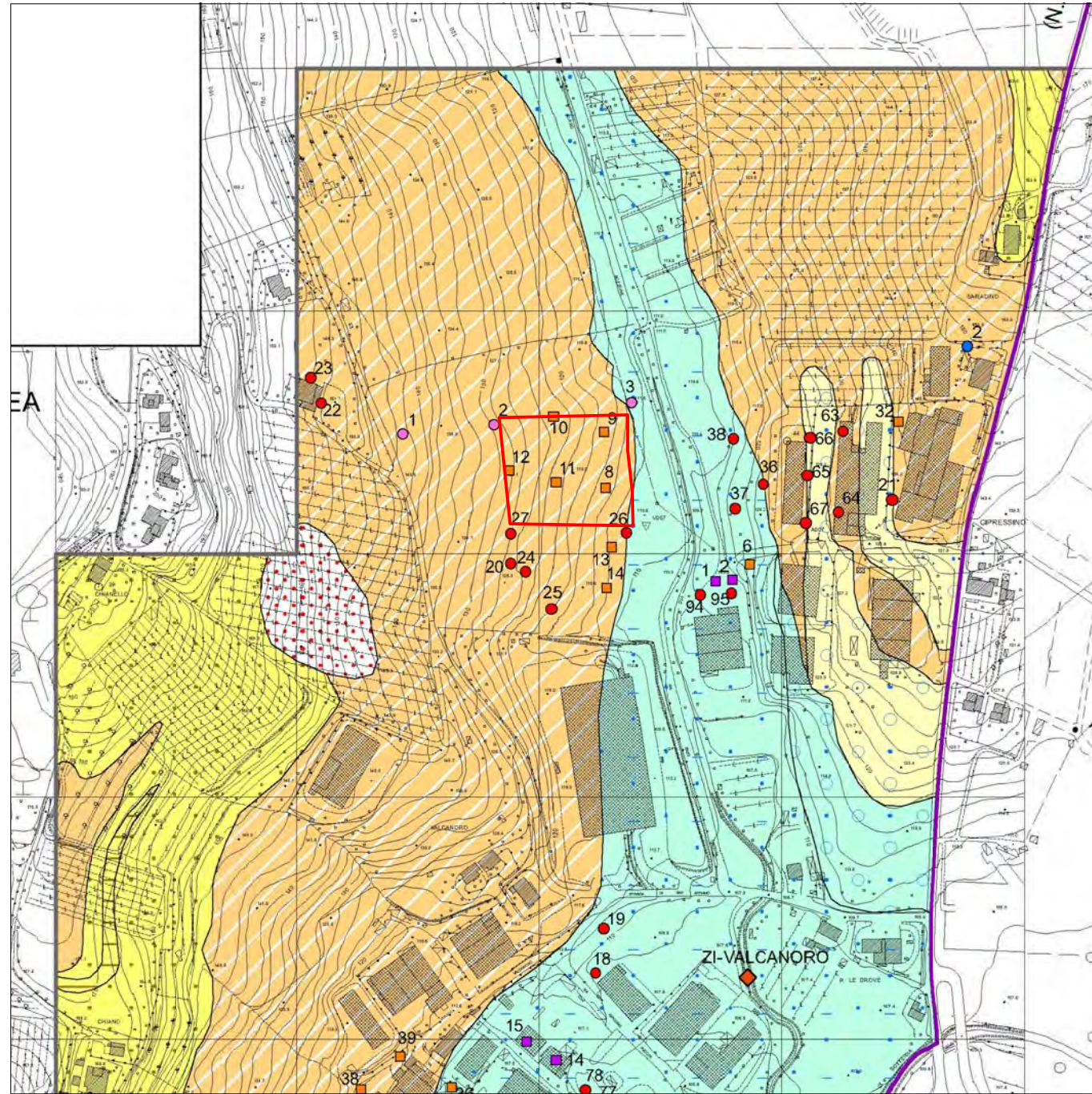
Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale
che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

ZONA D2/6 IN LOC. UBICAZIONE: Valcanoro VALCANORO
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La scheda riporta le condizioni di fattibilità della Zona D2.6 a seguito delle modifiche alle carte di pericolosità della zona.
GEOLOGIA: <i>Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati (bna della Tav. G01); Argille sabbiose e limi di colore variabile dal nocciola al grigio (FAAb della Tav. G01).</i>
GEOMORFOLOGIA: Fondovalle ed area pedecollinare a quota 90-140 m s.l.m. circa
PENDENZE: Comprese tra il 5% ed oltre il 35%.
IDROGEOLOGIA: L'area interessata dai depositi alluvionali presenta un grado di permeabilità primaria <i>alto o elevato</i> , mentre la parte di affioramento delle argille e limi pliocenici ha un grado di permeabilità primaria <i>bassa o molto bassa</i> .
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: <i>Classe I.1 (pericolosità idraulica bassa)</i> – area collinare per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.
EX-AMBITO A1: Non presente.
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: <i>Classe G.3 (pericolosità geologica elevata)</i> – area con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività e alla litologia. <i>Classe G.2 (pericolosità geologica media)</i> – area con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.
PERICOLOSITÀ SISMICA: <i>Classe S.3 (pericolosità sismica locale elevata)</i> – area di contatto stratigrafico di litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche diverse; <i>Classe S.2 (pericolosità sismica locale media)</i> – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali.
PAI/PGRA: Non sono presenti aree a pericolosità idraulica del PGRA. In parte in <i>P.F.3 (pericolosità geomorfologica elevata)</i> del PAI.
FATTIBILITÀ: <i>Classe F3 (fattibilità condizionata).</i>
PRESCRIZIONI: Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in <i>G.3 (pericolosità geologica elevata)</i> l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di indagini geognostiche e di studi geologici, idrogeologici e geotecnici relativi all'area nel suo complesso, finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza. Appare inoltre necessario subordinare gli interventi di nuova edificazione all'utilizzo di fondazioni profonde tipo palificata, nonché al monitoraggio periodico del versante. Sia per le aree ricadenti in <i>G.3 (pericolosità geologica elevata)</i> che per quelle in <i>G.2 (pericolosità geologica media)</i> , a supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale. Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità sismica, <i>Classe S.3 (pericolosità sismica locale elevata)</i> , l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geofisici e geotecnici finalizzati alla corretta definizione dell'azione sismica sulla base del fattore di rischio presente.

Zona D2/6 in loc. Valcanoro

Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica

scala 1:5000



LEGENDA CARTA GEOLOGICA

Frane	Granulometria dei depositi olocenici
a1 - Accumulo di frana attiva	G - Ghiaia
Depositi olocenici	GS - Ghiaia e sabbia
h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra	SL - Sabbia e limo
b - Depositi alluvionali attuali	Contatto stratigrafico
bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati	Località fossilifera
b2a - Depositi eluvio-colluviali	Confine comunale
Depositi pleistocenici	perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
bnb - Depositi alluvionali terrazzati	
Depositi marini pliocenici	
PLIs - Sabbie e arenarie gialle	
FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere	
FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio	
PLIb - Conglomerati marini poligenici	

LEGENDA CARTA LITOTECNICA

Classe	Descrizione	Formazioni
1	Riporto antropico	h5
2	Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata	f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3	Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata	PLIs
4	Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente	FAA, FAAb
5	Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente	b, bna, bnb
6	Detrito di versante	a1, a1q, b2a

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

PERMEABILITA'

		ALTA ED ELEVATA	MEDIA	BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE	FRATTURAZIONE		MLL, OTO, PTF	AVA, FIA
	POROSITA'	b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe	b2a, bna (L, LA), PLIs	FAA, FAAb

LEGENDA DATI DI BASE

- misura HVSR
- colonna stratigrafica
- saggio geognostico
- sondaggio geognostico carotaggio continuo
- prova penetrometrica dinamica
- prova penetrometrica statica
- masw
- sismica a rifrazione

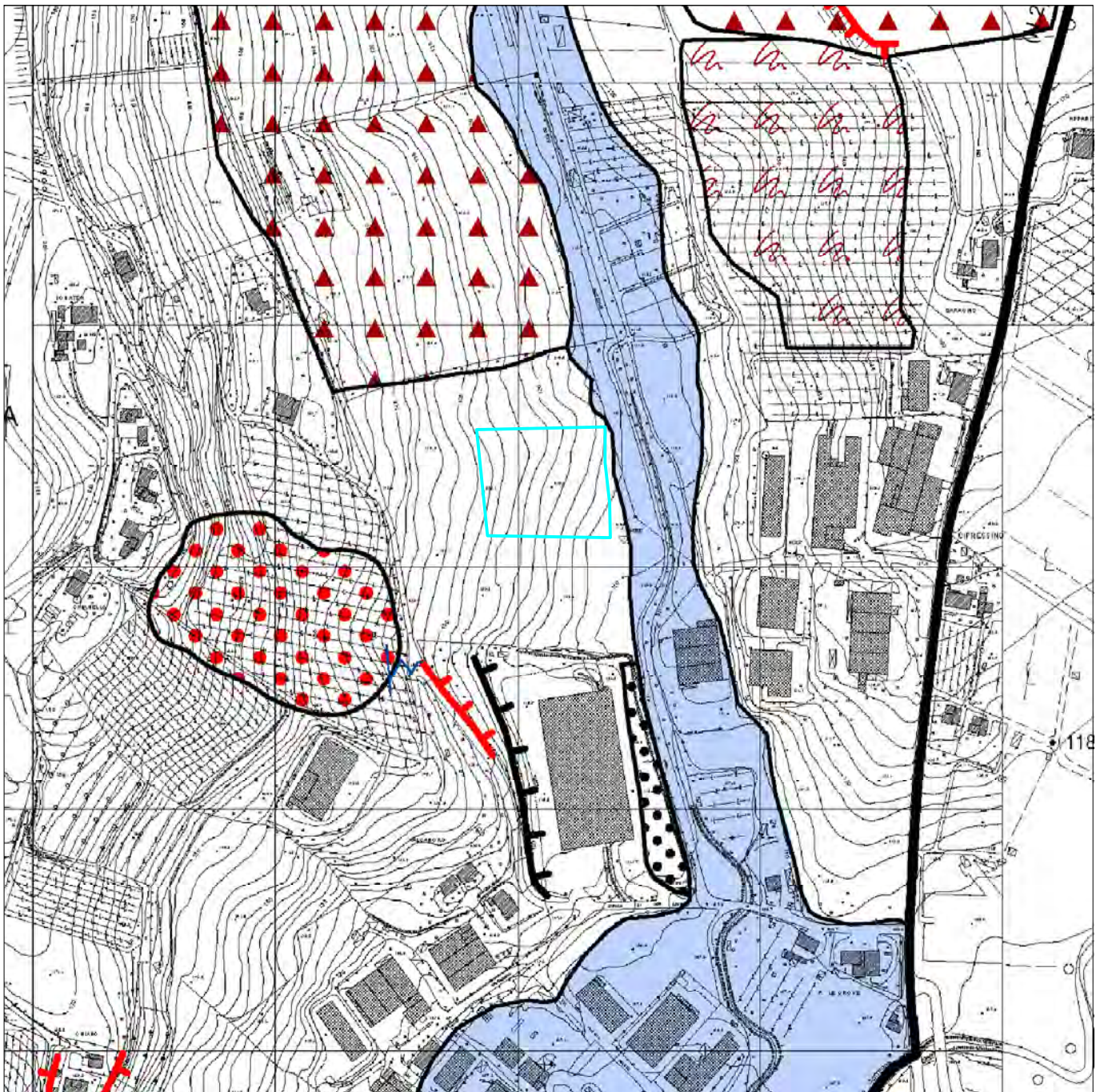


Area della variante







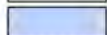

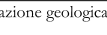

Zona D2/6 in loc. Valcanoro

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

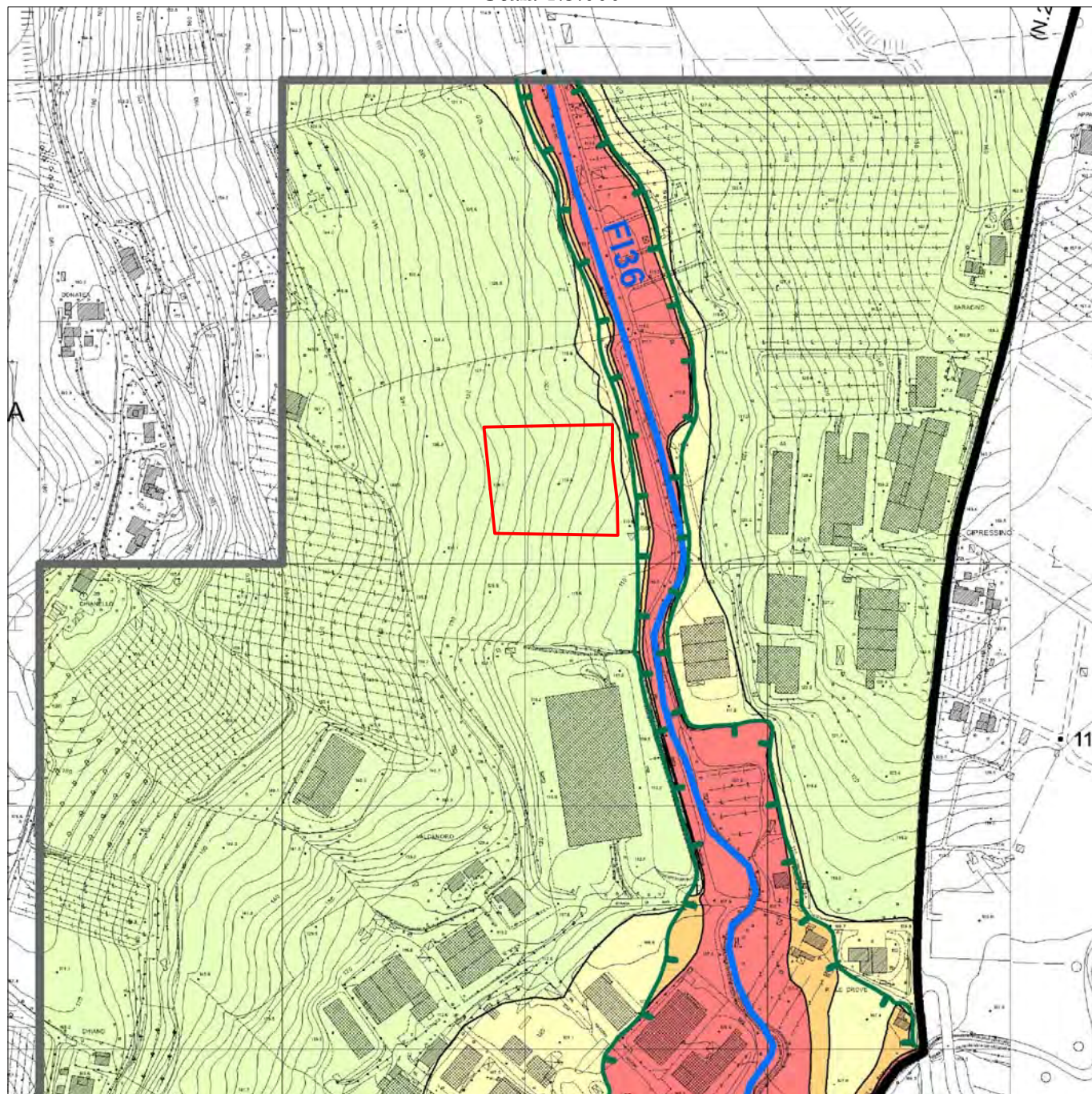
-  Confine comunale
-  Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  Erosione superficiale diffusa di dimensioni non cartografabili
-  Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva)
-  Orlo di scarpata antropica
-  Frana attiva
-  Area a franosità diffusa
-  Area con presenza di soliflussi localizzati
-  Area di pianura
-  Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra

 Area della variante

Zona D2/6 in loc. Valcanoro






Carta delle aree a pericolosità idraulica





Scala 1:5.000



LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica

-  I.1 - pericolosità idraulica bassa
-  I.2 - pericolosità idraulica media
-  I.3 - pericolosità idraulica elevata
-  I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
-  aree allagate con $tr = 500$ anni

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
-  area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
-  corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

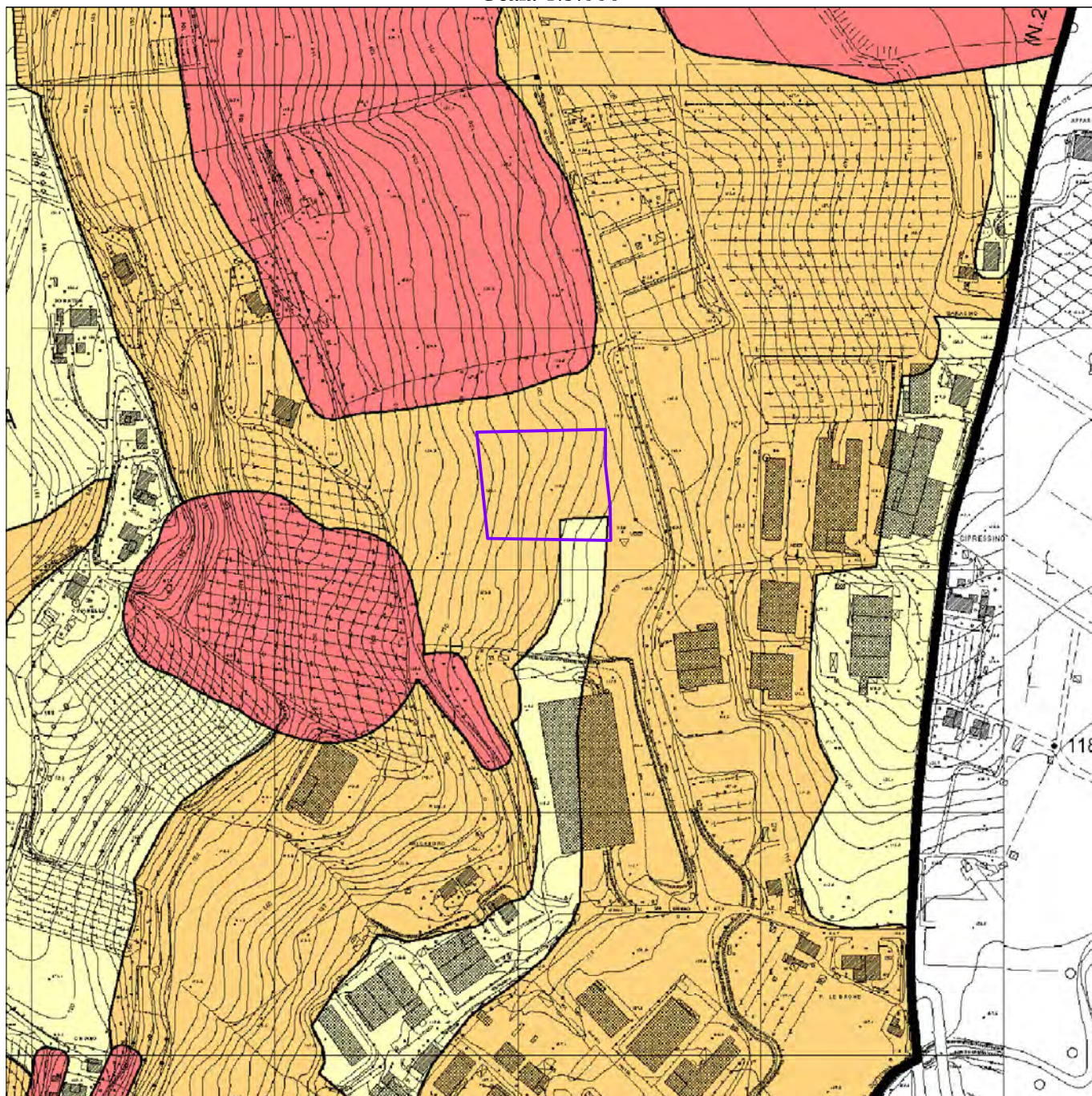


Area della variante



Zona D2/6 in loc. Valcanoro

Carta delle aree a pericolosità geologica





Scala 1:5.000

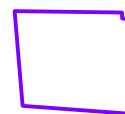


LEGENDA

-  confine comunale
-  perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio

Classi di pericolosità geologica

-  G.1 - pericolosità geologica bassa
-  G.2 - pericolosità geologica media
-  G.3 - pericolosità geologica elevata
-  G.4 - pericolosità geologica molto elevata

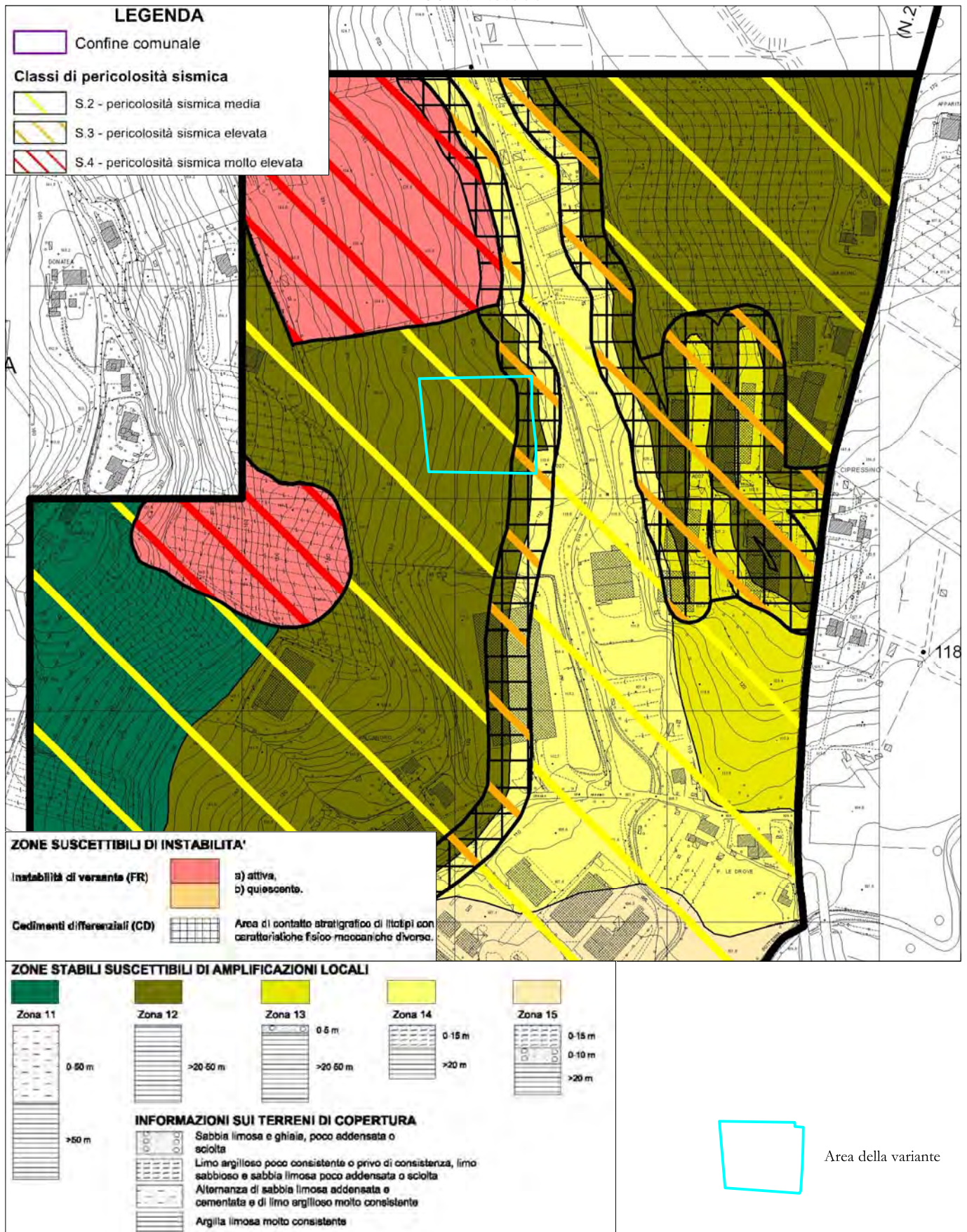


Area della variante

Zona D2/6 in loc. Valcanoro

Carta delle MOPS e delle aree a pericolosità sismica locale

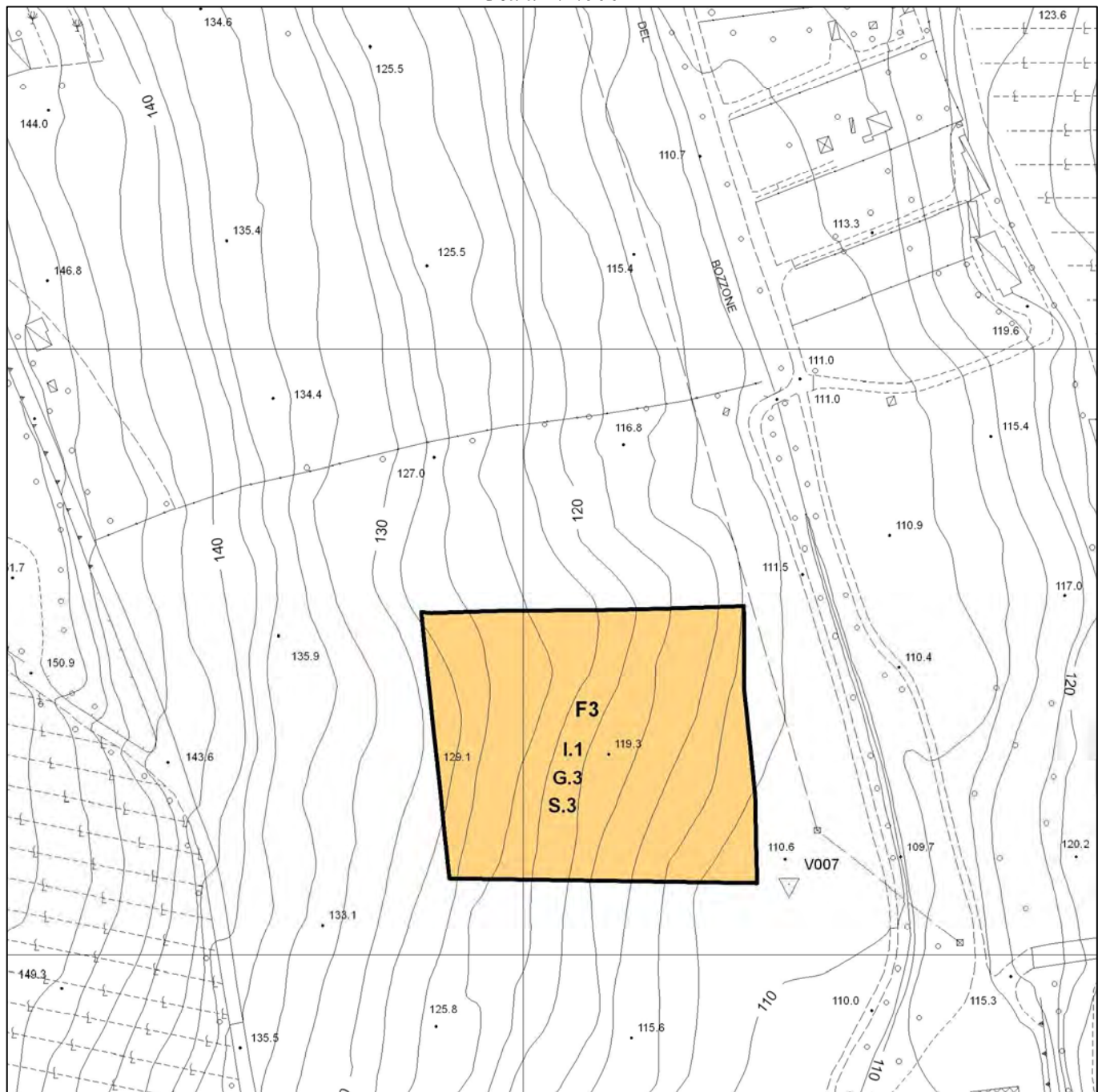
Scala 1:5.000



Zona D2/6 in loc. Valcanoro


Carta della fattibilità

Scala 1:2.000



LEGENDA

F1	Fattibilità senza particolari limitazioni	F3	Fattibilità condizionata
F2	Fattibilità con normali vincoli	F4	Fattibilità limitata

 Perimetro della scheda

I.1, G.2, S.2

Fattori di pericolosità idraulica, geologica e sismica locale
che concorrono a determinare la classificazione di fattibilità

5. QUADRO SINOTTICO RIASSUNTIVO DELLA FATTIBILITÀ IN FUNZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITÀ DELL'AREA

Per quanto riguarda la classificazione di fattibilità della parte restante del territorio comunale esterno alle schede precedentemente riportate, comprendenti, oltre ai centri urbani, anche il territorio aperto (*Zone agricole*) e le strade esistenti, data la varietà degli interventi e le loro possibili ubicazioni, è stato compilato un quadro sinottico, di seguito riportato, che permette di attribuire la classificazione di Fattibilità sulla base della pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica dell'area. In tale quadro sinottico è stata considerata anche la classificazione di pericolosità del **Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)** e del **Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni (PGRA)** dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, sia per quanto riguarda la pericolosità idraulica che la pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante.

TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI			PERICOLOSITÀ												
			IDRAULICA				GEOLOGICA						SISMICA		
			DPGR 53R/11		PGRA		DPGR 53R/11			PAI			DPGR 53R/11		
			I.1 I.2	I.3 I.4	P1	P2 P3	G.1 G.2	G.3	G.4	PF.1 PF.2	PF.3	PF.4	S.1 S.2	S.3	S.4
Sigla Zona	Intervento	Fino a	FATTIBILITÀ												
Edifici elenco A	Edifici e/o complessi edilizi di rilevante valore storico-architettonico e ambientale	Restauro e risanamento conservativo	F1	F3	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3	F2	F3 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3
Edifici elenco B	Edifici e/o complessi edilizi di valore storico, architettonico e ambientale	Ristrutt. edilizia di tipo RE1	F1	F3	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3	F2	F3 (^)	F3 (^)	F2	F3	F4
Edifici elenco C	Edifici e/o complessi edilizi di valore ambientale e testimoniale	Ristrutt. edilizia di tipo R3	F1	F3	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3	F2	F3 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)
A	Centri e nuclei storici	Ristrutt. edilizia di tipo R3	F1	F3	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3	F2	F3 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)
B1	Zone prevalentemente residenziali di saturazione e completamento edilizio	a) increm. "una tantum"	F1 (∅)	F3 F4 (*)	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)	F2	F3 (^)	F4 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)
B2	Zone prevalentemente residenziali di saturazione e completamento edilizio	Nuova edificazione	F1 (∅)	F3 F4 (*)	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)	F2	F3 (^)	F4 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)
B3, B4	Zone prevalentemente residenziali di saturazione e completamento edilizio	Ristrutt. urbanistica	F1 (∅)	F3 F4 (*)	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)	F2	F3 (^)	F4 (^)	F2	F3	F4
D1, D2, D3	Zone prevalentemente industriali, artigianali e commerciali	Nuova costruzione	F1 (∅)	F3 F4 (*)	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)	F2	F3 (^)	F4 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)
D4	Zone prevalentemente industriali, artigianali e commerciali	Solo deposito	F1 (∅)	F4	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3	F2	F3 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3
PdR	Aree di riqualificazione insediativa	Nuova costruzione	F1 (∅)	F3 F4 (*)	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)	F2	F3 (^)	F4 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)
F1	Attrezzature, servizi pubblici e aree a verde pubblico attrezzato	Verde attrezzato	F1	F3	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3	F2	F3 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3
		Nuova costruzione	F1 (∅)	F3 F4 (*)	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)	F2	F3 (^)	F4 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)
F2	Attrezzature e servizi privati	Verde attrezzato	F1	F3	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3	F2	F3 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3
		Nuova costruzione	F1 (∅)	F3 F4 (*)	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)	F2	F3 (^)	F4 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)
F3	Complessi turistico-ricettivi e campeggi.	Verde attrezzato	F1	F3	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3	F2	F3 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3
		Nuova costruzione	F1 (∅)	F3 F4 (*)	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)	F2	F3 (^)	F4 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)
F4	Aree per parcheggi pubblici	Nuova costruzione	F1 (∅)	F4 (S)	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3 F4 (**)	F2	F3 (^)	F4 (^)	F2	F3	F3 F4 (**)
Segno grafico	Aree a verde privato	Attrezz. di complem.	F1	F3	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3	F2	F3 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3

E1	Area agricola produttiva delle Colline del Chianti	Nuova costruzione	F1 (∅)	F3 F4 (*)	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)	F2	F3 (^)	F4 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)
E2	Area agricola produttiva delle Colline dell'Elsa	Nuova costruzione	F1 (∅)	F3 F4 (*)	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)	F2	F3 (^)	F4 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)
E3	Area agricola produttiva della pianura dell'Elsa	Ristrutt. edilizia di tipo R3	F1	F3	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3	F2	F3 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3 F4 (*)
Segno grafico	Zone destinate alla viabilità prevalentemente veicolare	Ristrutturaz. viabilità esistente	F1	F3	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3	F2	F3 (^)	F3 (^)	F2	F3	F3
		Nuova viabilità	F1 (∅)	F4 (§)	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F4	F2	F3 (^)	F4 (^)	F2	F3	F4
Segno grafico	Distributori di carburante	Nuova costruzione	F1 (∅)	F4	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F4	F2	F3 (^)	F4 (^)	F2	F3	F4
Segno grafico	Verde di arredo stradale		F1	F3	F2 (^)	F3 (^)	F1	F3	F3	F1	F3 (^)	F3 (^)	F1	F3	F3
Segno grafico	Zone Ferroviarie	Nuova costruzione	F1 (∅)	F4	F2 (^)	F3 (^)	F2	F3	F4	F2	F3 (^)	F4 (^)	F2	F3	F4
PdR	Piano di Recupero														
PdR1	Palazzo Corsini – Centro Storico	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
PdR3	Ex-Mulino - Capoluogo	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
PdR7	Fattoria Torrigiani – Vico d'Elsa	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
PdR11	Area Distilleria D'ETA – La Zambra	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
PdR14	Il Casotto – Bosco ai Marzi	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
PdR16	Ex-Salumificio di Monsanto	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
PdR17	Edificio Torrigiani – Vico d'Elsa	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
PdR18	Via Zancanaro – Vico d'Elsa	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
PdR19	Chiesa di Linari - Linari	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
PC	Progetto di Centralità														
PC1	Il Valico - Marcialla	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
PC2	Via Pisana - Le Drove	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
AR	Aree di riorganizzazione urbanistica														
AR.1	Ex_Formichi - Capoluogo	Ristrutt. urbanistica	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
AR.2	Novoli - Capoluogo	Ristrutt. urbanistica	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
AR.3	Il Valico - Marcialla	Ristrutt. urbanistica	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
C	Zone di espansione residenziale														
C1	Novoli - Capoluogo	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
C2.a	Marcialla sud	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
C2.b	Marcialla sud	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
C4	Vico d'Elsa sud	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
C5	Le Lame - Le Grillaie/Le Drove	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
C6	Le Fonti - Capoluogo	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												
D5	Zone di espansione produttiva, commerciale e direzionale														
D5.1	Cipressino - Valcanoro	Nuova costruzione	Vedi scheda di fattibilità in Relazione Geologica												

I.1, I.2, I.3, I.4 = Classi di pericolosità idraulica del DPGR 53R/2011
P1, P2, P3 = Classi di pericolosità idraulica del PGRA Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
G.1, G.2, G.3, G.4 = Classi di pericolosità geologica del DPGR 53R/2011
PF.1, PF.2, PF.3, PF.4 = Classi di pericolosità geomorfologica del PAI Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
S.1, S.2, S.3, S.4 = Classi di pericolosità sismica del DPGR 53R/2011
Nelle aree raggiungibili dalle acque esondate per piene con tempo di ritorno compreso fra 200 e 500 anni qualsiasi intervento di nuova edificazione o nuove infrastrutture dovrà comunque essere realizzato a quota altimetrica pari o superiore alla quota raggiungibile dalla piena cinquecentennale
* = Fino a nuova edificazione entro 30 mq s.u.l.: F3, per nuova edificazione oltre 30 mq s.u.l.: F4
** = Senza movimento terra o con scavi e/o riporti fino a 2 m: F3; Con scavi e/o riporti oltre 2 m: F4
§ = Da verificare, in relazione al tipo di intervento, la coerenza con il DPGR 53R/2011
^ = Da verificare, in relazione al tipo di intervento, la compatibilità con il PGRA/PAI e l'eventuale necessità di un parere dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
a)- Manutenzione Ordinaria M.O
b)- Manutenzione Straordinaria M.S
c)- Restauro R.
d)- Risanamento Conservativo R.C.
e)- Ristrutturazione Edilizia RE1
f)- Ristrutturazione Edilizia RE2
g)- Ristrutturazione Edilizia RE3
h)- Ristrutturazione Urbanistica RU1
j)-Ristrutturazione Urbanistica RU2