

COMUNE DI TERRICCIOLA  
PROVINCIA DI PISA



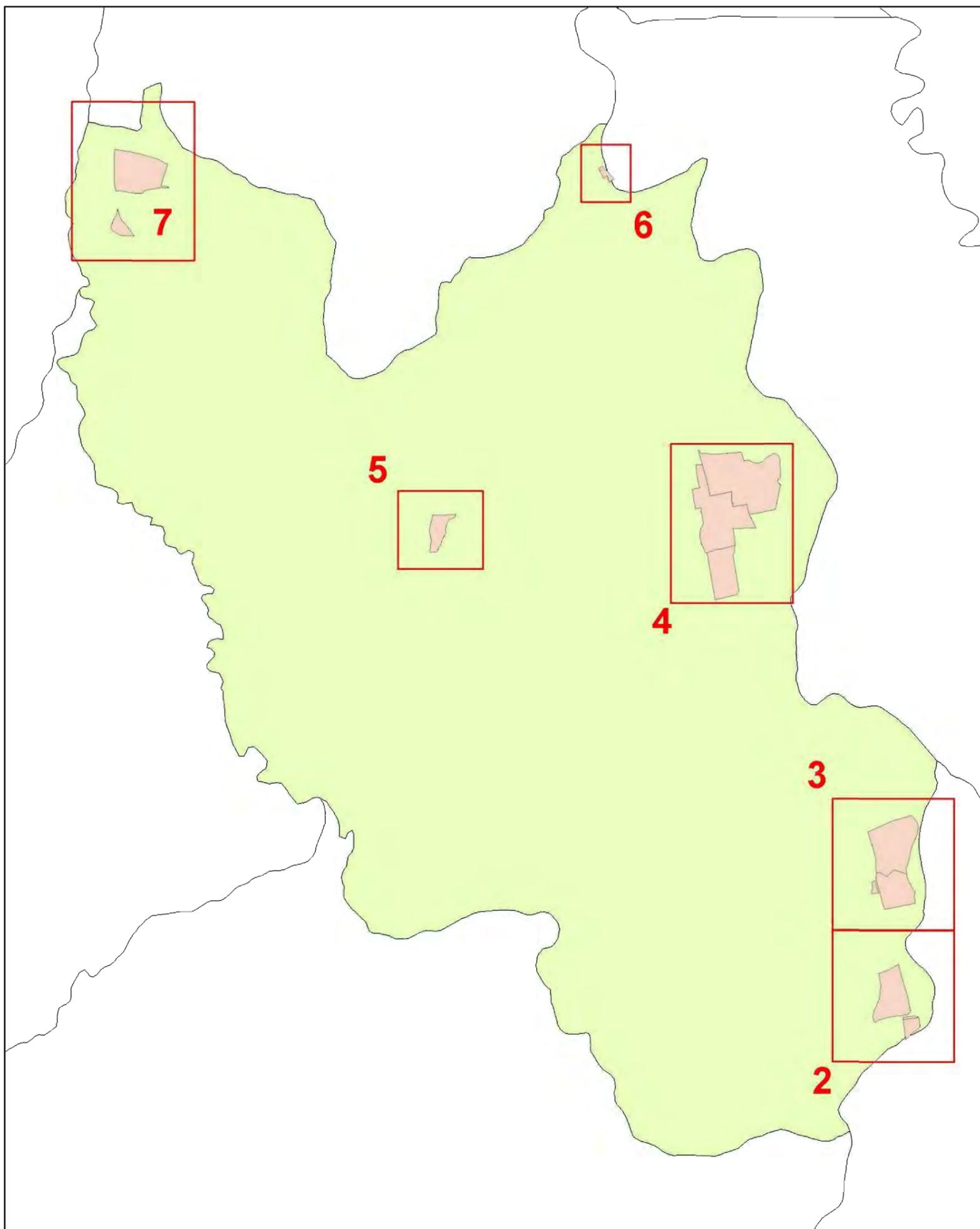
VARIANTE PUNTUALE AL R.U. VIGENTE FINALIZZATA ALLA  
MODIFICA DELLA DISCIPLINA DI DETTAGLIO NORMATIVA E  
CARTOGRAFICA PREVALENTEMENTE INERENTE ALLA FUNZIONE  
TURISTICA RICETTIVA, INFRASTRUTTURALE E A SERVIZI PUBBLICI

*(L.R.T. N. 1/05 - L.N.457/78)*

**U.T.O.E.**

**Allegato 2 - Tavole del quadro conoscitivo,  
pericolosità e fattibilità**

Dicembre 2013



<b>UTOE</b>	<b>Tav. n.</b>
	1:40.000
<b>Indice delle tavole</b>	

**Tavola 2:** UTOE n. 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza (Comparto 1.4 e Locanda di La Sterza)

**Tavola 3:** UTOE n. 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza (Comparti 1 1.1, 1.2, 1.3)

**Tavola 4:** UTOE n. 5 - La rosa e UTOE n. 6 Area produttiva di 'La Rosa'

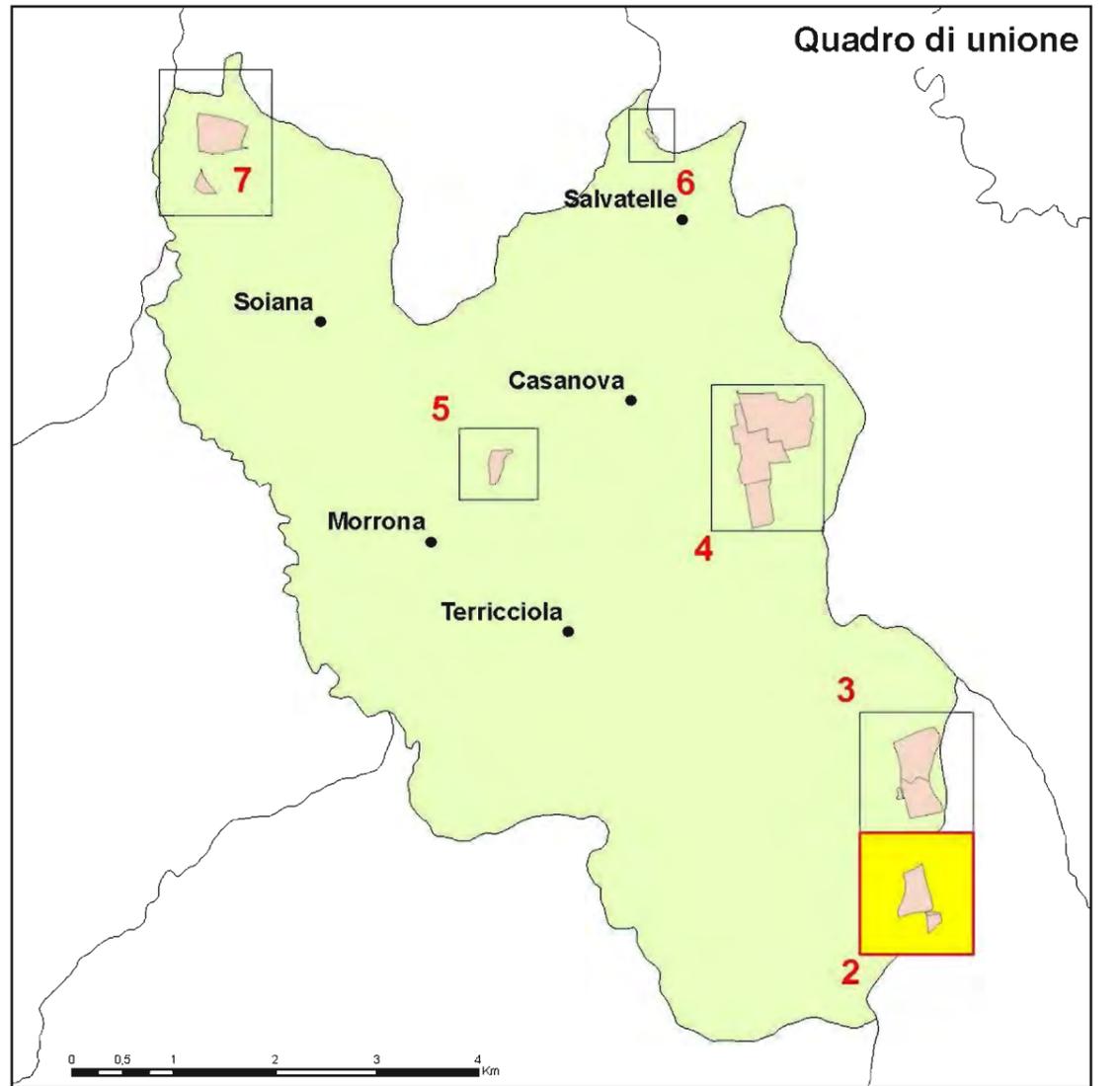
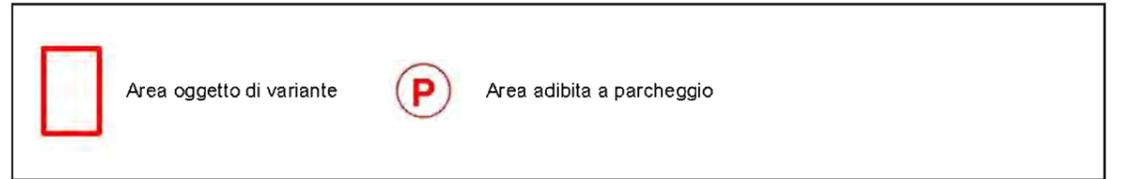
**Tavola 5:** UTOE n. 19 - Area turistico ricettiva 'Poder Nuovo'

**Tavola 6:** UTOE n. 3 - Selvatelle (Area turistico ricettiva 'Da Carlo')

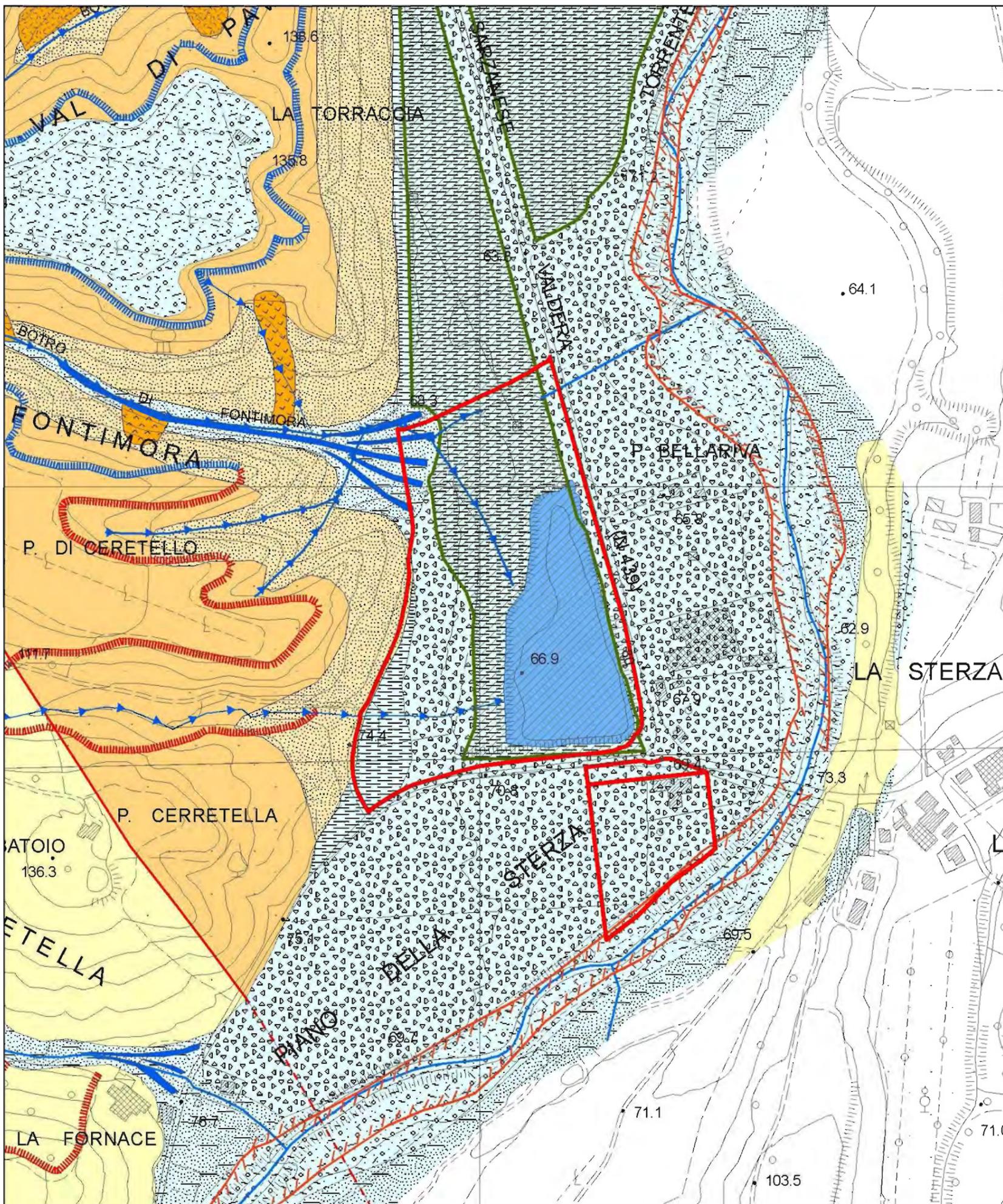
**Tavola 7:** UTOE n. 10 - Area turistico ricettiva 'Il Pino (Area turistico ricettiva 10.a - San Marco; Area turistico ricettiva 10.b - Via del pino)



UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n.
"Comparto 1.4" e "Locanda di La Sterza"	<b>2.1</b>
1:5.000	
<b>Inquadramento dell'area oggetto di variante</b>	



Carta geologica - geomorfologica



Legenda geologica



Conoidi

DEPOSITI CONTINENTALI RECENTI E ATTUALI



Ghiaie prevalenti  
Sabbie prevalenti  
Limi prevalenti  
Sabbie e limi  
Ghiaie e sabbie  
Ghiaie sabbie e limi

Depositi alluvionale e fluvio-glaciale



Ghiaie prevalenti  
Sabbie prevalenti  
Limi prevalenti  
Sabbie e limi  
Ghiaie e sabbie  
Ghiaie sabbie e limi

Deposito alluvionale terrazzato

SUCCESSIONE NEOGENICO-QUATERNARIA



Sabbie di Nugola Vecchia

Sabbie da fini-medie a grossolane, bioturbate, di color giallo-ocra con stratificazione incrociata. Ambiente marino protetto, tipo baia. PLEISTOCENE INFERIORE



Argille e limi di Vigna Nuova di Peccioli

Argille e limi torbosi ricchi di Molluschi di acque salmastre. Ambiente deltizio PLEISTOCENE INF.



Sabbie ed Argille ad Artica Islandica

Sabbie, argille sabbiose e argille, spesso ricche di faune fossili ad ospiti nordici; alla base della formazione sono presenti conglomerati medi e minuti. Ambiente neritoco SANTERNIANO



Formazione di Villamagna - Sabbie di Lajatico

Sabbie fini giallo-arancio alle quali si alternano nella porzione inferiore argille sabbiose e limi con livelli torbosi (Argille Sabbiose di S. Cipriano, VLM). Nell'unità sono presenti livelli a Flabellipecten e livelli con Cerastoderma. Ambiente marino litorale e lagunare-salmastro. PLEISTOCENE INFERIORE - PLEISTOCENE MEDIO



Argille azzurre

Depositi argillosi 'subappenninici'. PLEISTOCENE - PLEISTOCENE

Legenda geomorfologica

Corpo di frana per scorrimento traslazionale/rotazionale    Corpo di frana per colamento    Corpo di frana per crollo    Orlo di scarpata di frana



Attivo

Quiescente



Attivo

Quiescente



Attivo

Quiescente



Attivo

Quiescente



Nessun indizio di evoluzione

Orlo di scarpata di degradazione



Attivo

Quiescente

Nessun indizio di evoluzione

Orlo di scarpata di erosione selettiva (< 10 m)



Attivo

Quiescente

Nessun indizio di evoluzione

Orlo di scarpata di erosione selettiva (10 - 20 m)



Attivo

Quiescente

Nessun indizio di evoluzione

Orlo di terrazzo



Attivo

Quiescente

Antico (paleofrane e alluvioni terrazzate)

Alveo in approfondimento



Attivo

Quiescente

Solco da ruscellamento concentrato



Attivo

Quiescente

Forme antropiche



Cavità antropiche



Aree estrattive esaurite (rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione)



Area oggetto di variante



Area adibita a parcheggio



Corpi idrici

Carta litotecnica e dei dati di base

UNITA' LITOLOGICO-TECNICHE (U.L.T.) CLASSIFICATE VEL(\*)

MATERIALI GRANULARI CEMENTATI



Sabbie cementate, arenarie deboli

MATERIALI GRANULARI NON CEMENTATI O POCO CEMENTATI



Ghiaie prevalenti



Sabbie prevalenti

MATERIALI CON CONSISTENZA LIMITATA O NULLA



Argille e Limi



Limi



Argille

(\*) Regione Toscana, Dir. Gen. Politiche Territoriali e Ambientali, Servizio Sismico Regionale L.R. 30/07/1997, n. 56. Programma VEL (Valutazione Effetti Locali)

Indagini

UBICAZIONE E TIPOLOGIA



T - Trincea o pozzetto esplorativo



SD - Sodaggio a distruzione di nucleo



SC - Sodaggio da cui sono prelevati campioni



S - Sodaggio con carotaggio continuo



DL - Prova penetrometrica dinamica leggera



DP - Prova penetrometrica dinamica pesante



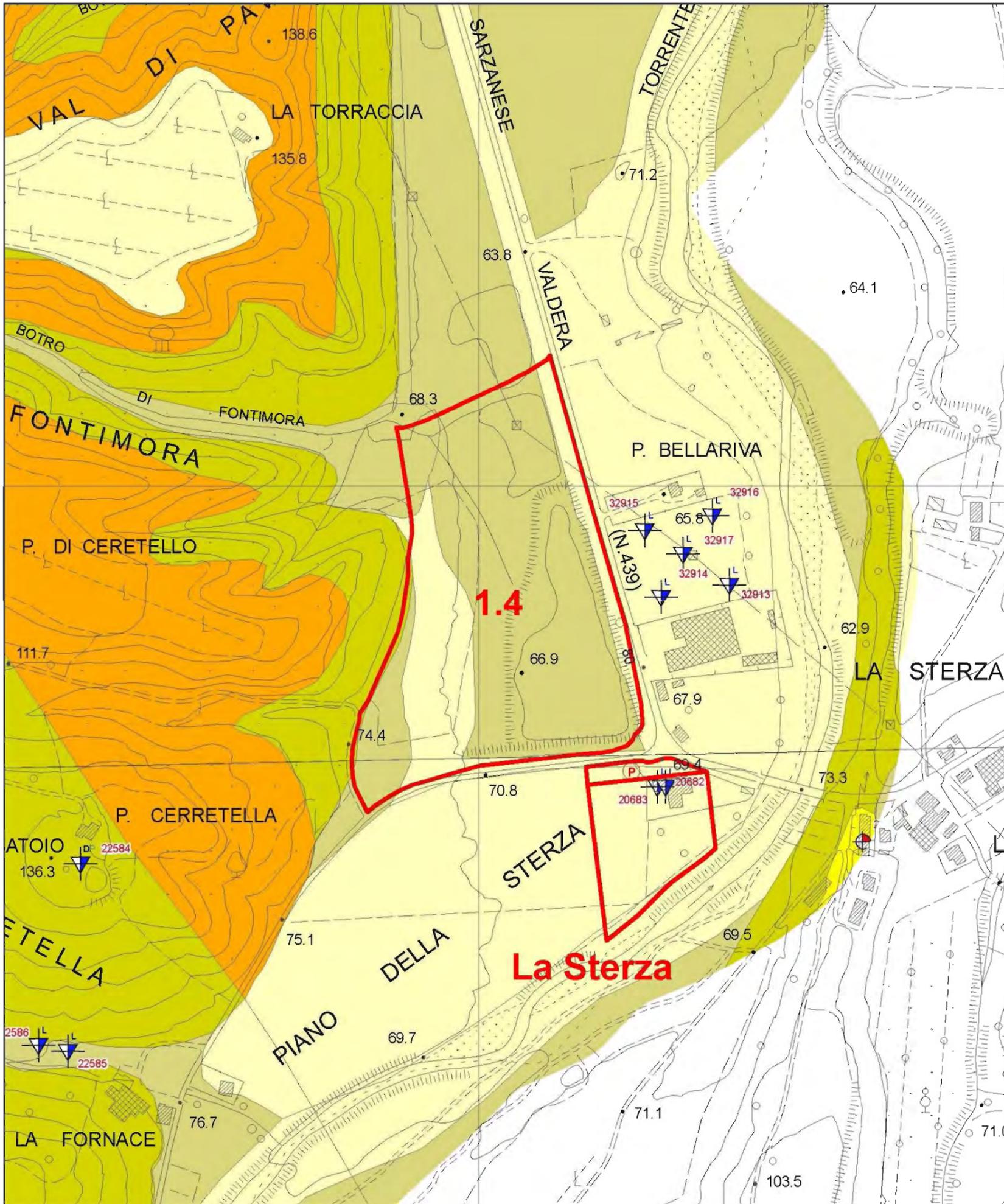
CPT - Prova penetrometrica statica con punta meccanica



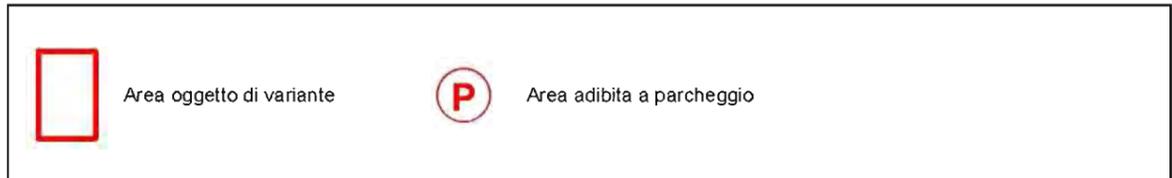
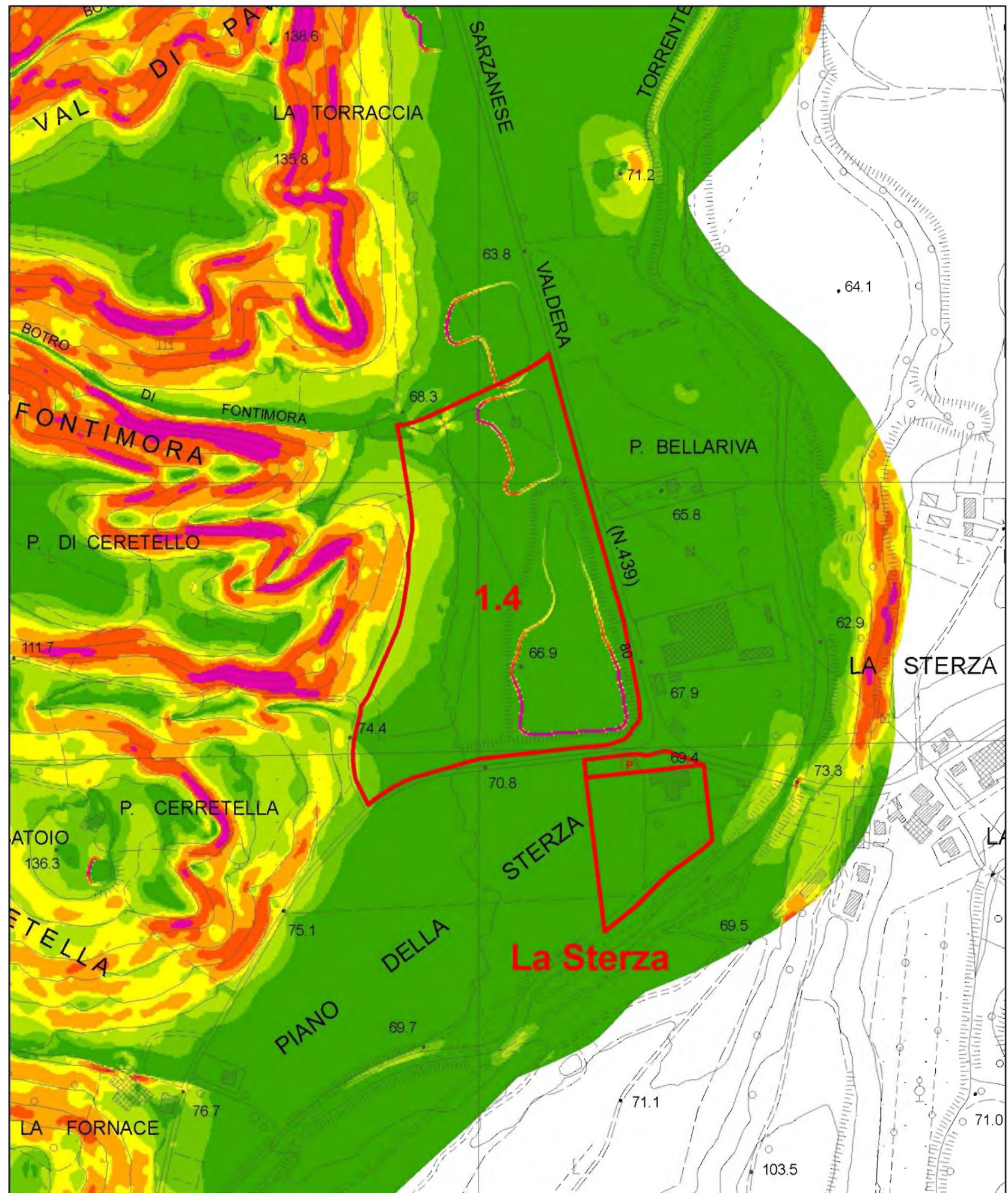
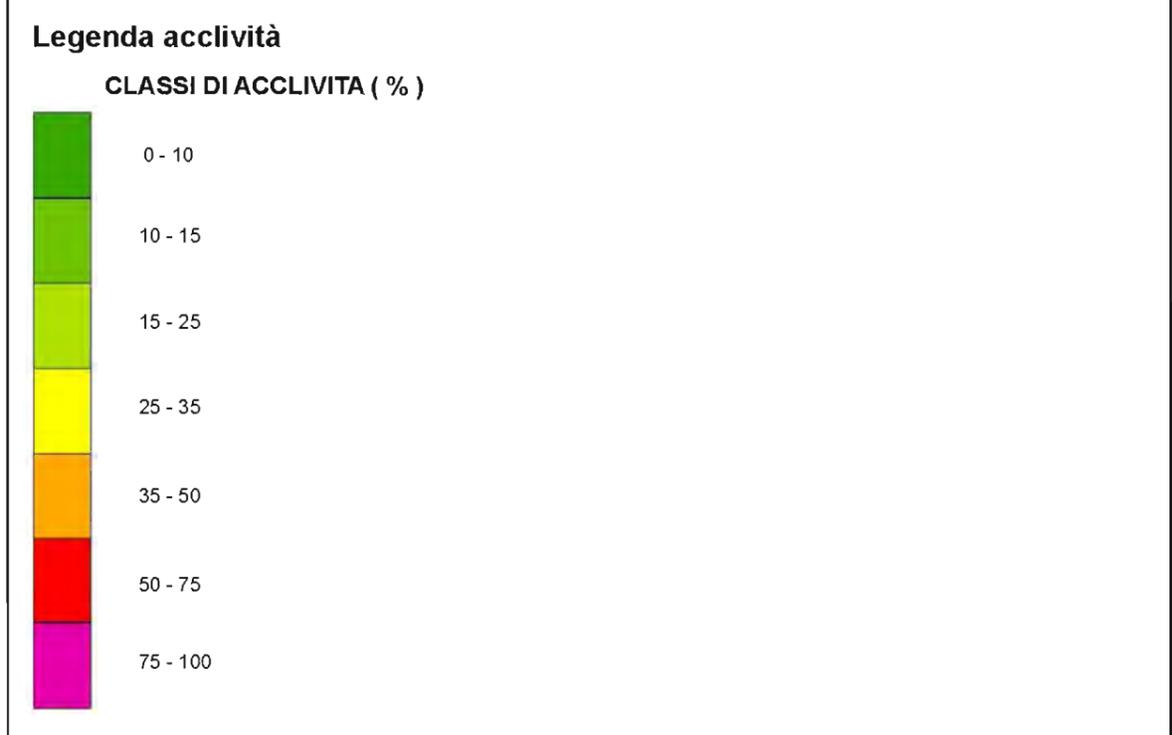
Area oggetto di variante



Area adibita a parcheggio



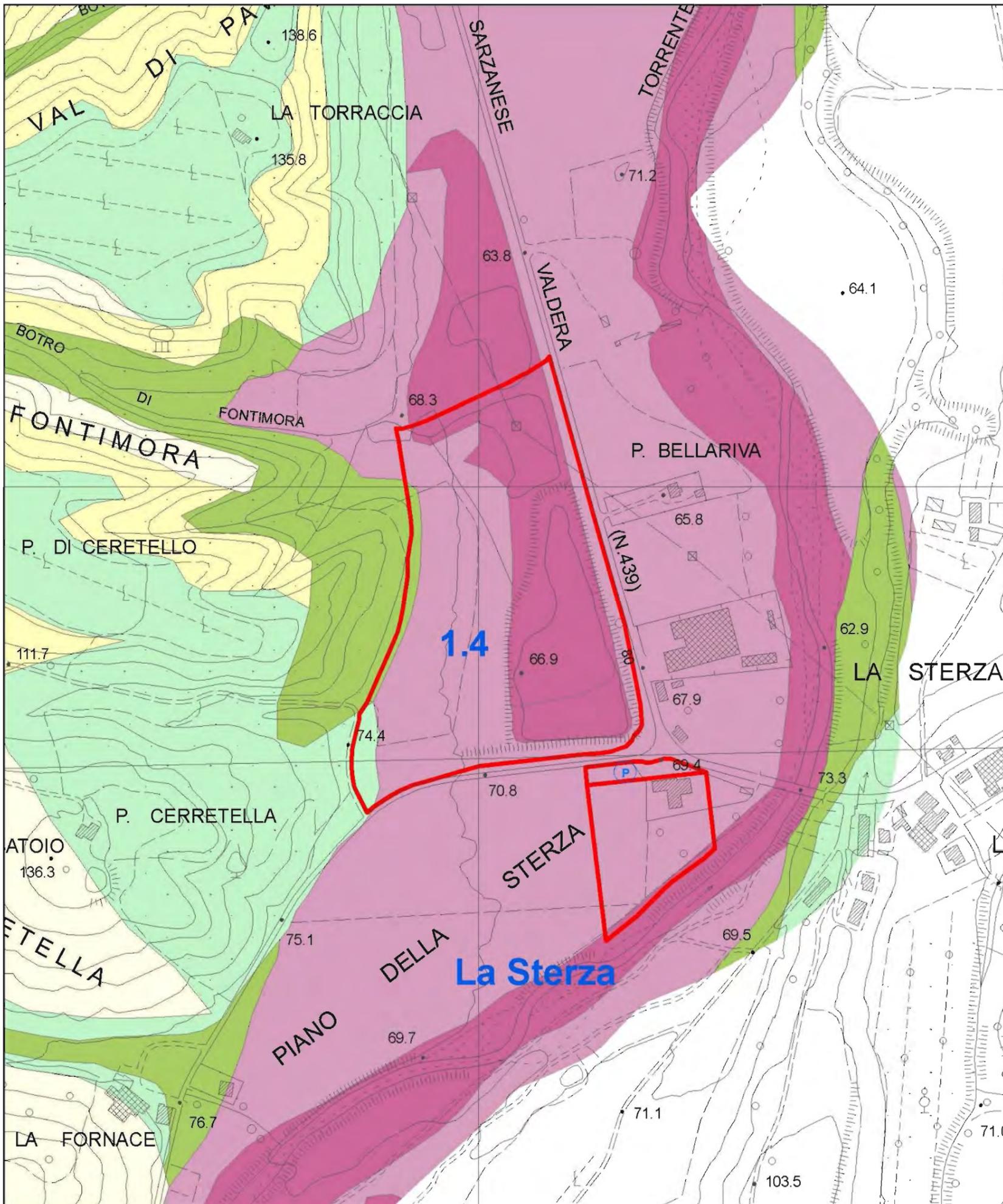
**Carta dell'acclività**



"Comparto 1.4" e "Locanda di La Sterza"

**Carta della vulnerabilità idrogeologica**

(Tratta dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa - art. L.R. 1/2005)



1

**classe 1** - vulnerabilità irrilevante: riguarda le aree in cui la risorsa idrica considerata non è presente, essendo i terreni praticamente privi di circolazione idrica sotterranea, per cui gli eventuali inquinanti raggiungono direttamente le vicine acque superficiali o ristagnano sul terreno; in essa ricadono a esempio i complessi marnosi e argillosi e alcuni complessi sedimentari metamorfosati;

2

**classe 2** - vulnerabilità bassa: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata è apparentemente non vulnerabile, in base a considerazioni riguardanti la natura degli eventuali acquiferi e quella dei terreni di copertura, ma per cui permangono margini di incertezza dovuti a diversi fattori, quali la scarsa disponibilità di dati, la non precisa definibilità delle connessioni idrogeologiche, e simili; corrisponde altresì alle situazioni in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda superiori a 30 giorni; in essa ricadono corpi idrici multifalda caratterizzati dalla presenza di alternanze tra litotipi a diversa ma comunque bassa permeabilità non completamente definiti su base idrogeologica, terreni a bassa permeabilità sciolti o litoidi con pendenze superiori al 20 per cento o con piezometria media profonda, terreni alluvionali in vallette secondarie in cui non si rilevano indizi certi di circolazione idrica e con bacino di alimentazione caratterizzato in affioramento da litologie argilloso-sabbiose;

**classe 3** - vulnerabilità media:

3A

**sottoclasse 3 a:** corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un certo grado di protezione, insufficiente tuttavia a garantire la salvaguardia; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 15 ed i 30 giorni, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali scarsamente permeabili con falda prossima al piano campagna, da falde idriche in materiali a medio-bassa permeabilità con piezometria depressa per cause naturali, da falde idriche spesso sospese attestate in terrazzi alluvionali nondirettamente connessi con gli acquiferi principali ovvero in estesi corpi detritici pedecollinari, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone in cui affiorano terreni a bassa permeabilità e le zone interessate da falde freatiche attestate in complessi detritici sufficientemente estesi o con evidenze di circolazione idrica;

3B

**sottoclasse 3 b:** corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione mediocre; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 7 ed i 15 giorni, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali mediamente permeabili con livelli piezometrici prossimi al piano campagna, quelle di ricarica di acquiferi confinati a bassa permeabilità, quelle consistenti in terrazzi alluvionali antichi costituiti da litologie poco permeabili e direttamente connessi all'acquifero principale, quelle a permeabilità medio-alta ma con superficie freatica depressa per cause naturali, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litoidi a media permeabilità, le zone morfologicamente pianeggianti con affioramento di terreni sciolti di media permeabilità con sufficiente estensione e ricarica, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie poco permeabili;

**classe 4** - vulnerabilità elevata

4A

**sottoclasse 4a:** corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione insufficiente; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 1 e 7 giorni, quali quelle di ricarica di acquiferi confinati a media permeabilità, quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali molto permeabili con falda prossima al piano campagna, quelle consistenti in terrazzi alluvionali antichi costituiti da litologie molto permeabili e direttamente connessi all'acquifero principale, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litoidi altamente permeabili, le zone di affioramento di terreni sciolti a permeabilità elevata con sufficiente estensione e ricarica, le zone di infiltrazione in terreni a permeabilità medio-alta, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie mediamente permeabili;

4B

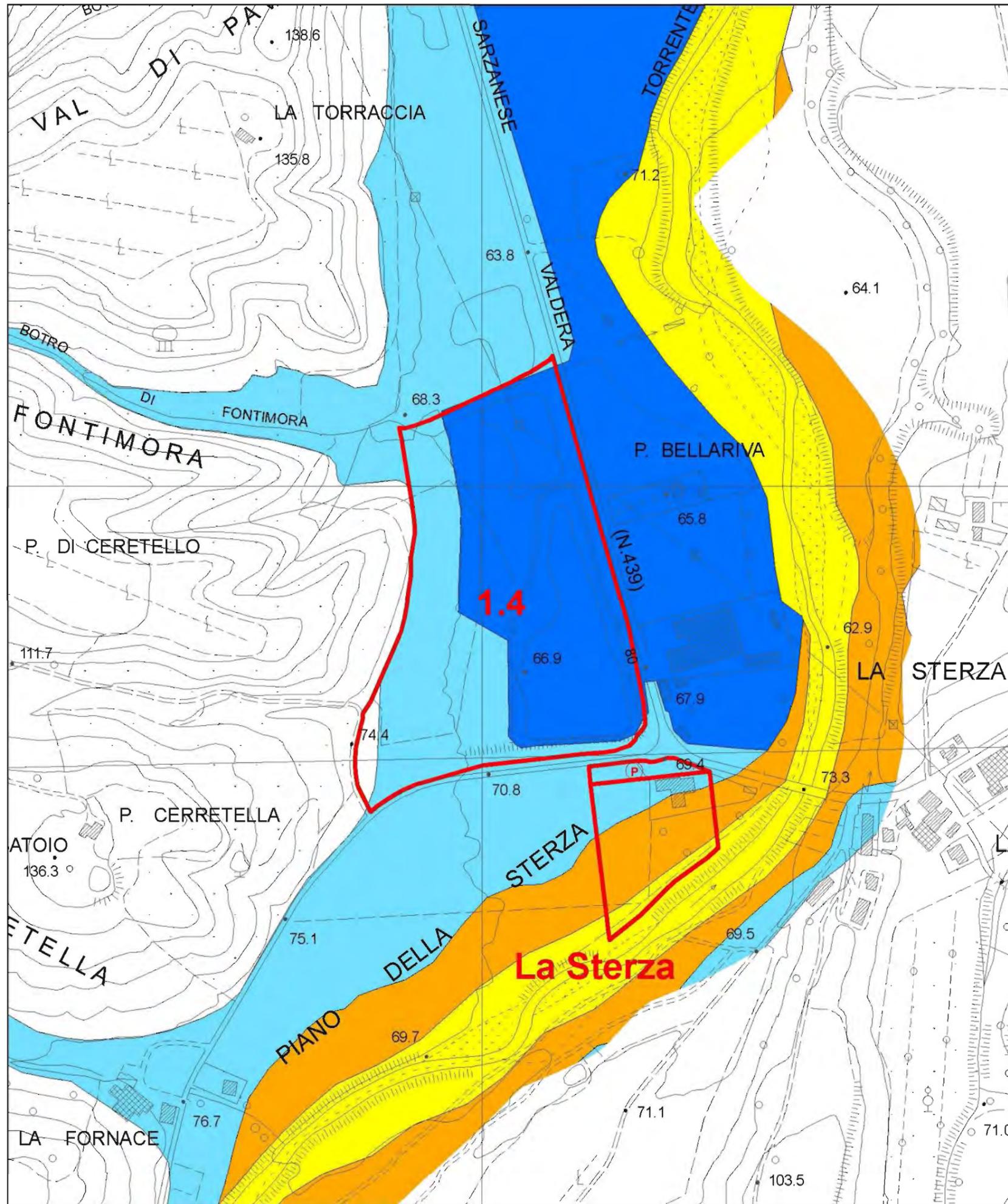
**sottoclasse 4b:** corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata è esposta, cioè in cui si possono ipotizzare tempi estremamente bassi di penetrazione e di propagazione in falda di eventuali inquinanti; in essa ricadono zone di ricarica di acquiferi confinati ad alta permeabilità, zone di alveo o di golena morfologicamente depresse nelle quali la falda è esposta o protetta soltanto da esigui spessori di sedimenti, zone nelle quali, per cause naturali o per azioni antropiche, si verifica una alimentazione indotta con acque facilmente contaminabili delle falde freatiche o semiconfinate, zone interessate da rete acquifera in materiali carbonatici a carsismo completo ed altamente sviluppato, zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie molto permeabili, zone di cava con falda esposta nelle pianure alluvionali.



Area oggetto di variante



Area adibita a parcheggio

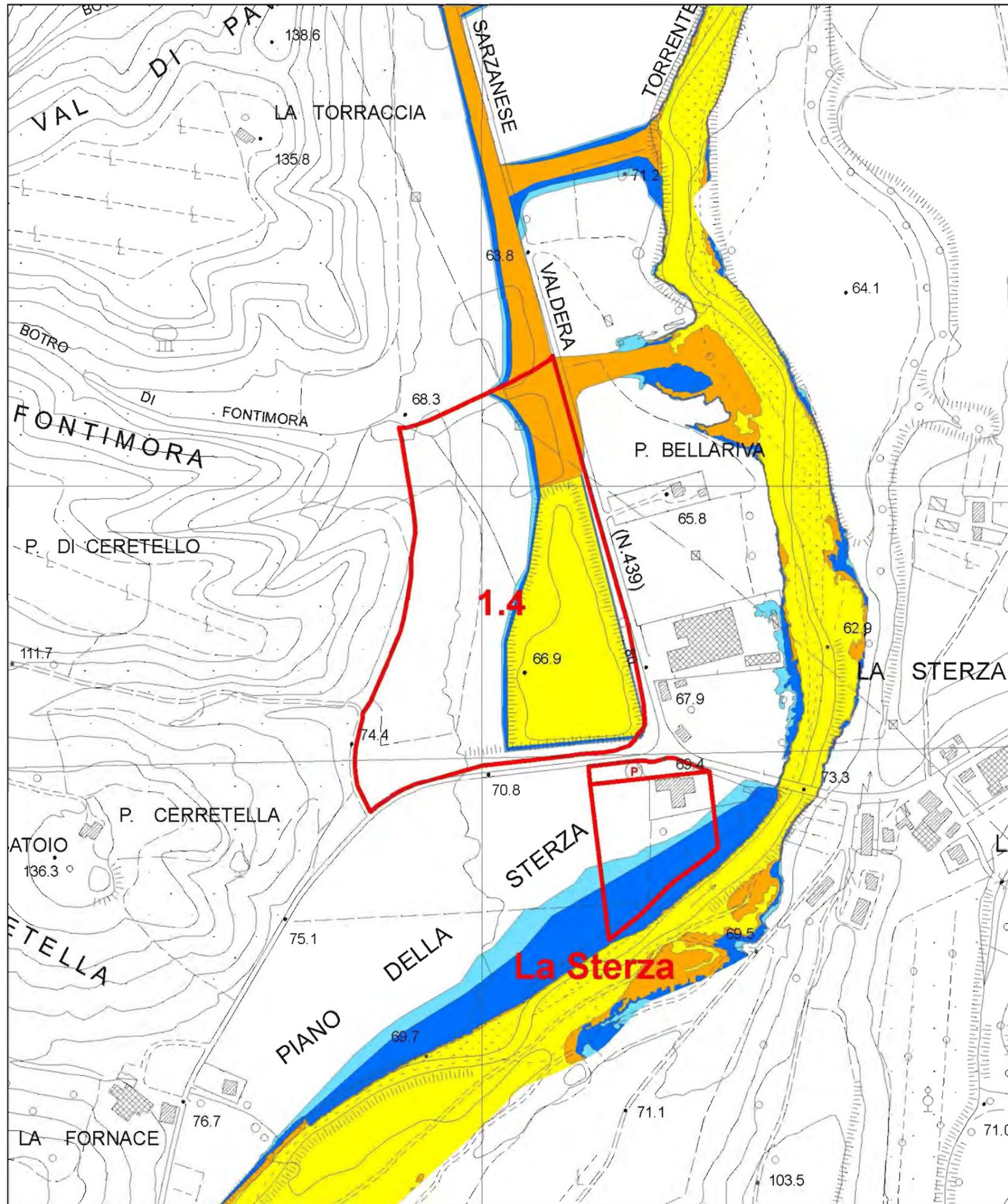


UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza		Tav. n.
"Comparto 1.4" e "locanda La Sterza"		<b>2.6</b>
		1:5.000
<p><b>Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica</b>          (Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico"          Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)</p>		

**Pericolosità**

- P.I.4 - Aree a pericolosità molto elevata
- P.I.3 - Aree a pericolosità elevata
- P.I.2 - Aree a pericolosità media
- P.I.1 - Aree a pericolosità moderata

- Area oggetto di variante
- P Area adibita a parcheggio



UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza		Tav. n.
"Comparto 1.4" e "locanda La Sterza"		<b>2.7</b>
		1:5.000
<p><b>Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica</b></p> <p><i>(Proposta di modifica al Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico" Livello di sintesi)</i></p>		

**Pericolosità**

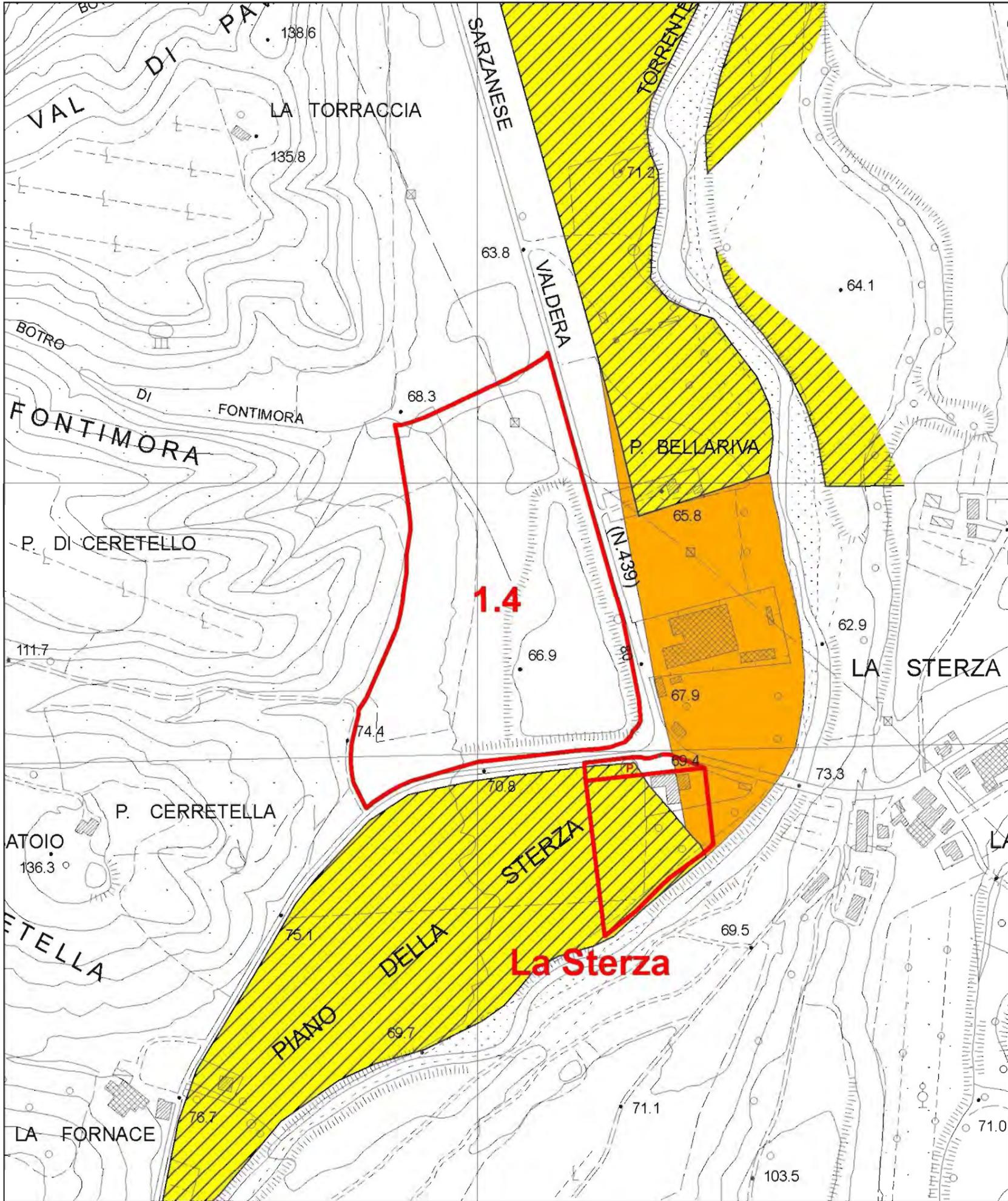
	P.I.4 - Aree a pericolosità molto elevata
	P.I.3 - Aree a pericolosità elevata
	P.I.2 - Aree a pericolosità media
	P.I.1 - Aree a pericolosità moderata

	Area oggetto di variante	P	Area adibita a parcheggio
--	--------------------------	---	---------------------------

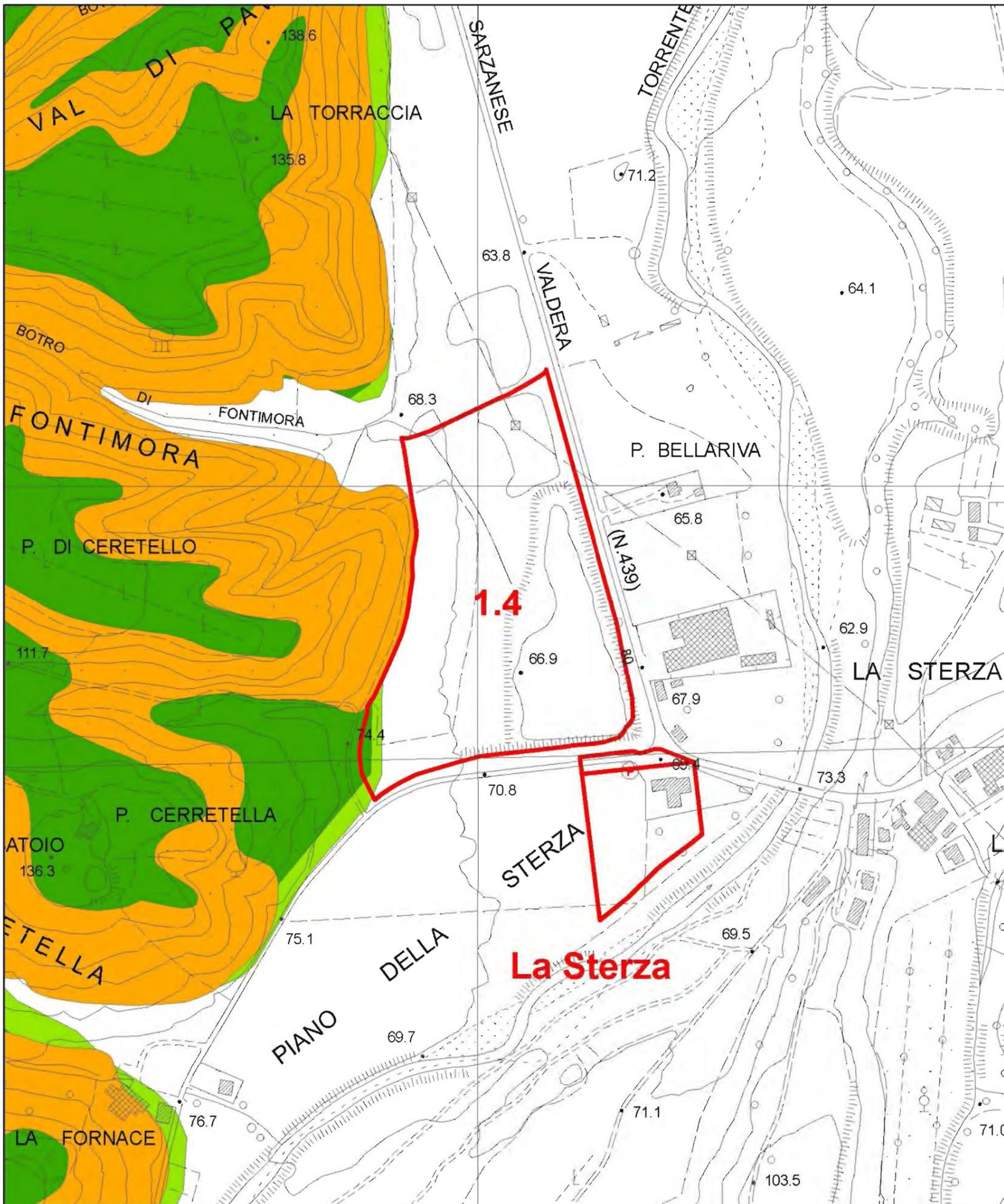
UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza		Tav. n.
Comparto 1.4 e "Locanda La Sterza"		<b>2.8</b>
		1:5.000
<p align="center"><b>Carta degli interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno</b>  <i>(Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico" Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)</i></p>		

**Interventi strutturali di tipo "A"**

-  Casse di esondazione
-  Aree golenali



-  Area oggetto di variante
-  Area adibita a parcheggio

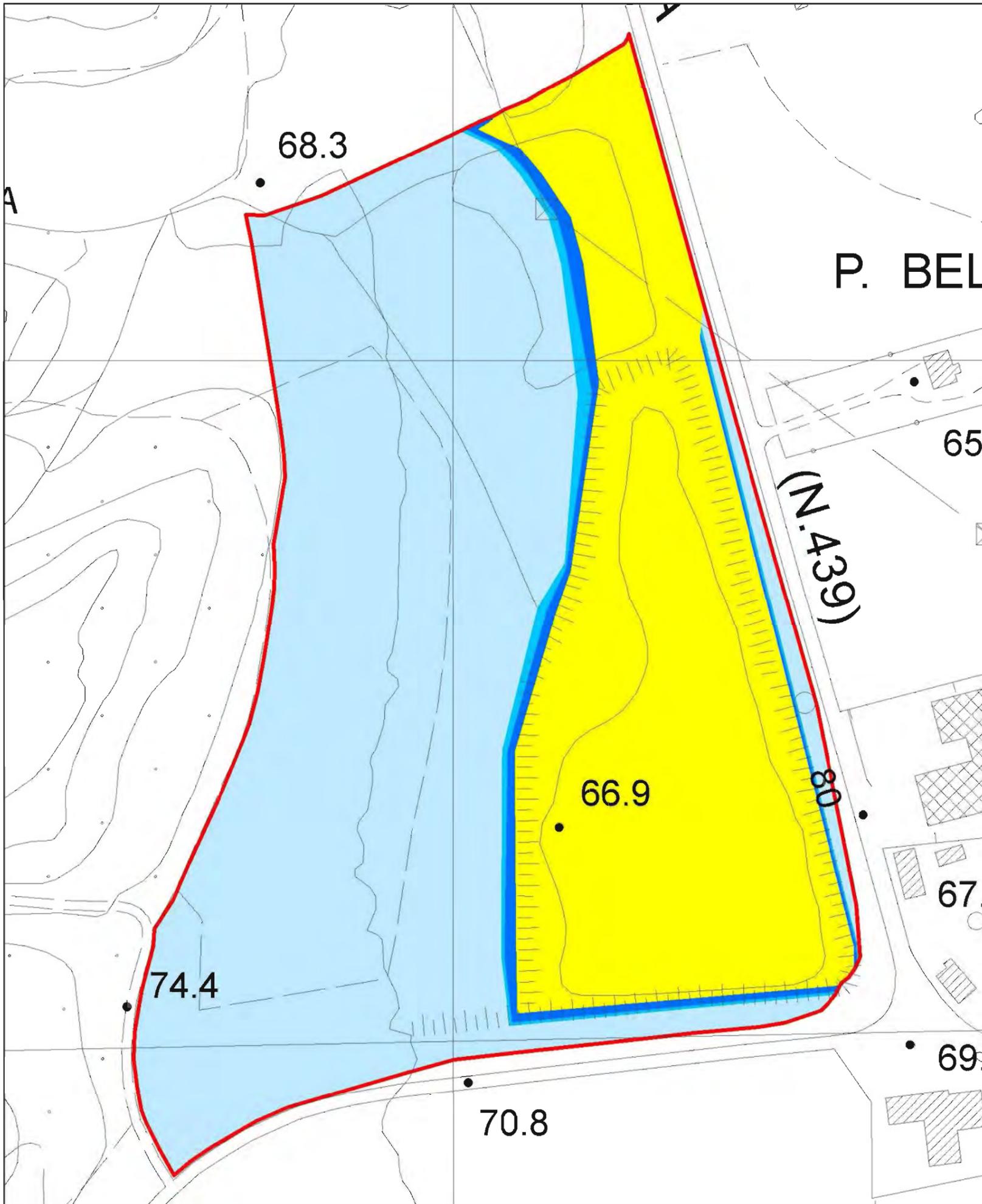


UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza		Tav. n.
Comparto 1.4 e "Locanda La Sterza"		<b>2.9</b>
		1:5.309
<p align="center"><b>Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante</b></p> <p align="center"><i>(Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico" Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)</i></p>		

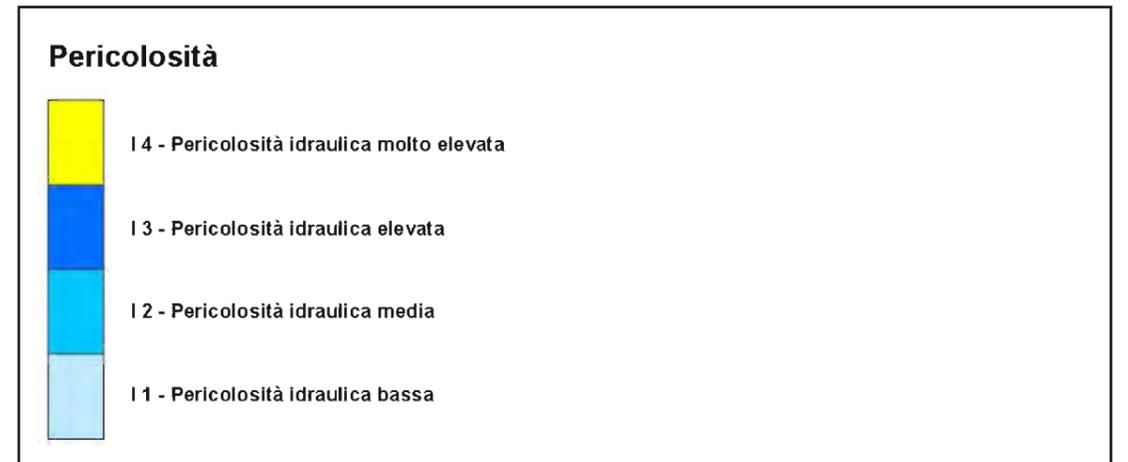
**Pericolosità**

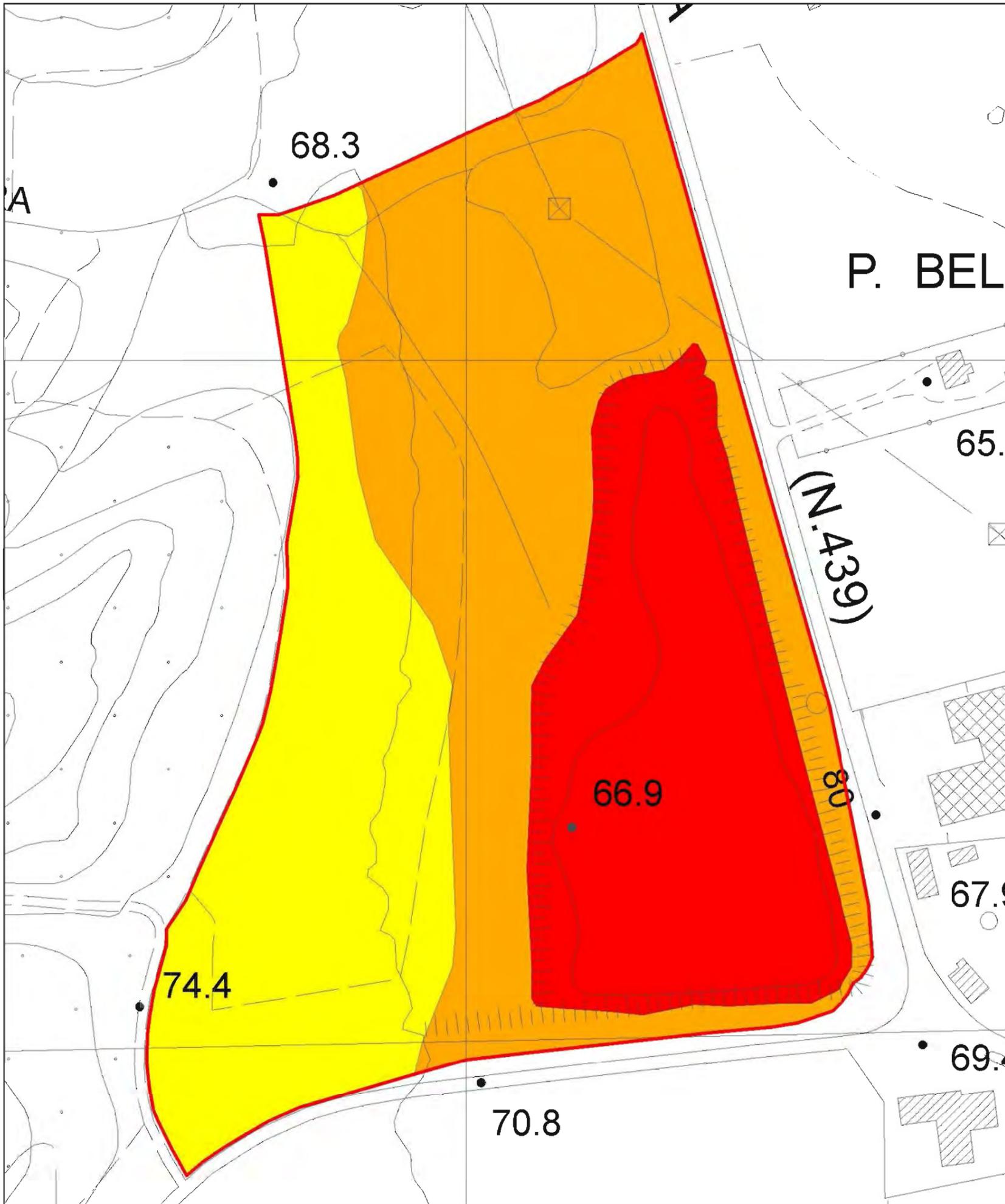
	P.F.4 - Aree a pericolosità molto elevata
	P.F.3 - Aree a pericolosità elevata
	P.F.2 - Aree a pericolosità media
	P.F.1 - Aree a pericolosità moderata

	Area oggetto di variante		Area adibita a parcheggio
---	--------------------------	---	---------------------------



UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n.
"Comparto 1.4"	<b>2.10.a</b>
1:2.000	
<b>Carta della pericolosità idraulica</b> <i>(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)</i>	

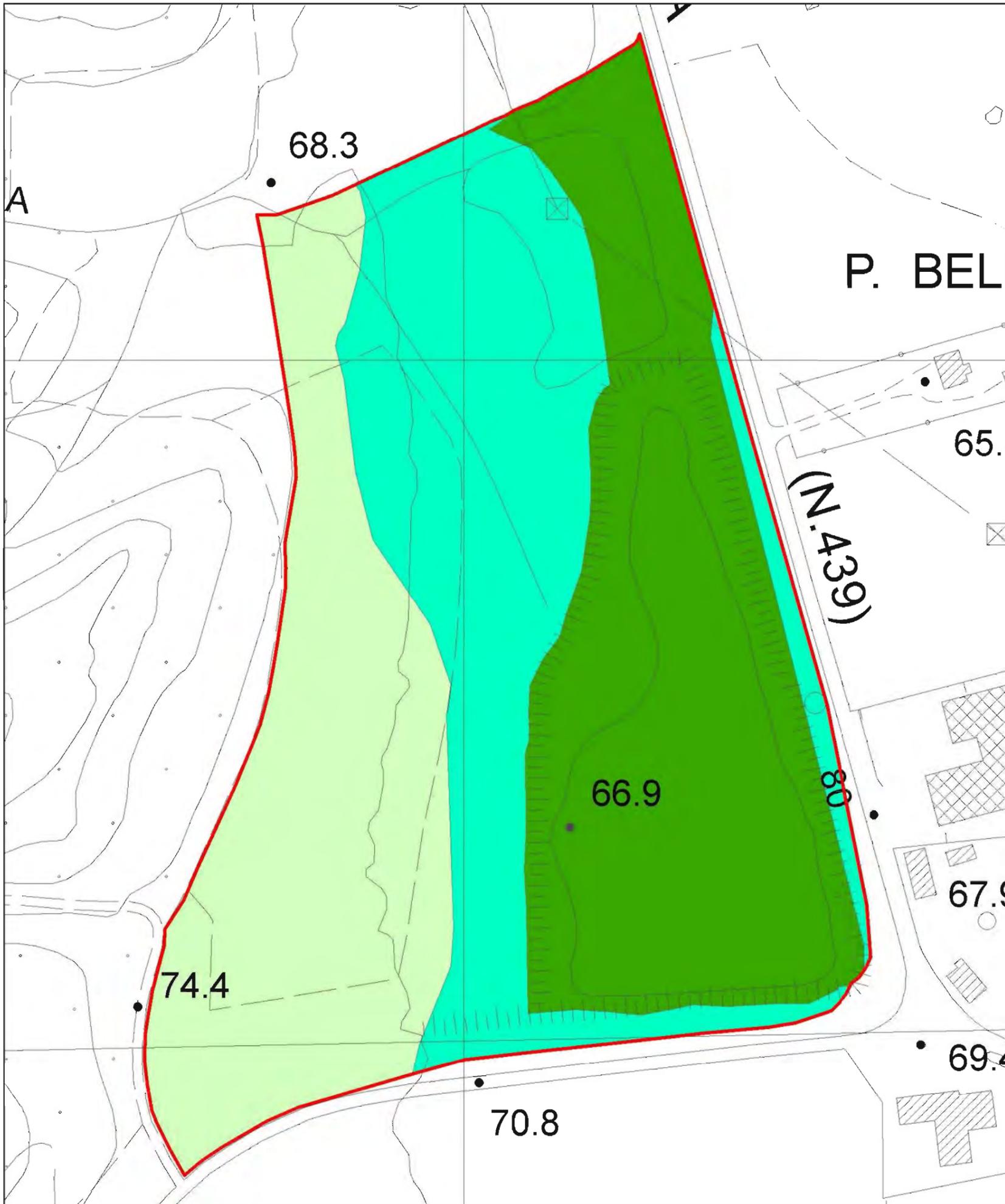




UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n.
"Comparto 1.4"	<b>2.10.b</b>
1:2.000	
<b>Carta della pericolosità geomorfologica</b> (Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)	

Pericolosità	
<b>G.4</b>	<b>Pericolosità geologica molto elevata</b> - aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza, aree interessate da soliflussi e da aree definite ad elevata pericolosità nel quadro conoscitivo di P.S.
<b>G.3</b>	<b>Pericolosità geologica elevata</b> - aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con potenziale instabilità connessa alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico ed aree estrattive rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori al 25%; aree ricadenti nella classe PF3 del PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.
<b>G.2</b>	<b>Pericolosità geologica media</b> - aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi e stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori al 25%.
<b>G.1</b>	<b>Pericolosità geologica bassa</b> - aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori preponderanti al verificarsi di processi morfoevolutivi.

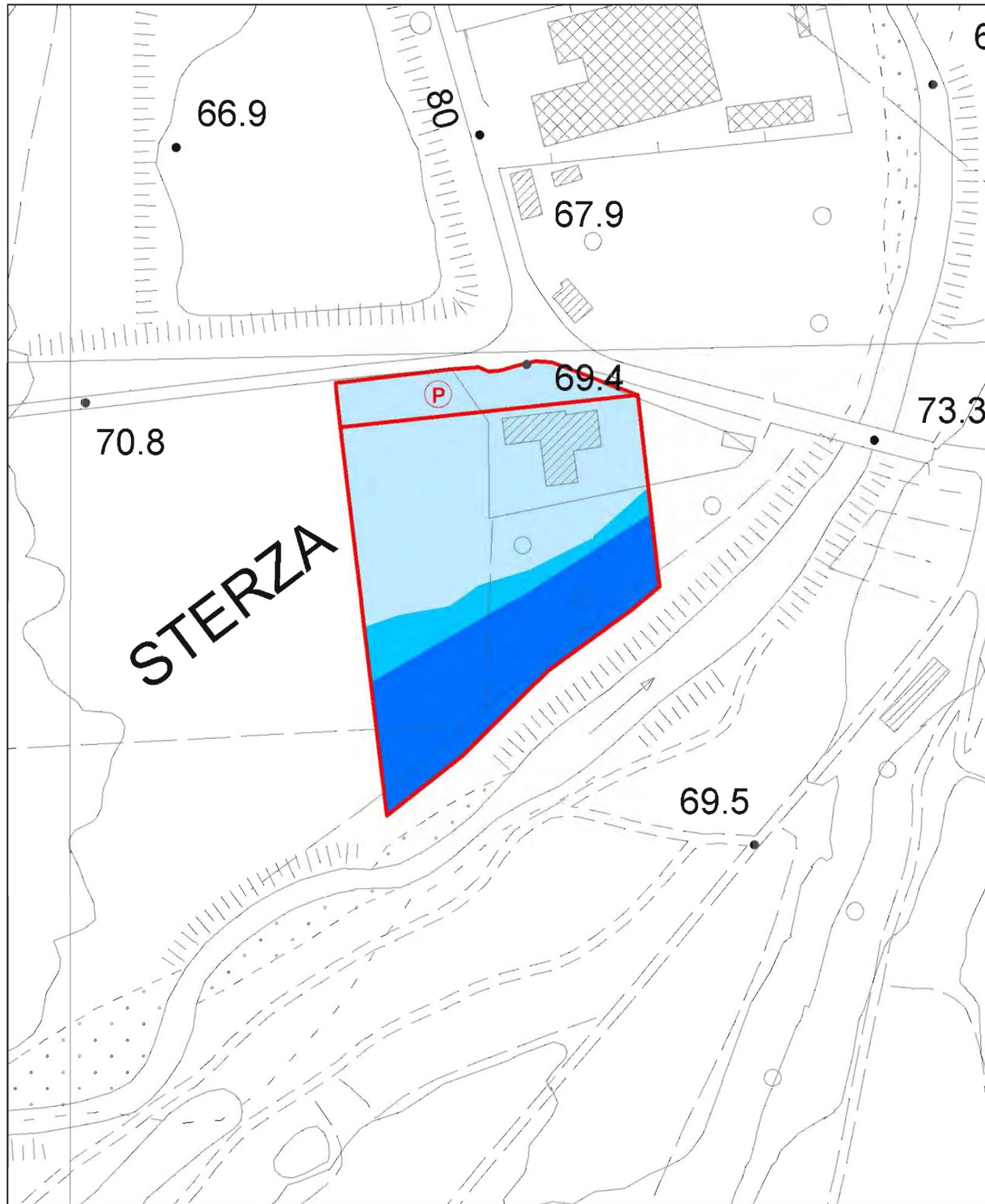
	Area oggetto di variante
---	--------------------------



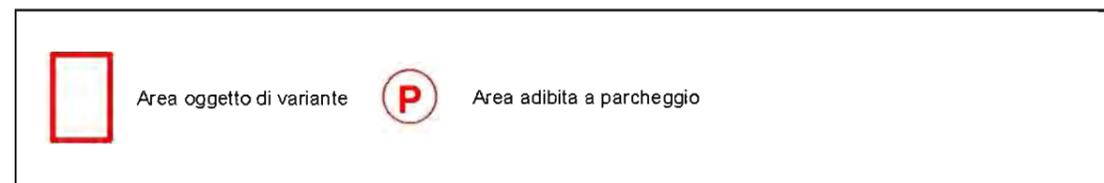
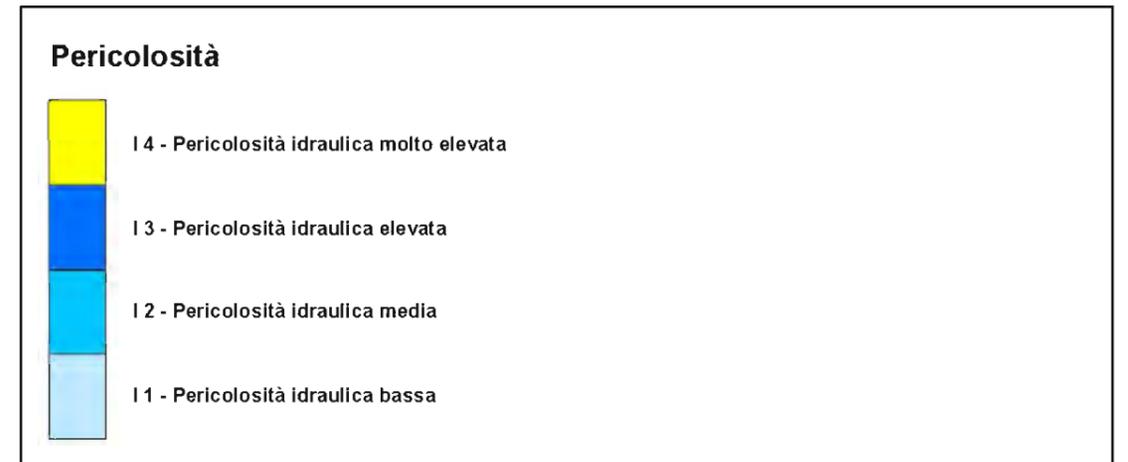
UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n.
"Comparto 1.4"	<b>2.10.c</b>
1:2.000	
<b>Carta della fattibilità</b> (Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)	

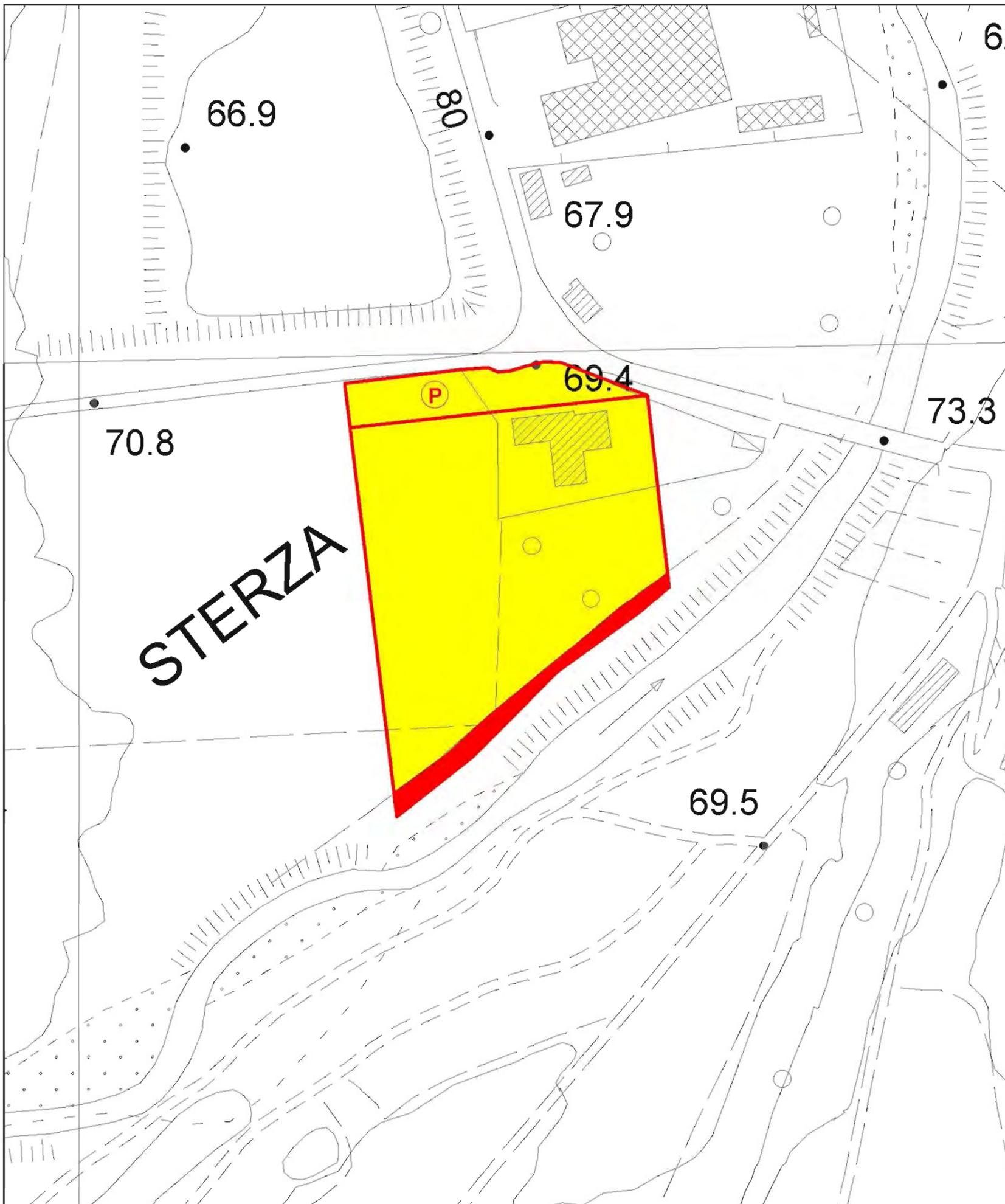
Fattibilità	
	<b>Classe 4* - Fattibilità limitata</b> - Previsioni edificatorie non attuabili per la mancanza di individuazione e definizione dei necessari interventi di messa in sicurezza in sede del presente strumento urbanistico
	<b>Classe 3 - Fattibilità condizionata</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessivi di intervento o dei piani attuativi o, in assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.
	<b>Classe 2 - Fattibilità con normali limitazioni</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni al fine della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.
	<b>Classe 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.
	<b>Fattibilità Limitata</b> - Area soggetta ad interventi strutturali di tipo A (casce di esondazione). Vincolo di inedificabilità ai sensi della norma 2 di Piano di Bacino Stralcio - Riduzione Rischio Idraulico - Fiume Arno

	Area oggetto di variante
---	--------------------------



UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n.
"Locanda La Sterza"	<b>2.11.a</b>
1:2.000	
<b>Carta della pericolosità idraulica</b> <i>(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)</i>	

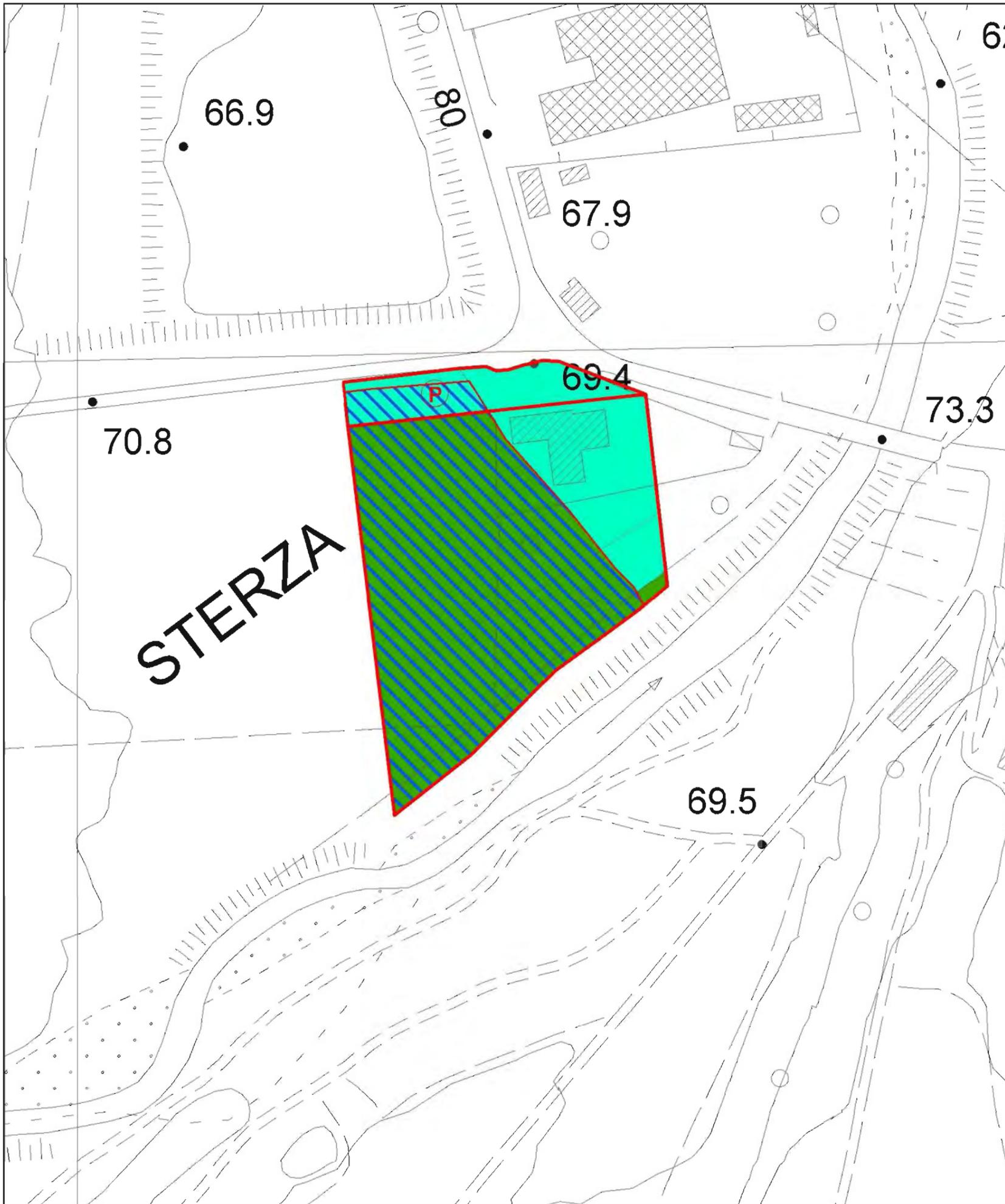




UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n.
"Locanda La Sterza"	<b>2.11.b</b>
1:2.000	
<b>Perimetrazione delle aree con pericolosità geologico - geomorfologica</b> <i>(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)</i>	

Pericolosità	
<b>G4</b>	<b>Pericolosità geologica molto elevata</b> - aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza, aree interessate da soliflussi e da aree definite ad elevata pericolosità nel quadro conoscitivo di P.S.
<b>G3</b>	<b>Pericolosità geologica elevata</b> - aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con potenziale instabilità connessa alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico ed aree estrattive rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori al 25%; aree ricadenti nella classe PF3 del PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.
<b>G2</b>	<b>Pericolosità geologica media</b> - aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi e stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori al 25%.
<b>G1</b>	<b>Pericolosità geologica bassa</b> - aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori preponderanti al verificarsi di processi morfoevolutivi.

	Area oggetto di variante		Area adibita a parcheggio
---	--------------------------	---	---------------------------



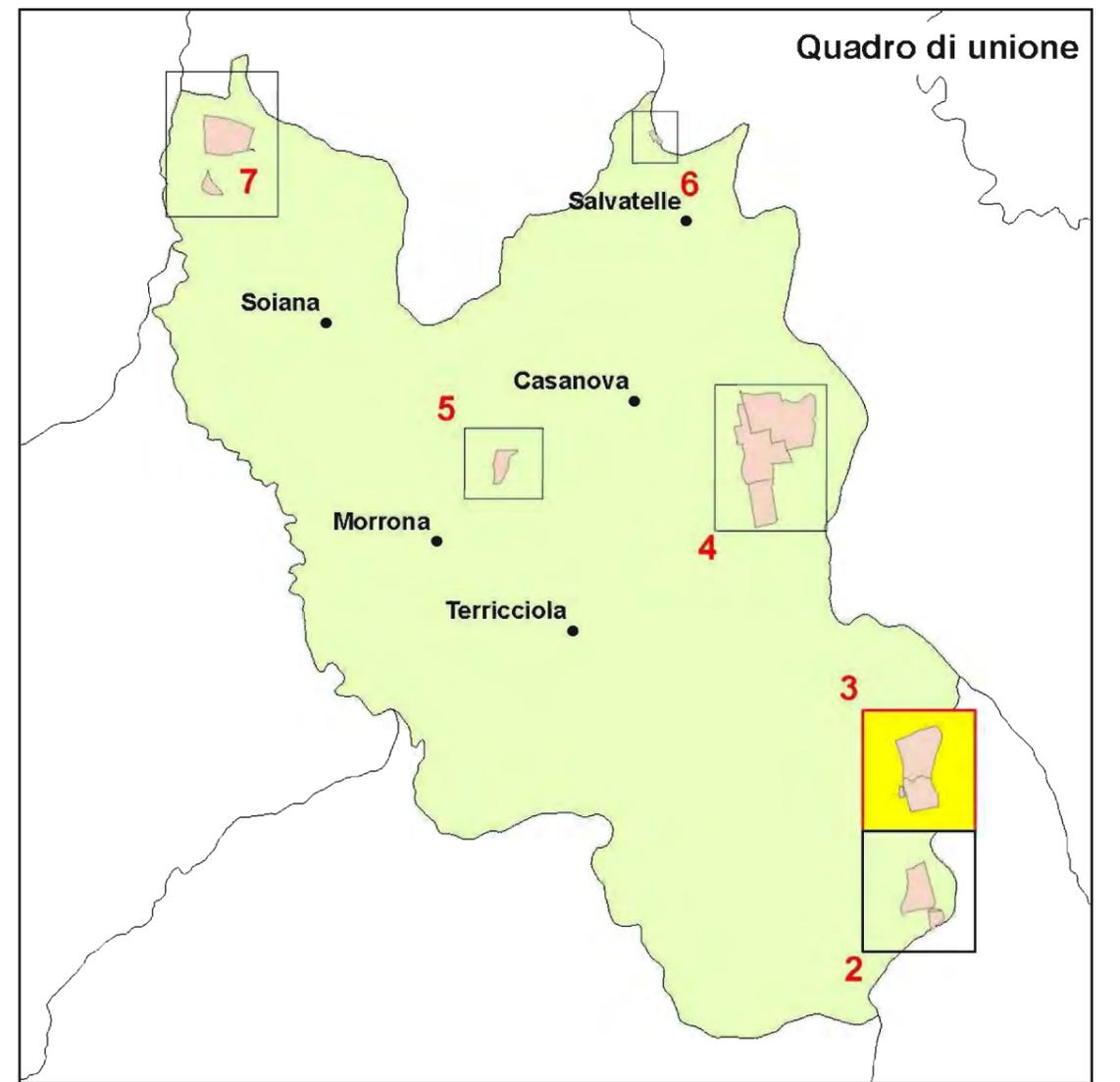
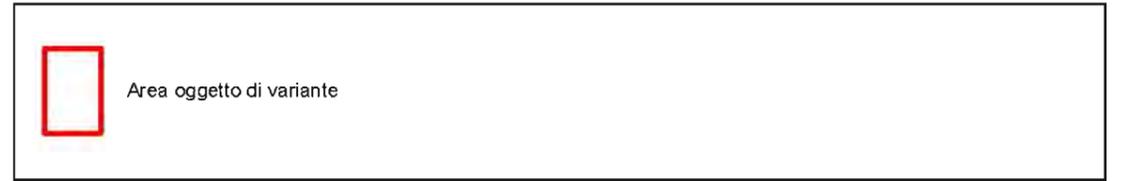
UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza		Tav. n.
"Locanda La Sterza"		<b>2.11.c</b>
		1:2.000
<b>Carta della fattibilità</b> (Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)		

Fattibilità	
	<b>Classe 4* - Fattibilità limitata</b> - Previsioni edificatorie non attuabili per la mancanza di individuazione e definizione dei necessari interventi di messa in sicurezza in sede del presente strumento urbanistico
	<b>Classe 3 - Fattibilità condizionata</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessivi di intervento o dei piani attuativi o, in assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.
	<b>Classe 2 - Fattibilità con normali limitazioni</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni al fine della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.
	<b>Classe 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.
	<b>Fattibilità Limitata</b> - Area soggetta ad interventi strutturali di tipo A (casce di esondazione). Vincolo di inedificabilità ai sensi della norma 2 di Piano di Bacino Stralcio - Riduzione Rischio Idraulico - Fiume Arno

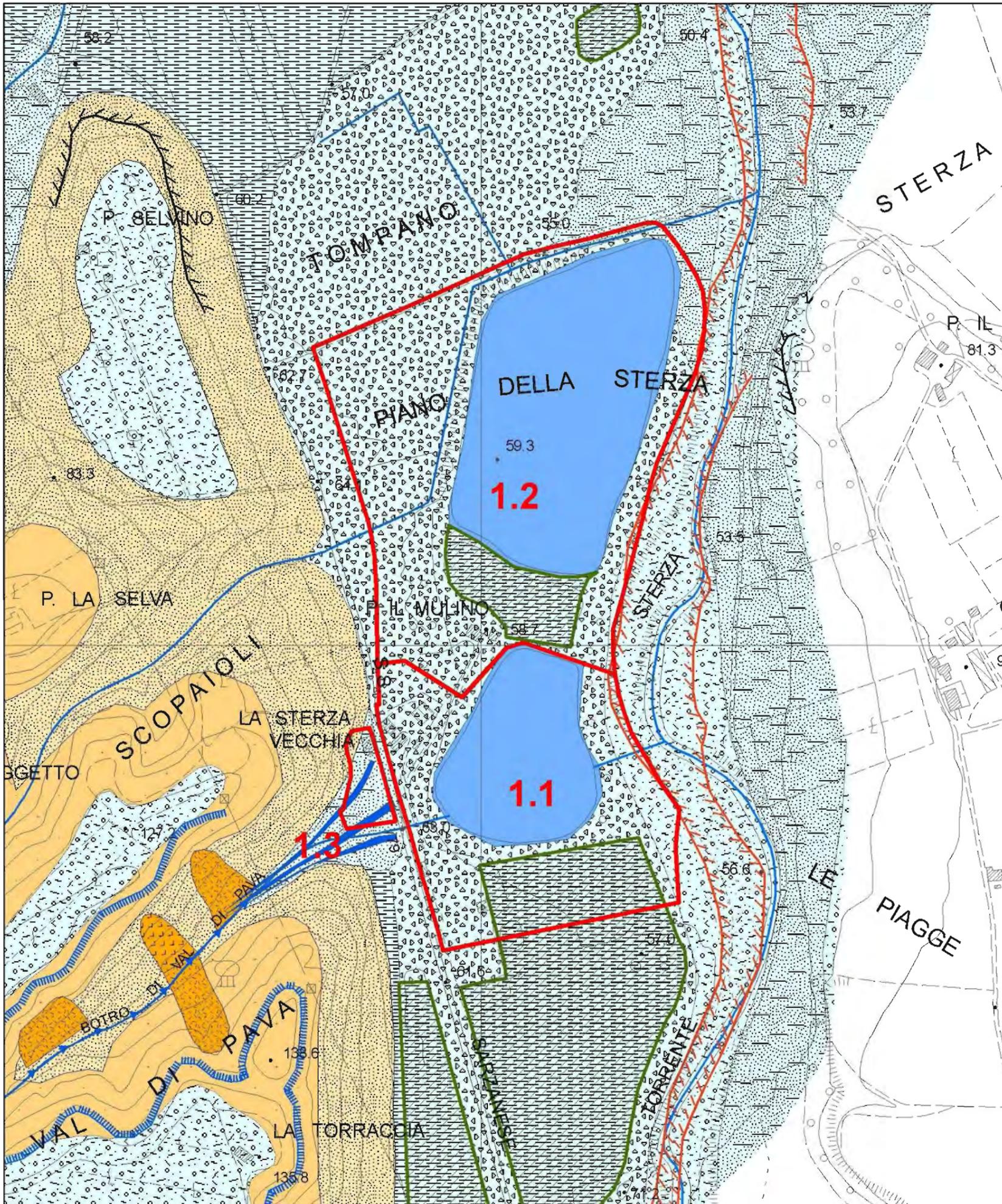
	Area oggetto di variante		Area adibita a parcheggio
---	--------------------------	---	---------------------------



UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza		Tav. n.
"Comparti 1.1, 1.2, 1.3"		<b>3.1</b>
		1:5.000
<b>Inquadramento dell'area oggetto di variante</b>		



Carta geologica - geomorfologica



Legenda geologica



Conoidi

DEPOSITI CONTINENTALI RECENTI E ATTUALI



Depositi alluvionale e fluvio-glaciale



Deposito alluvionale terrazzato

SUCCESSIONE NEOGENICO-QUATERNARIA



Sabbie di Nugola Vecchia

Sabbie da fini-medie a grossolane, bioturbate, di color giallo-ocra con stratificazione incrociata. Ambiente marino protetto, tipo baia.

PLEISTOCENE INFERIORE



Argille e limi di Vigna Nuova di Peccioli

Argille e limi torbosi ricchi di Molluschi di acque salmastre.

Ambiente deltizio

PLEISTOCENE INF.



Sabbie ed Argille ad Artica Islandica

Sabbie, argille sabbiose e argille, spesso ricche di faune fossili ad ospiti nordici; alla base della formazione sono presenti conglomerati medi e minuti. Ambiente neritico

SANTERNIANO



Formazione di Villamagna - Sabbie di Lajatico

Sabbie fini giallo-arancio alle quali si alternano nella porzione inferiore argille sabbiose e limi con livelli torbosi (Argille Sabbiose di S. Cipriano, VLMa). Nell'unità sono presenti livelli a Flabellipecten e livelli con Cerastoderma.

Ambiente marino litorale e lagunare-salmastro.

PLEISTOCENE INFERIORE - PLIOCENE MEDIO



Argille azzurre

Depositi argillosi 'subappenninici'.

PLIOCENE - PLEISTOCENE

Legenda geomorfologica

Corpo di frana per scorrimento traslazionale/rotazionale    Corpo di frana per colamento    Corpo di frana per crollo    Orlo di scarpata di frana



Attivo

Quiescente



Attivo

Quiescente



Attivo

Quiescente

▲ Attivo  
▲ Quiescente  
▲ Nessun indizio di evoluzione

Orlo di scarpata di degradazione



Attivo

Quiescente

Nessun indizio di evoluzione

Orlo di scarpata di erosione selettiva (< 10 m)

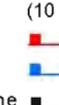


Attivo

Quiescente

Nessun indizio di evoluzione

Orlo di scarpata di erosione selettiva (10 - 20 m)

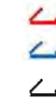


Attivo

Quiescente

Nessun indizio di evoluzione

Orlo di terrazzo



Attivo

Quiescente

Antico (paleofrane e alluvioni terrazzate)

Alveo in approfondimento



Attivo

Quiescente

Solco da ruscellamento concentrato



Attivo

Quiescente

Forme antropiche



Cavità antropiche



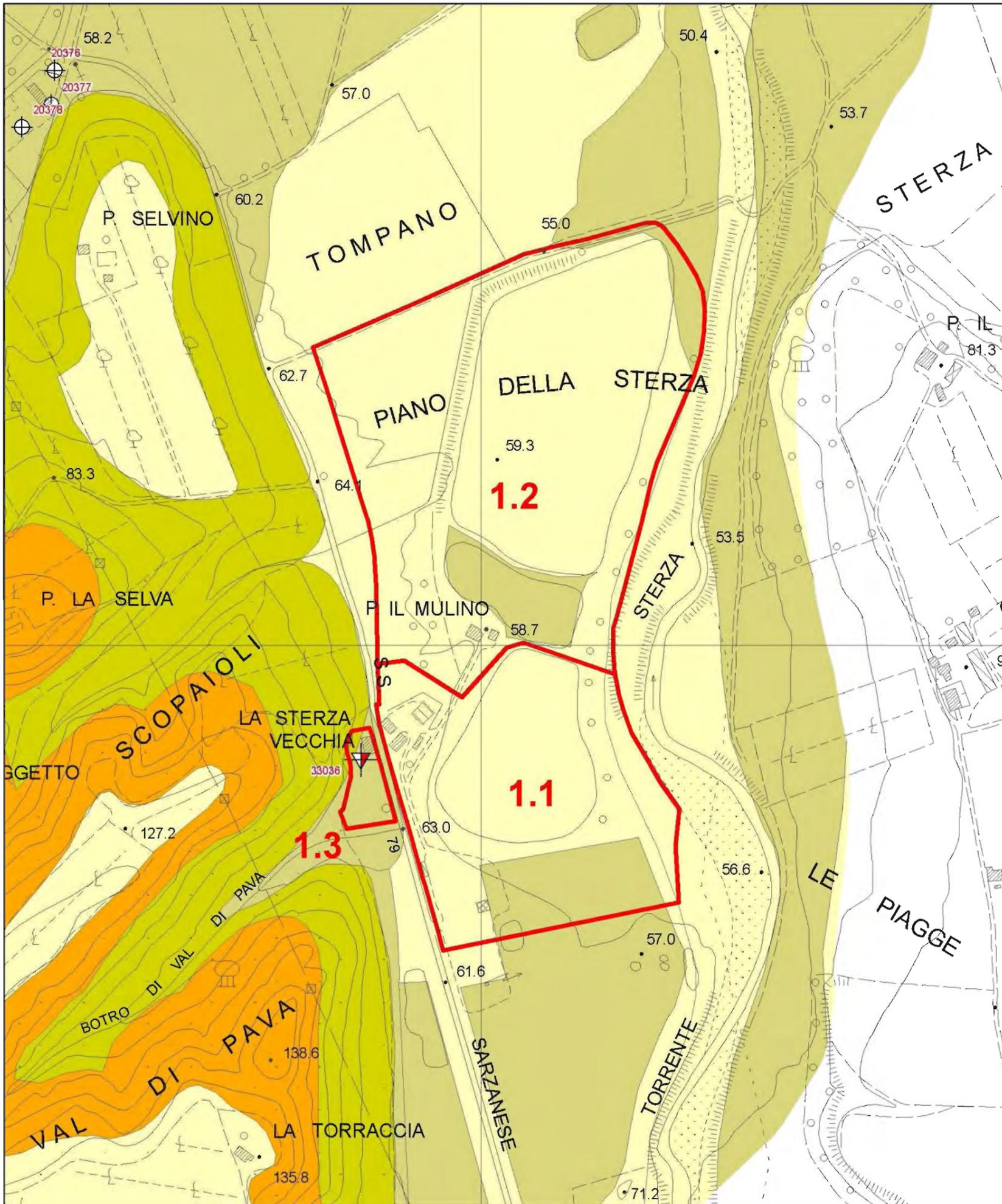
Aree estrattive esaurite (rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione)



Area oggetto di variante



Corpi idrici



**UNITA' LITOLOGICO-TECNICHE (U.L.T.) CLASSIFICATE VEL(\*)**

**MATERIALI GRANULARI CEMENTATI**

**C3** Sabbie cementate, arenarie deboli

**MATERIALI GRANULARI NON CEMENTATI O POCO CEMENTATI**

**E2** Ghiaie prevalenti

**E3** Sabbie prevalenti

**MATERIALI CON CONSISTENZA LIMITATA O NULLA**

**F** Argille e Limi

**F1** Limi

**F2** Argille

(\*) Regione Toscana, Dir. Gen. Politiche Territoriali e Ambientali, Servizio Sismico Regionale L.R. 30/07/1997, n. 56. Programma VEL (Valutazione Effetti Locali)

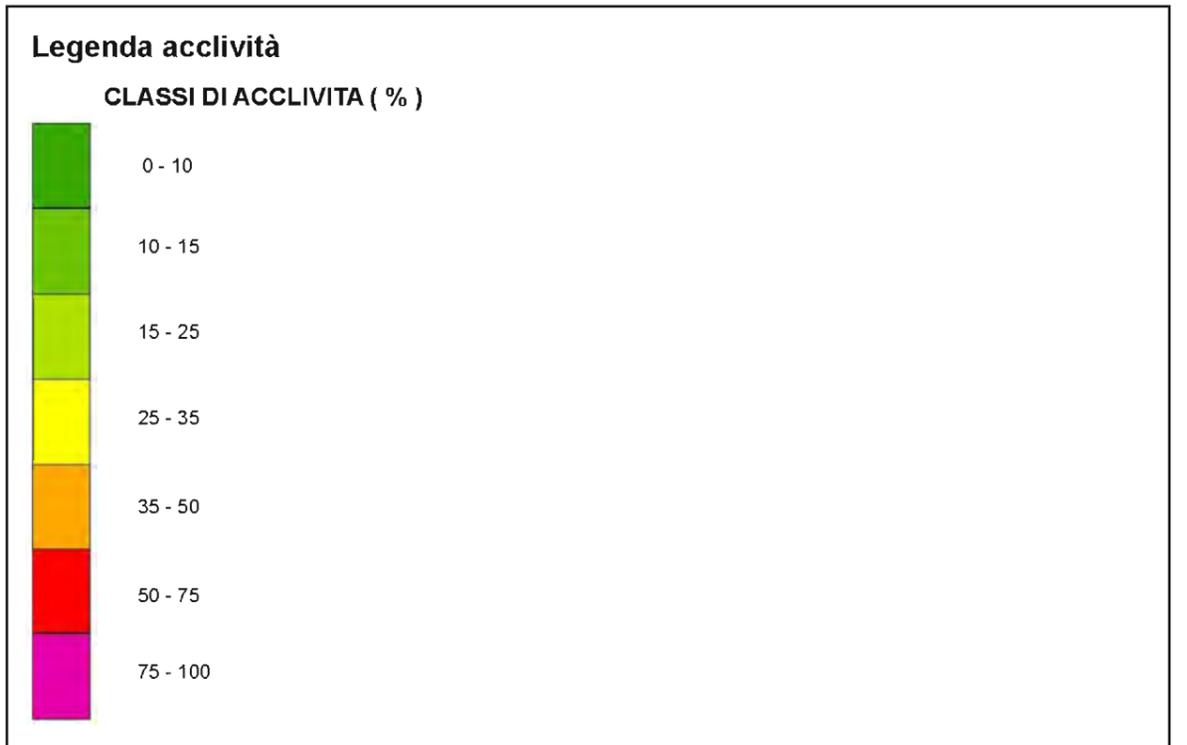
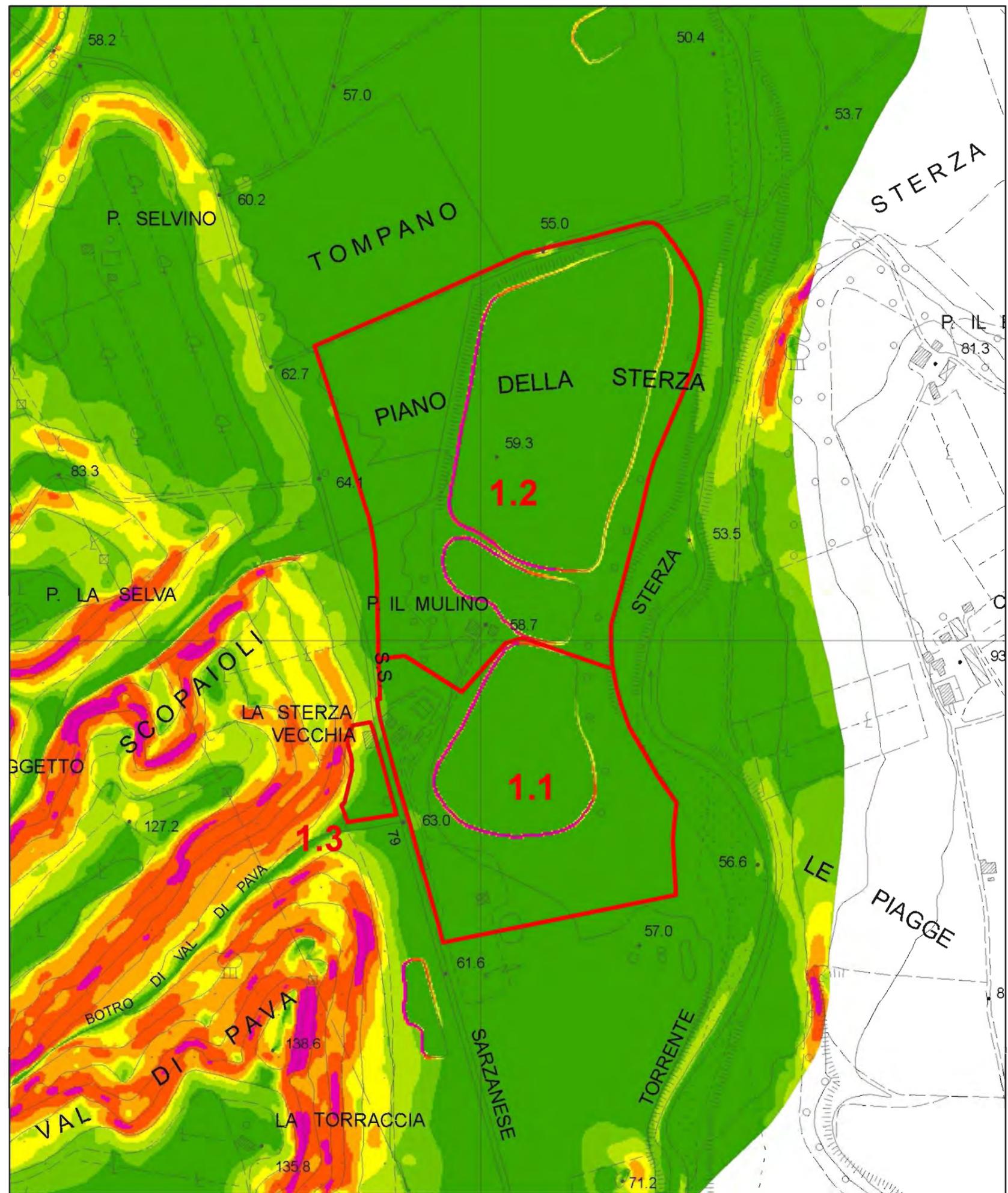
**Indagini**

**UBICAZIONE E TIPOLOGIA**

- T - Trincea o pozzetto esplorativo
- SD - Sodaggio a distruzione di nucleo
- SC - Sodaggio da cui sono prelevati campioni
- S - Sodaggio con carotaggio continuo
- DL - Prova penetrometrica dinamica leggera
- DP - Prova penetrometrica dinamica pesante
- CPT - Prova penetrometrica statica con punta meccanica

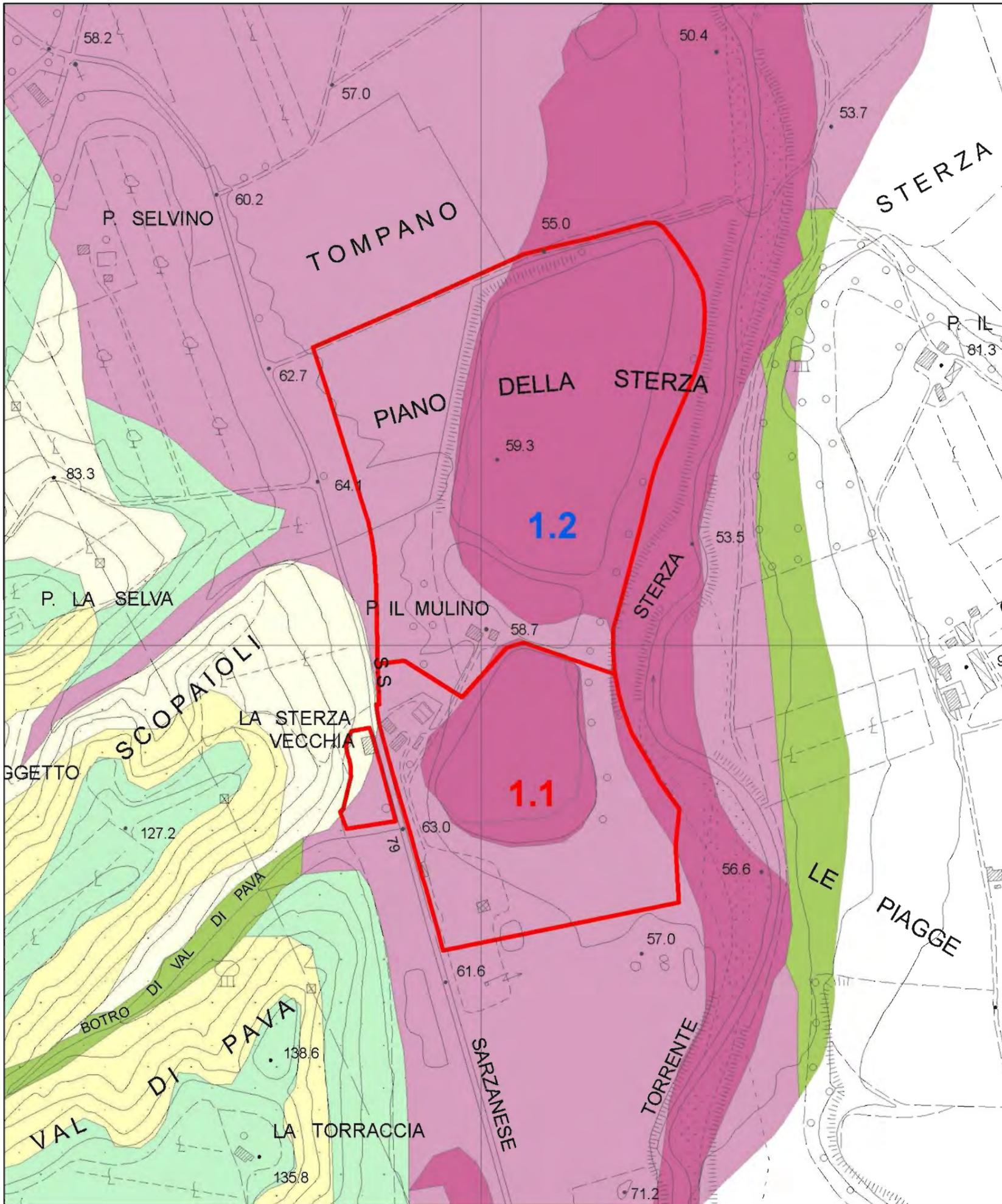
Area oggetto di variante

**Carta dell'acclività**



**Carta della vulnerabilità idrogeologica**

(Tratta dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa - art. L.R. 1/2005)



1

**classe 1** - vulnerabilità irrilevante: riguarda le aree in cui la risorsa idrica considerata non è presente, essendo i terreni praticamente privi di circolazione idrica sotterranea, per cui gli eventuali inquinanti raggiungono direttamente le vicine acque superficiali o ristagnano sul terreno; in essa ricadono a esempio i complessi marnosi e argillosi e alcuni complessi sedimentari metamorfosati;

2

**classe 2** - vulnerabilità bassa: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata è apparentemente non vulnerabile, in base a considerazioni riguardanti la natura degli eventuali acquiferi e quella dei terreni di copertura, ma per cui permangono margini di incertezza dovuti a diversi fattori, quali la scarsa disponibilità di dati, la non precisa definibilità delle connessioni idrogeologiche, e simili; corrisponde altresì alle situazioni in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda superiori a 30 giorni; in essa ricadono corpi idrici multifalda caratterizzati dalla presenza di alternanze tra litotipi a diversa ma comunque bassa permeabilità non completamente definiti in base idrogeologica, terreni a bassa permeabilità sciolti o litoidi con pendenze superiori al 20 per cento o con piezometria media profonda, terreni alluvionali in vallette secondarie in cui non si rilevano indizi certi di circolazione idrica e con bacino di alimentazione caratterizzato in affioramento da litologie argilloso-sabbiose;

**classe 3** - vulnerabilità media:

3A

sottoclasse 3 a: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un certo grado di protezione, insufficiente tuttavia a garantirne la salvaguardia; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 15 ed i 30 giorni, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali scarsamente permeabili con falda prossima al piano campagna, da falde idriche in materiali a medio-bassa permeabilità con piezometria depressa per cause naturali, da falde idriche spesso sospese attestate in terrazzi alluvionali nondirettamente connessi con gli acquiferi principali ovvero in estesi corpi detritici pedecollinari, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone in cui affiorano terreni a bassa permeabilità e le zone interessate da falde freatiche attestate in complessi detritici sufficientemente estesi o con evidenze di circolazione idrica;

3B

sottoclasse 3 b: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione mediocre; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 7 ed i 15 giorni, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali mediamente permeabili con livelli piezometrici prossimi al piano campagna, quelle di ricarica di acquiferi confinati a bassa permeabilità, quelle consistenti in terrazzi alluvionali antichi costituiti da litologie poco permeabili e direttamente connessi all'acquifero principale, quelle a permeabilità medio-alta ma con superficie freatica depressa per cause naturali, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litoidi a media permeabilità, le zone morfologicamente pianeggianti con affioramento di terreni sciolti di media permeabilità con sufficiente estensione e ricarica, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie poco permeabili;

**classe 4** - vulnerabilità elevata

4A

sottoclasse 4 a: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione insufficiente; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 1 e 7 giorni, quali quelle di ricarica di acquiferi confinati a media permeabilità, quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali molto permeabili con falda prossima al piano campagna, quelle consistenti in terrazzi alluvionali antichi costituiti da litologie molto permeabili e direttamente connessi all'acquifero principale, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litoidi altamente permeabili, le zone di affioramento di terreni sciolti a permeabilità elevata con sufficiente estensione e ricarica, le zone di infiltrazione in terreni a permeabilità medio-alta, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie mediamente permeabili;

4B

sottoclasse 4 b: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata è esposta, cioè in cui si possono ipotizzare tempi estremamente bassi di penetrazione e di propagazione in falda di eventuali inquinanti; in essa ricadono zone di ricarica di acquiferi confinati ad alta permeabilità, zone di alveo o di golena morfologicamente depresse nelle quali la falda è esposta o protetta soltanto da esigui spessori di sedimenti, zone nelle quali, per cause naturali o per azioni antropiche, si verifica una alimentazione indotta con acque facilmente contaminabili delle falde freatiche o semiconfinate, zone interessate da rete acquifera in materiali carbonatici a carsismo completo ed altamente sviluppato, zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie molto permeabili, zone di cava con falda esposta nelle pianure alluvionali.

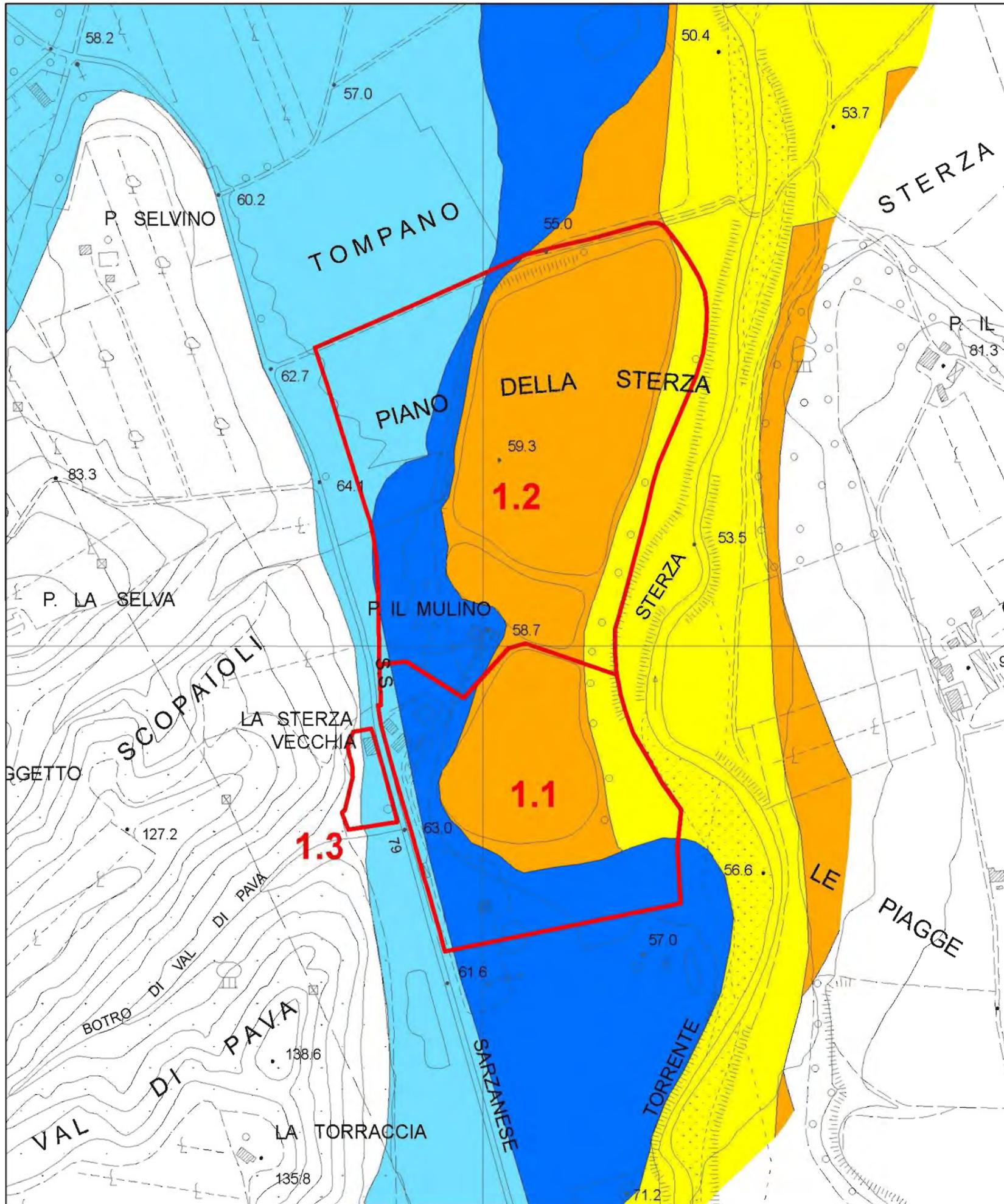


Area oggetto di variante

"Comparti 1.1, 1.2, 1.3"

**Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica**

(Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico"  
Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)



**Pericolosità**



P.I.4 - Aree a pericolosità molto elevata



P.I.3 - Aree a pericolosità elevata



P.I.2 - Aree a pericolosità media



P.I.1 - Aree a pericolosità moderata

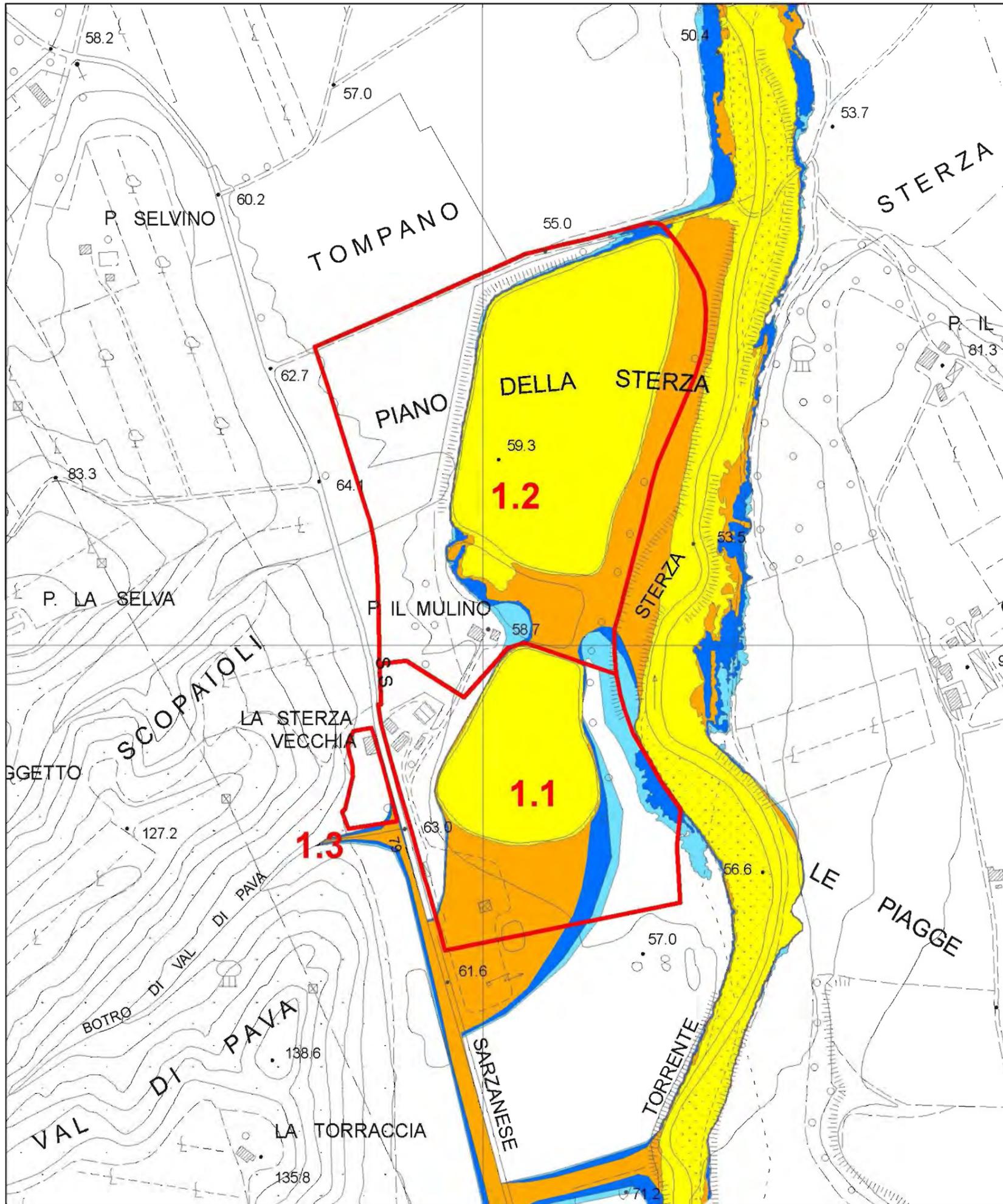


Area oggetto di variante

"Comparti 1.1, 1.2, 1.3"

**Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica**

(Proposta di modifica al Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico"  
Livello di sintesi)



**Pericolosità**



P.I.4 - Aree a pericolosità molto elevata



P.I.3 - Aree a pericolosità elevata



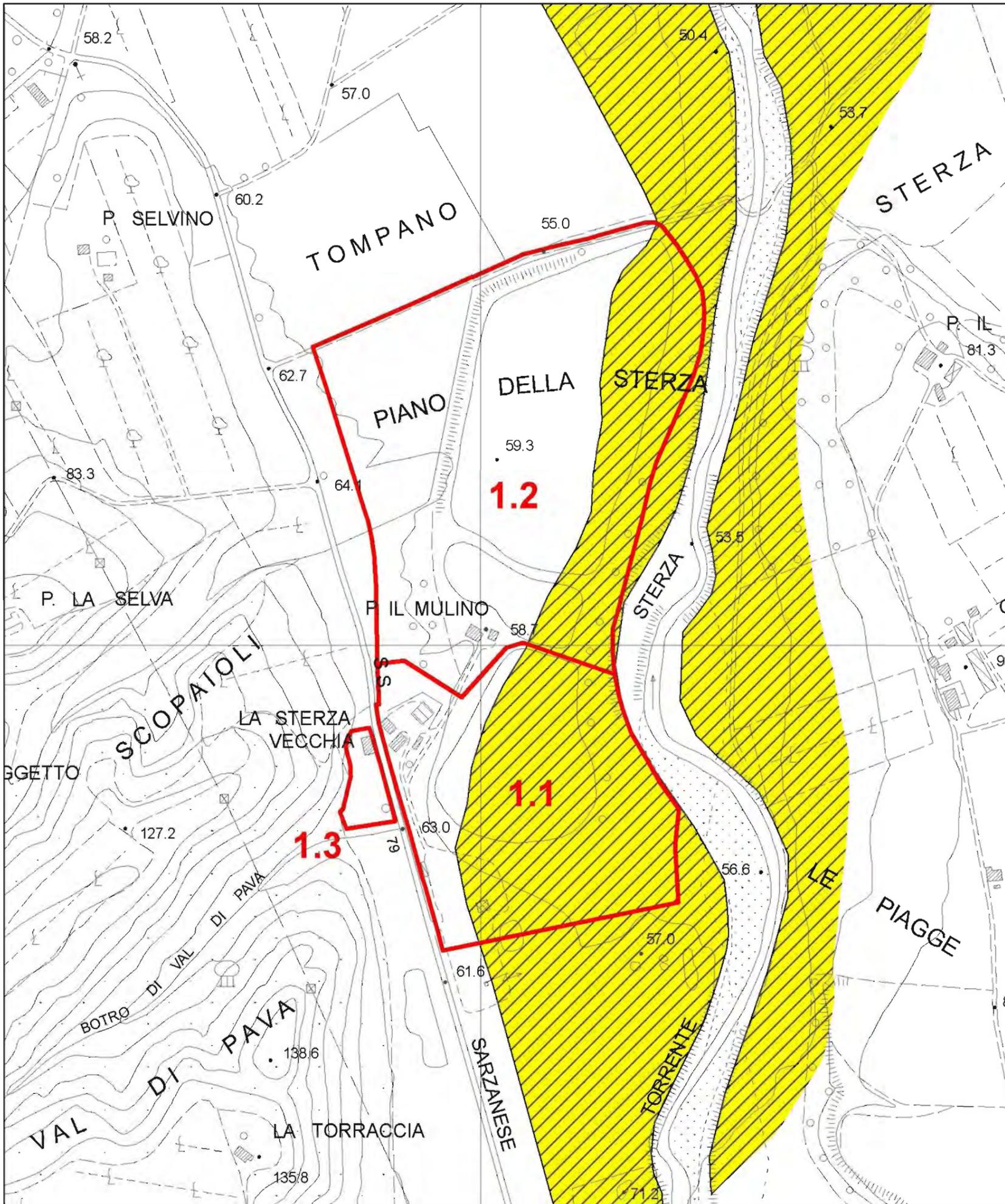
P.I.2 - Aree a pericolosità media



P.I.1 - Aree a pericolosità moderata



Area oggetto di variante

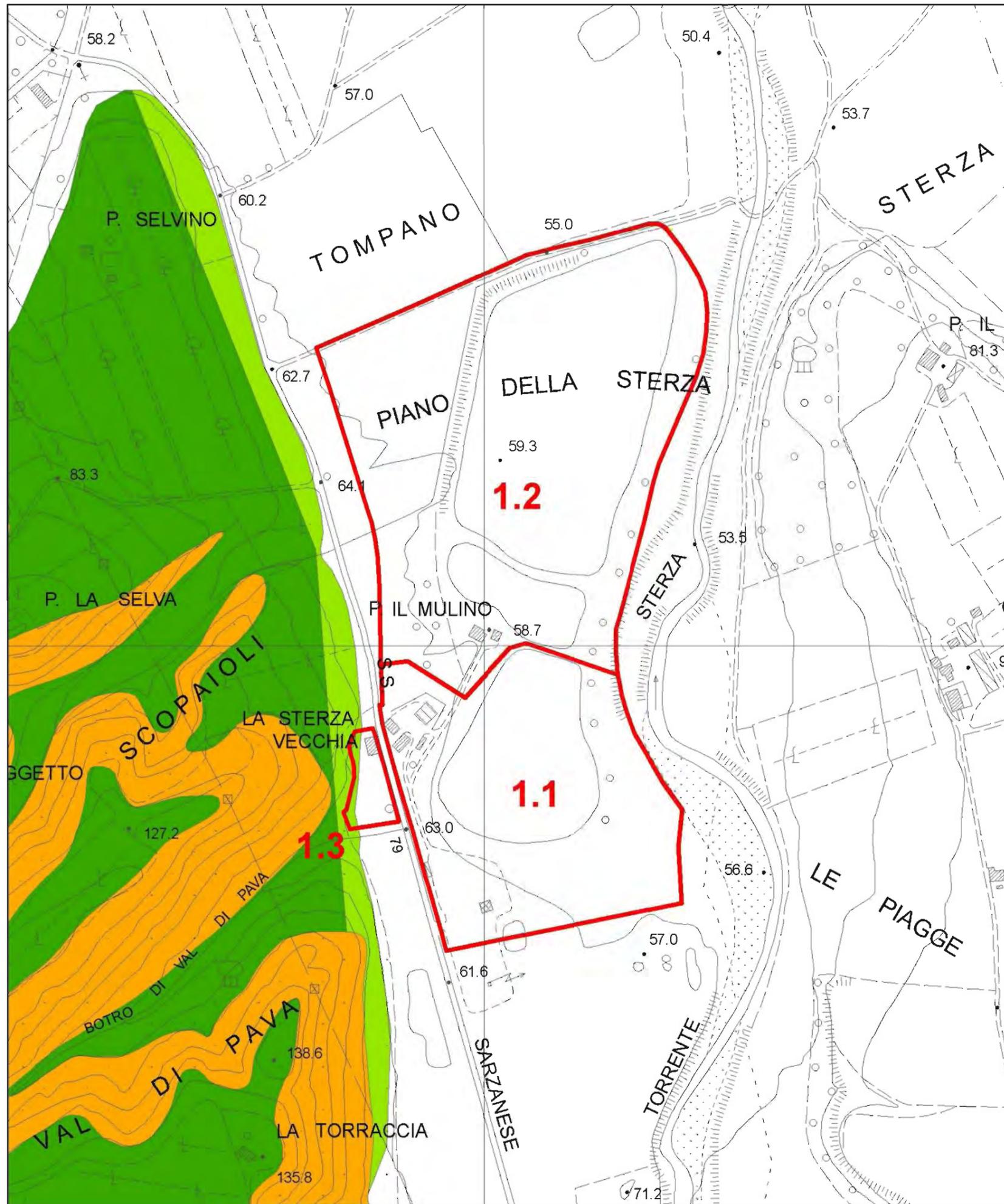


UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n.
"Comparti 1.1, 1.2, 1.3"	<b>3.8</b>
1:5.000	
<b>Carta degli interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno</b> (Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico" Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)	

**Interventi strutturali di tipo "A"**

-  Casse di esondazione
-  Aree golenali

 Area oggetto di variante

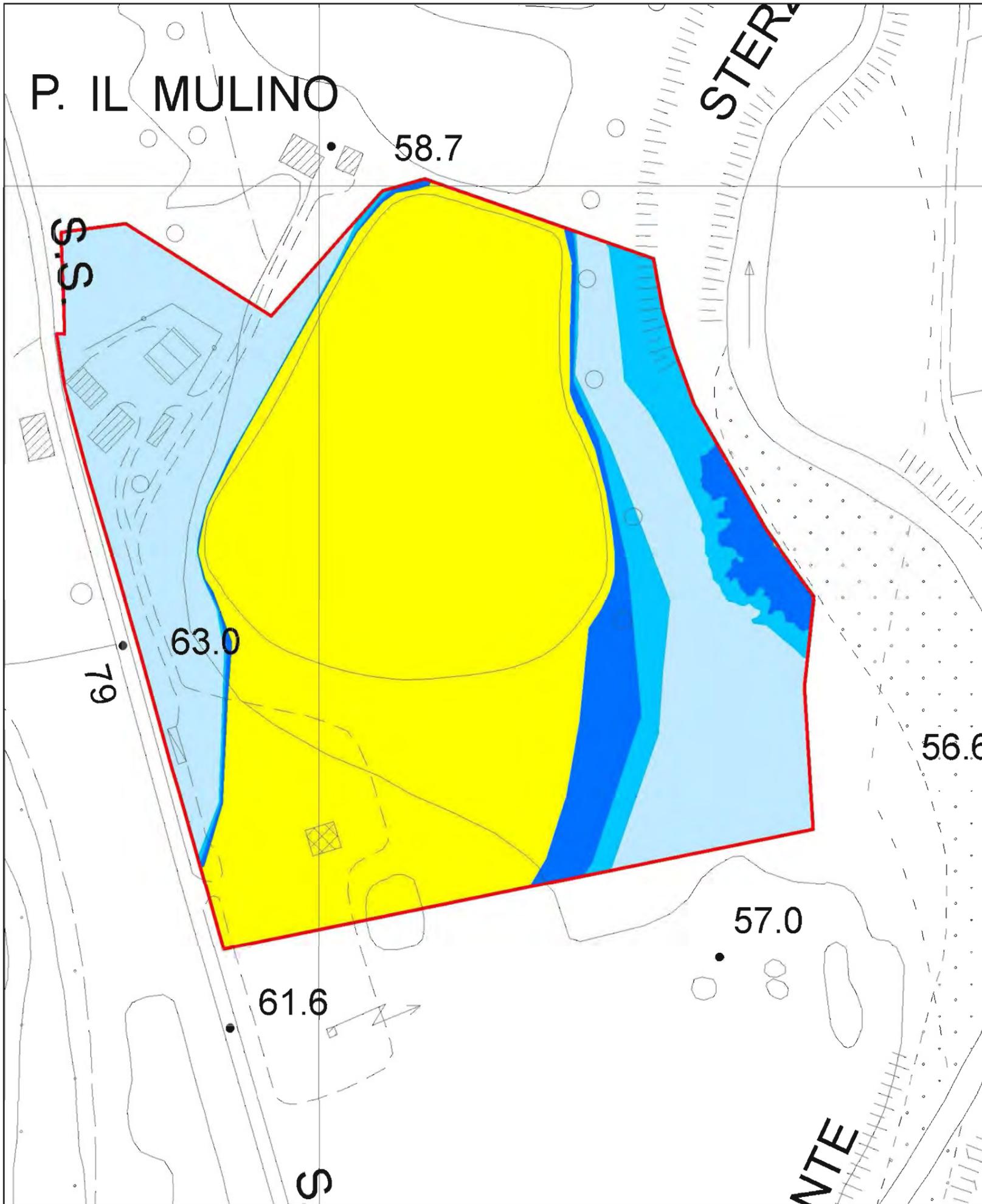


UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza		Tav. n.
"Comparti 1.1, 1.2, 1.3"		<b>3.9</b>
		1:5.000
<b>Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante</b> <i>(Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico" Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)</i>		

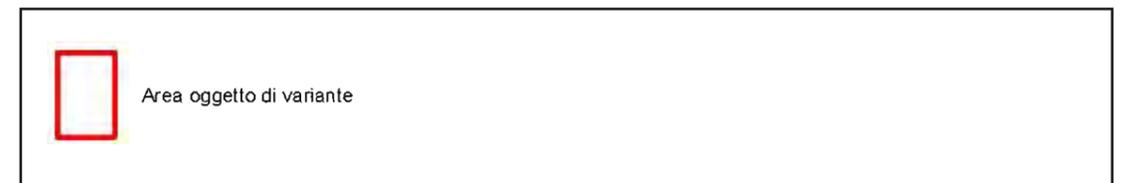
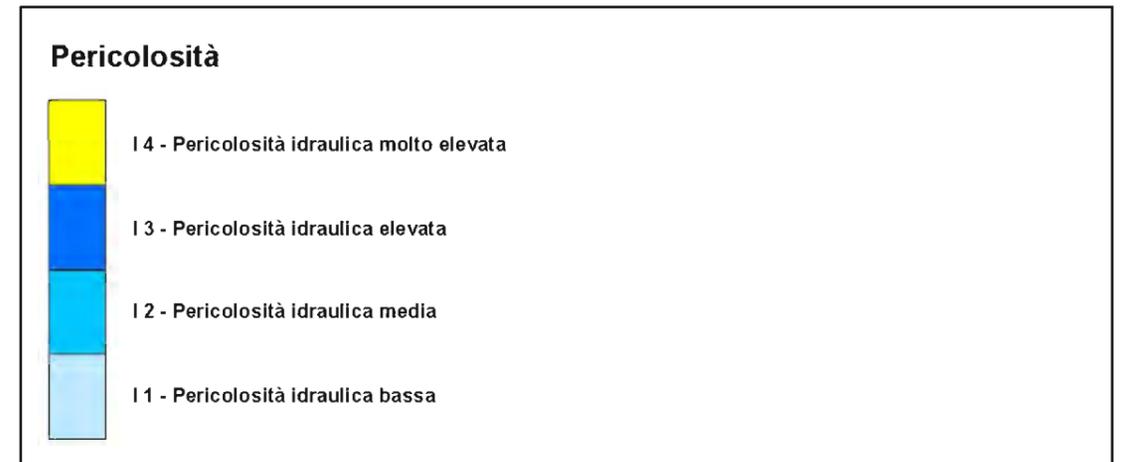
**Pericolosità**

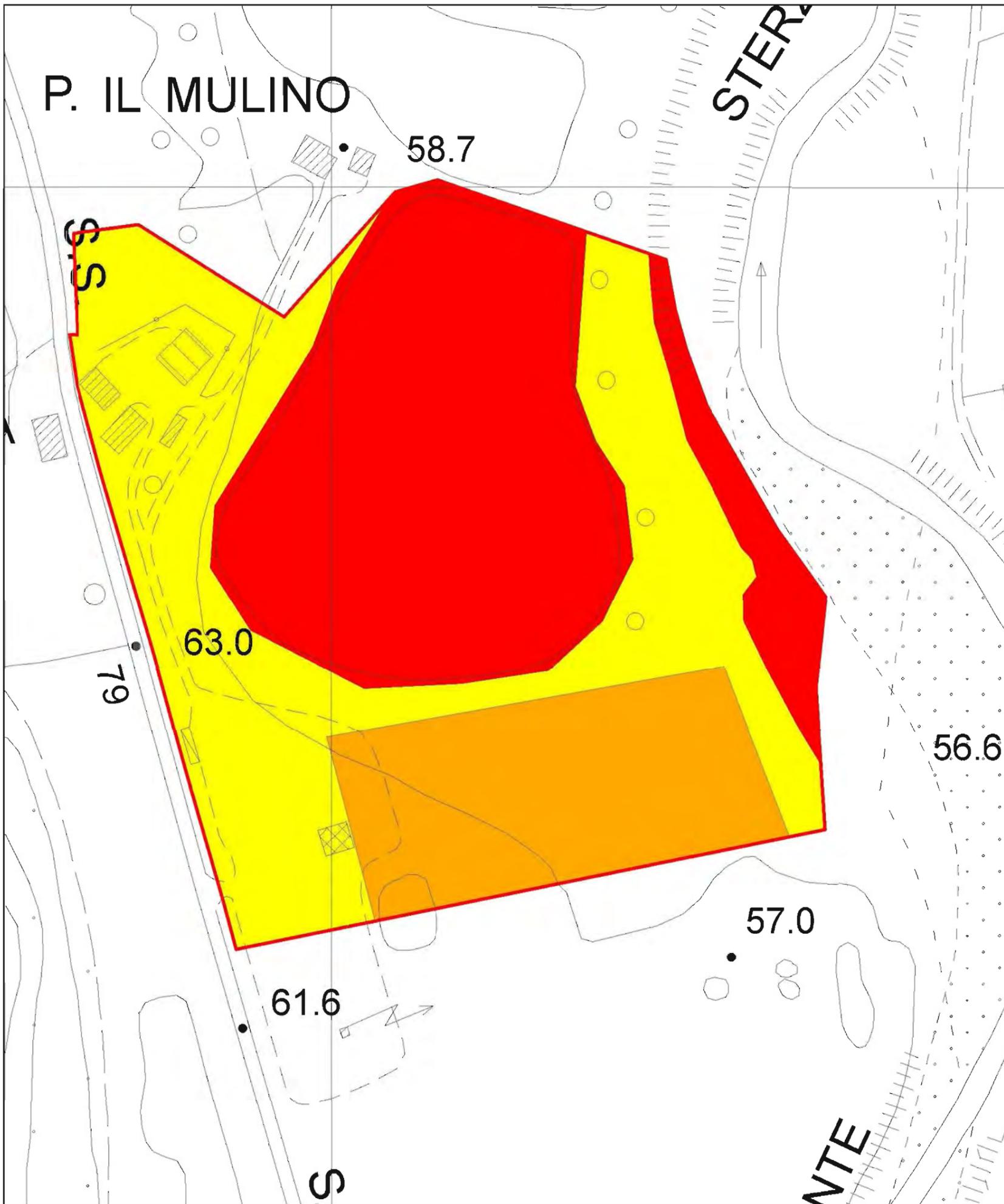
- P.F.4** - Aree a pericolosità molto elevata
- P.F.3** - Aree a pericolosità elevata
- P.F.2** - Aree a pericolosità media
- P.F.1** - Aree a pericolosità moderata

Area oggetto di variante



UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n.
"Comparto 1.1"	<b>3.10.a</b>
1:2.000	
<b>Carta della pericolosità idraulica</b> <i>(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)</i>	





UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n.
"Comparto 1.1"	<b>3.10.b</b>
1:2.000	
<b>Perimetrazione delle aree con pericolosità geologico - geomorfologica</b> <i>(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)</i>	

Pericolosità	
<b>G.4</b> 	<b>Pericolosità geologica molto elevata</b> - aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza, aree interessate da soliflussi e da aree definite ad elevata pericolosità nel quadro conoscitivo di P.S.
<b>G.3</b> 	<b>Pericolosità geologica elevata</b> - aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con potenziale instabilità connessa alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico ed aree estrattive rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori al 25%; aree ricadenti nella classe PF3 del PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.
<b>G.2</b> 	<b>Pericolosità geologica media</b> - aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi e stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori al 25%.
<b>G.1</b> 	<b>Pericolosità geologica bassa</b> - aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori preponderanti al verificarsi di processi morfoevolutivi.

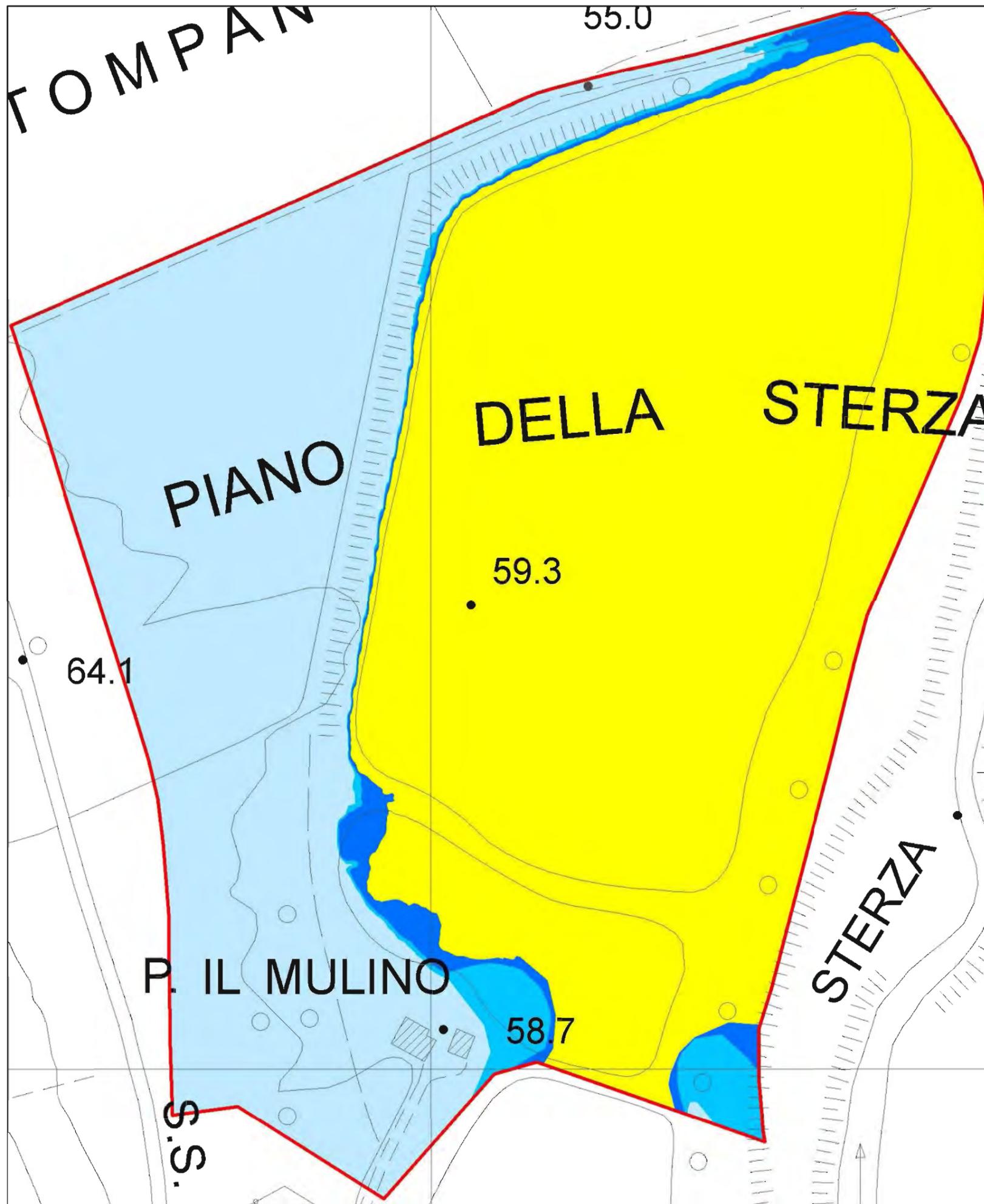
	Area oggetto di variante
---	--------------------------



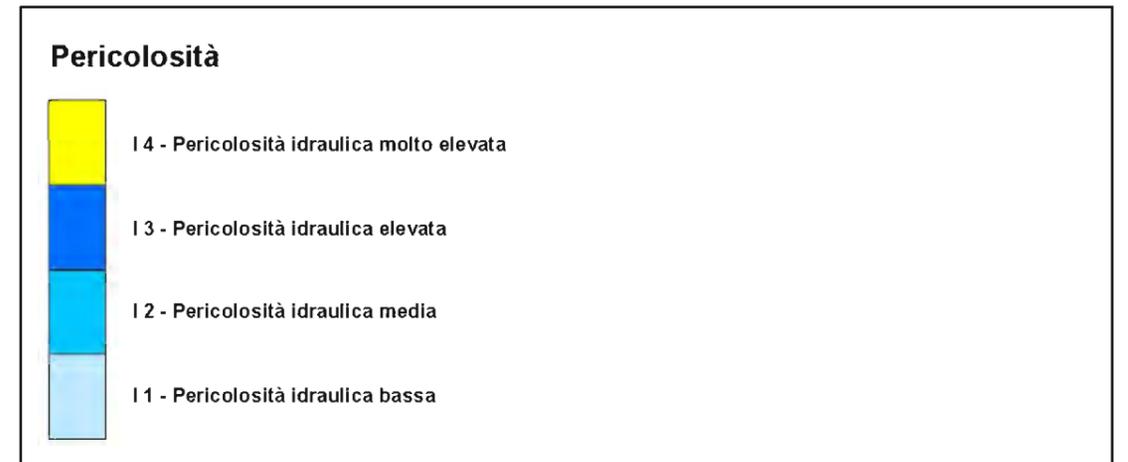
UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n.
"Comparto 1.1"	<b>3.10.c</b>
1:2.000	
<b>Carta della fattibilità</b> (Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)	

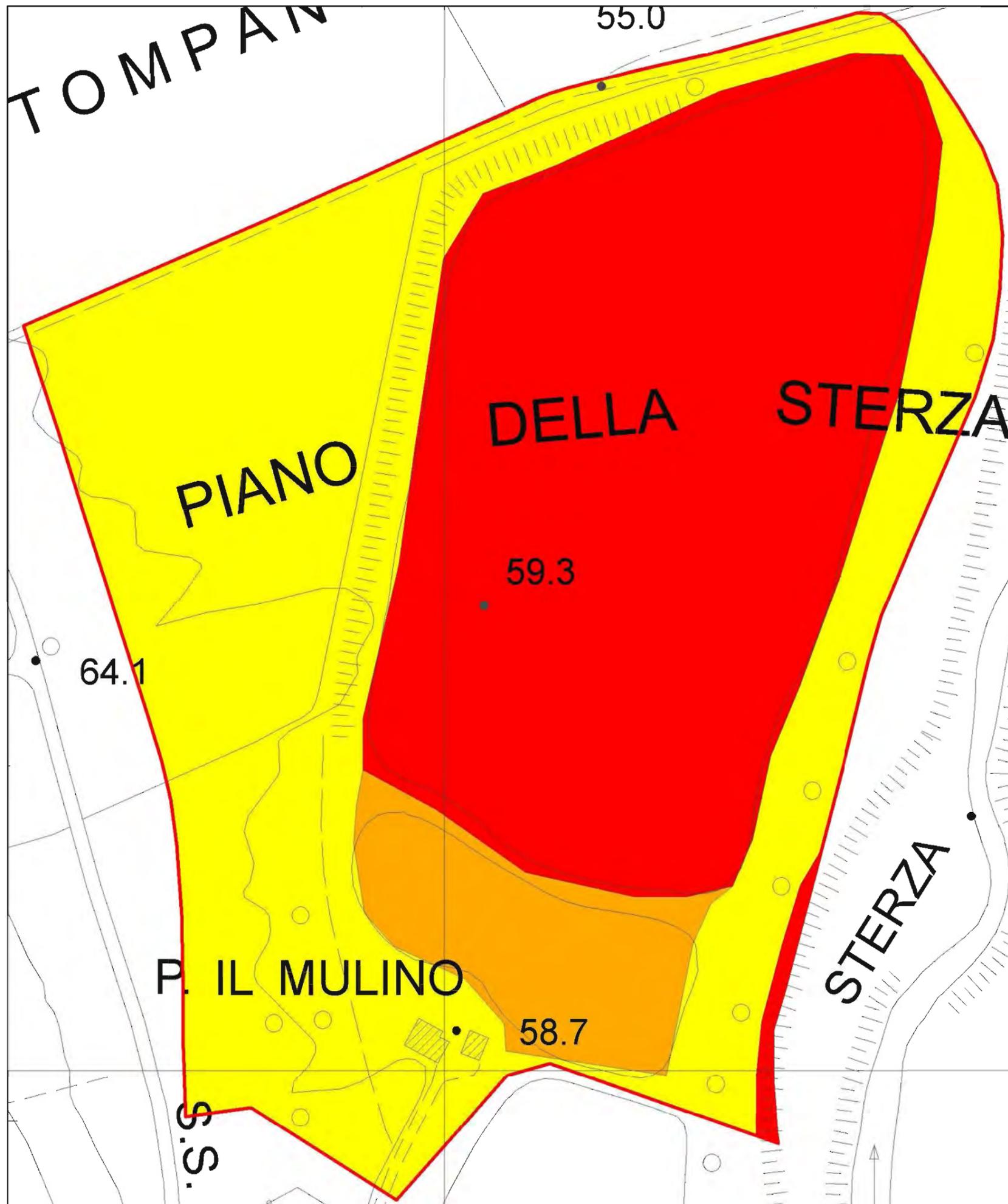
Fattibilità	
	<b>Classe 4* - Fattibilità limitata</b> - Previsioni edificatorie non attuabili per la mancanza di individuazione e definizione dei necessari interventi di messa in sicurezza in sede del presente strumento urbanistico
	<b>Classe 3 - Fattibilità condizionata</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessivi di intervento o dei piani attuativi o, in assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.
	<b>Classe 2 - Fattibilità con normali limitazioni</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni al fine della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.
	<b>Classe 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.
	<b>Fattibilità Limitata</b> - Area soggetta ad interventi strutturali di tipo A (casce di esondazione). Vincolo di inedificabilità ai sensi della norma 2 di Piano di Bacino Stralcio - Riduzione Rischio Idraulico - Fiume Arno

	Area oggetto di variante
---	--------------------------



UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza		Tav. n.
"Comparto 1.2"		<b>3.11.a</b>
		1:2.000
<b>Carta della pericolosità idraulica</b> <i>(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)</i>		

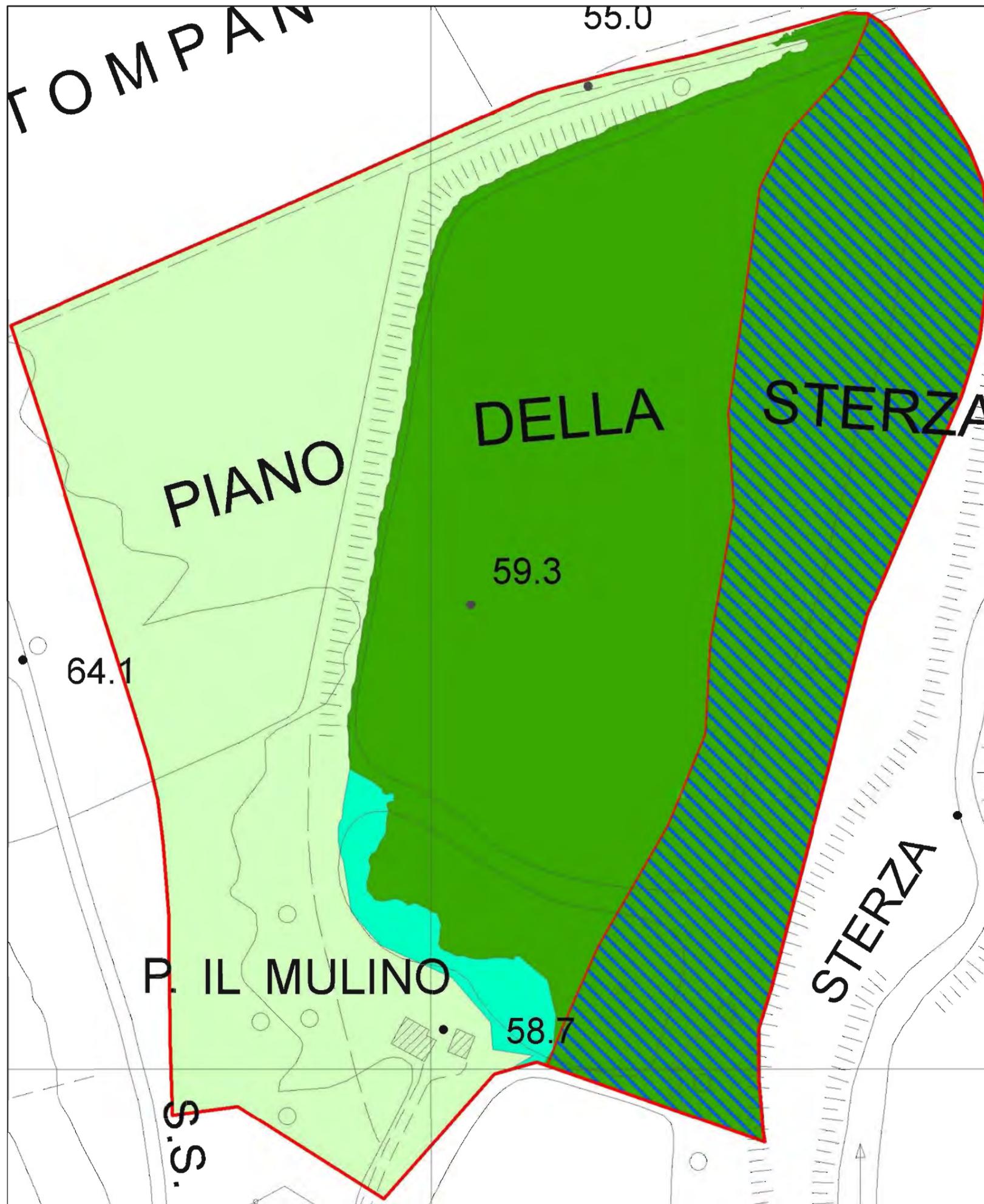




UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n. <b>3.11.b</b> 1:2.000
"Comparto 1.2"	
<b>Perimetrazione delle aree con pericolosità geologico - geomorfologica</b> <i>(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)</i>	

Pericolosità	
<b>G4</b> 	<b>Pericolosità geologica molto elevata</b> - aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza, aree interessate da soliflussi e da aree definite ad elevata pericolosità nel quadro conoscitivo di P.S.
<b>G3</b> 	<b>Pericolosità geologica elevata</b> - aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con potenziale instabilità connessa alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico ed aree estrattive rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori al 25%; aree ricadenti nella classe PF3 del PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.
<b>G2</b> 	<b>Pericolosità geologica media</b> - aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi e stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori al 25%.
<b>G1</b> 	<b>Pericolosità geologica bassa</b> - aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori preponderanti al verificarsi di processi morfoevolutivi.

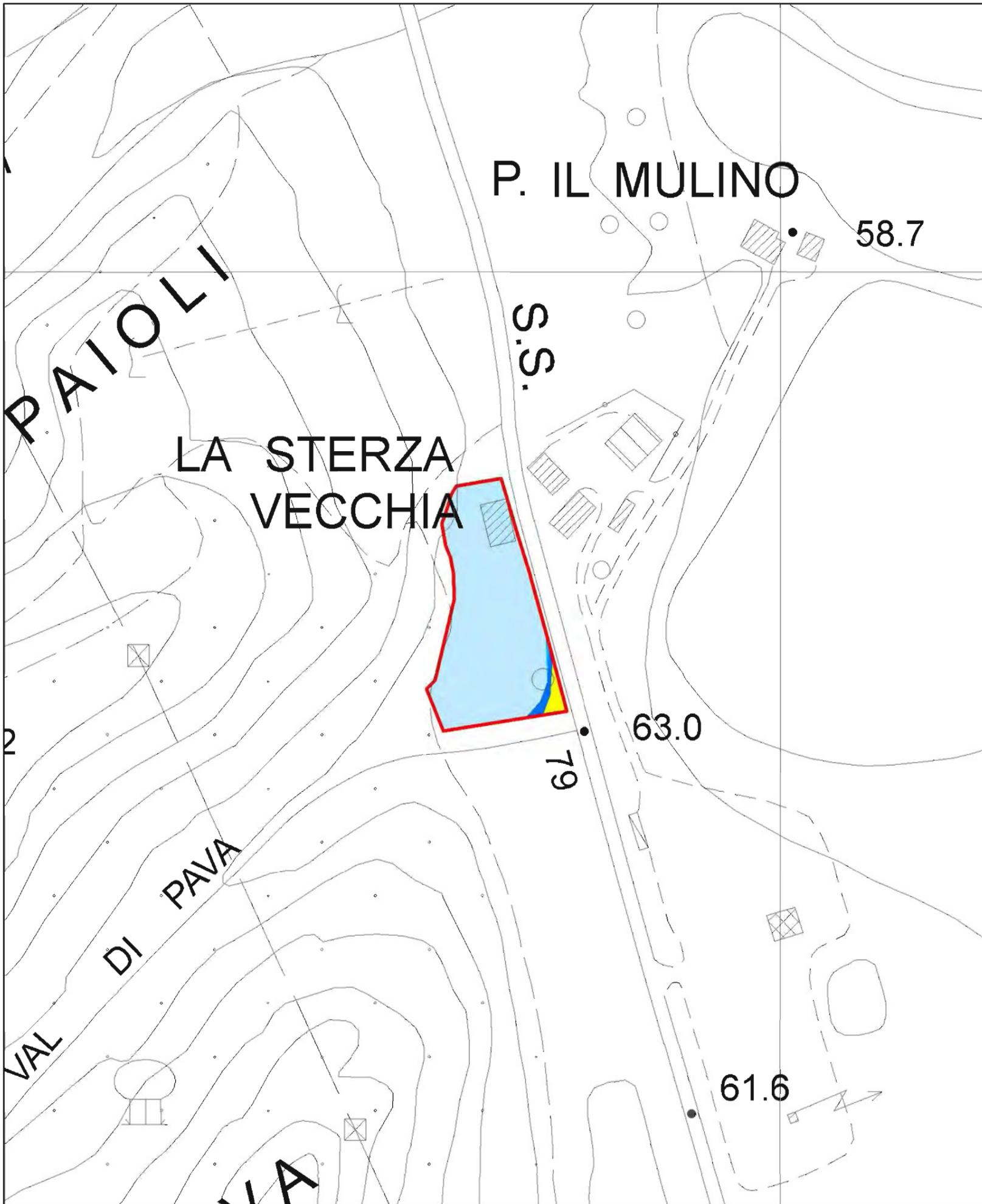
	Area oggetto di variante
---	--------------------------



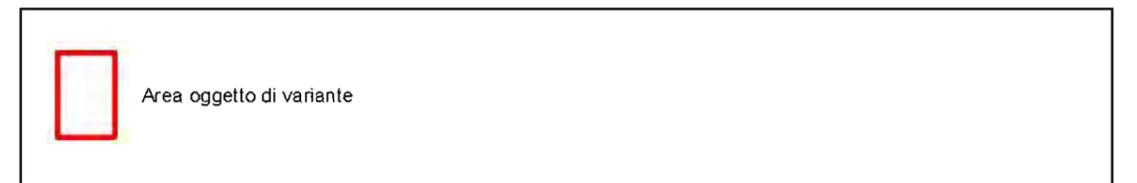
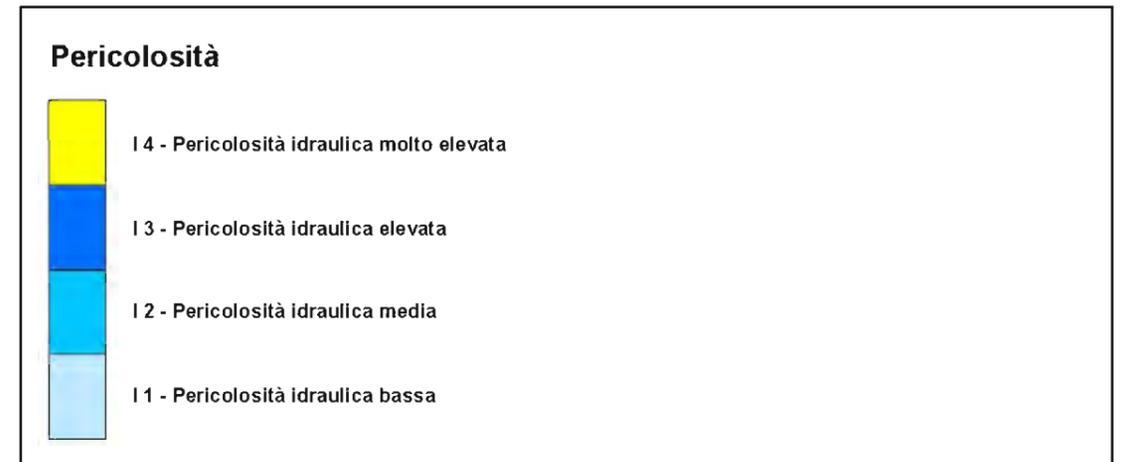
UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n. <b>3.11.c</b> 1:2.000
"Comparto 1.2"	
<b>Carta della fattibilità</b> (Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)	

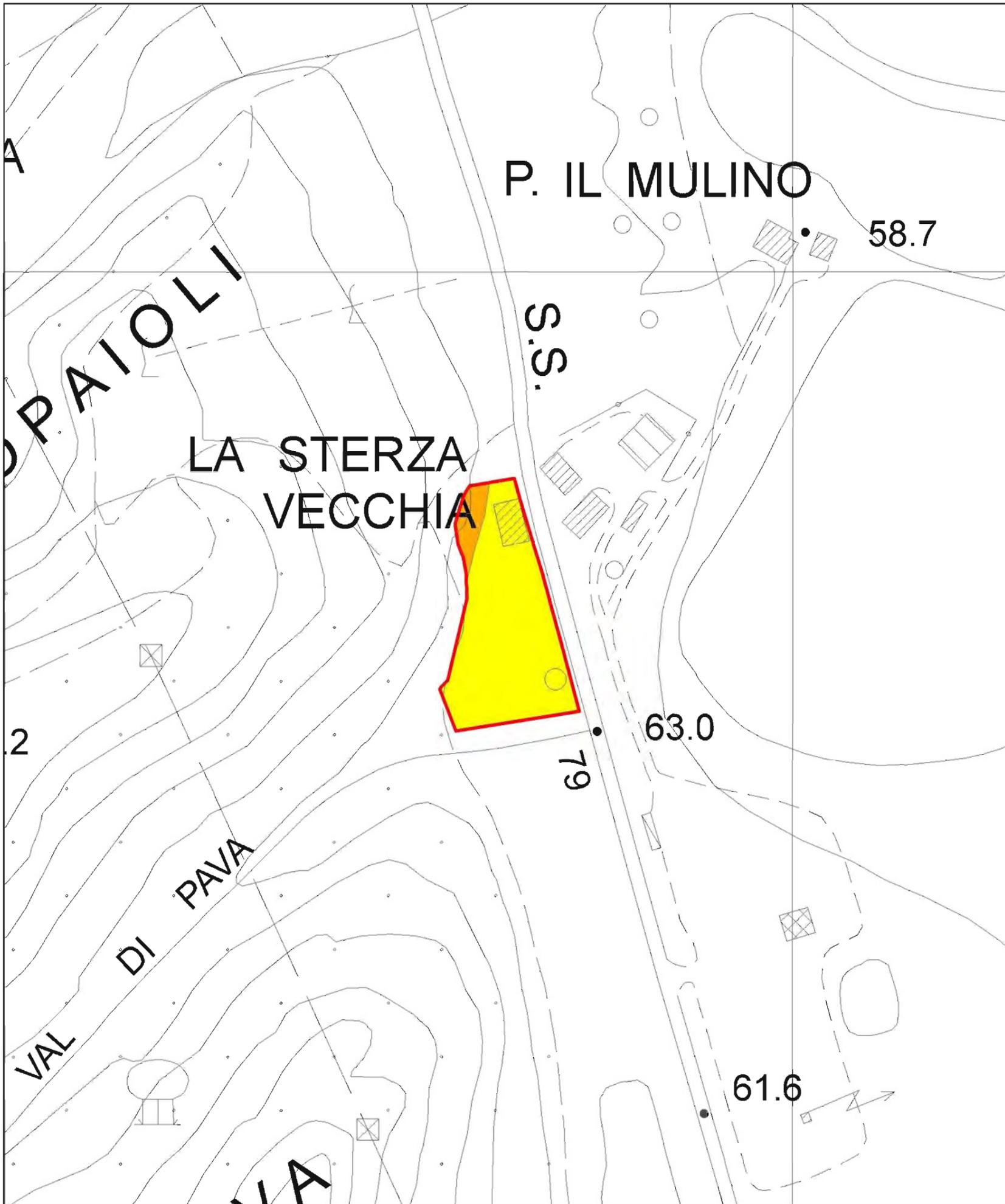
Fattibilità	
	<b>Classe 4* - Fattibilità limitata</b> - Previsioni edificatorie non attuabili per la mancanza di individuazione e definizione dei necessari interventi di messa in sicurezza in sede del presente strumento urbanistico
	<b>Classe 3 - Fattibilità condizionata</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessivi di intervento o dei piani attuativi o, in assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.
	<b>Classe 2 - Fattibilità con normali limitazioni</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni al fine della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.
	<b>Classe 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.
	<b>Fattibilità Limitata</b> - Area soggetta ad interventi strutturali di tipo A (casce di esondazione). Vincolo di inedificabilità ai sensi della norma 2 di Piano di Bacino Stralcio - Riduzione Rischio Idraulico - Fiume Arno

	Area oggetto di variante
---	--------------------------



UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n.
"Comparto 1.3"	<b>3.12.a</b>
1:2.000	
<b>Carta della pericolosità idraulica</b> <i>(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)</i>	

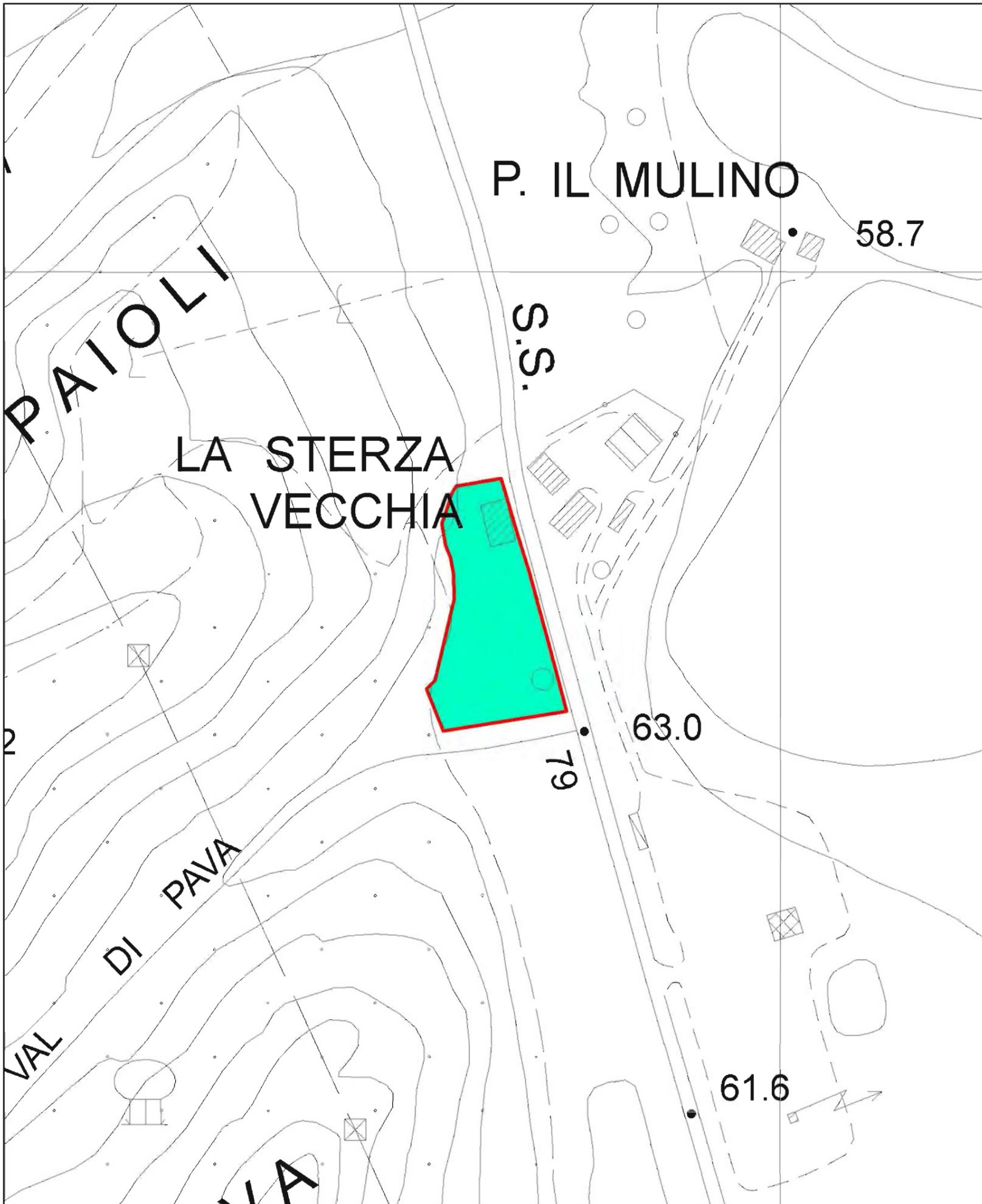




UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n.
"Comparto 1.3"	<b>3.12.b</b>
1:2.000	
<b>Perimetrazione delle aree con pericolosità geologico - geomorfologica</b> <i>(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)</i>	

Pericolosità	
<b>G.4</b>	<b>Pericolosità geologica molto elevata</b> - aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza, aree interessate da soliflussi e da aree definite ad elevata pericolosità nel quadro conoscitivo di P.S.
<b>G.3</b>	<b>Pericolosità geologica elevata</b> - aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con potenziale instabilità connessa alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico ed aree estrattive rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori al 25%; aree ricadenti nella classe PF3 del PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.
<b>G.2</b>	<b>Pericolosità geologica media</b> - aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi e stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori al 25%.
<b>G.1</b>	<b>Pericolosità geologica bassa</b> - aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori preponderanti al verificarsi di processi morfoevolutivi.

	Area oggetto di variante
---	--------------------------



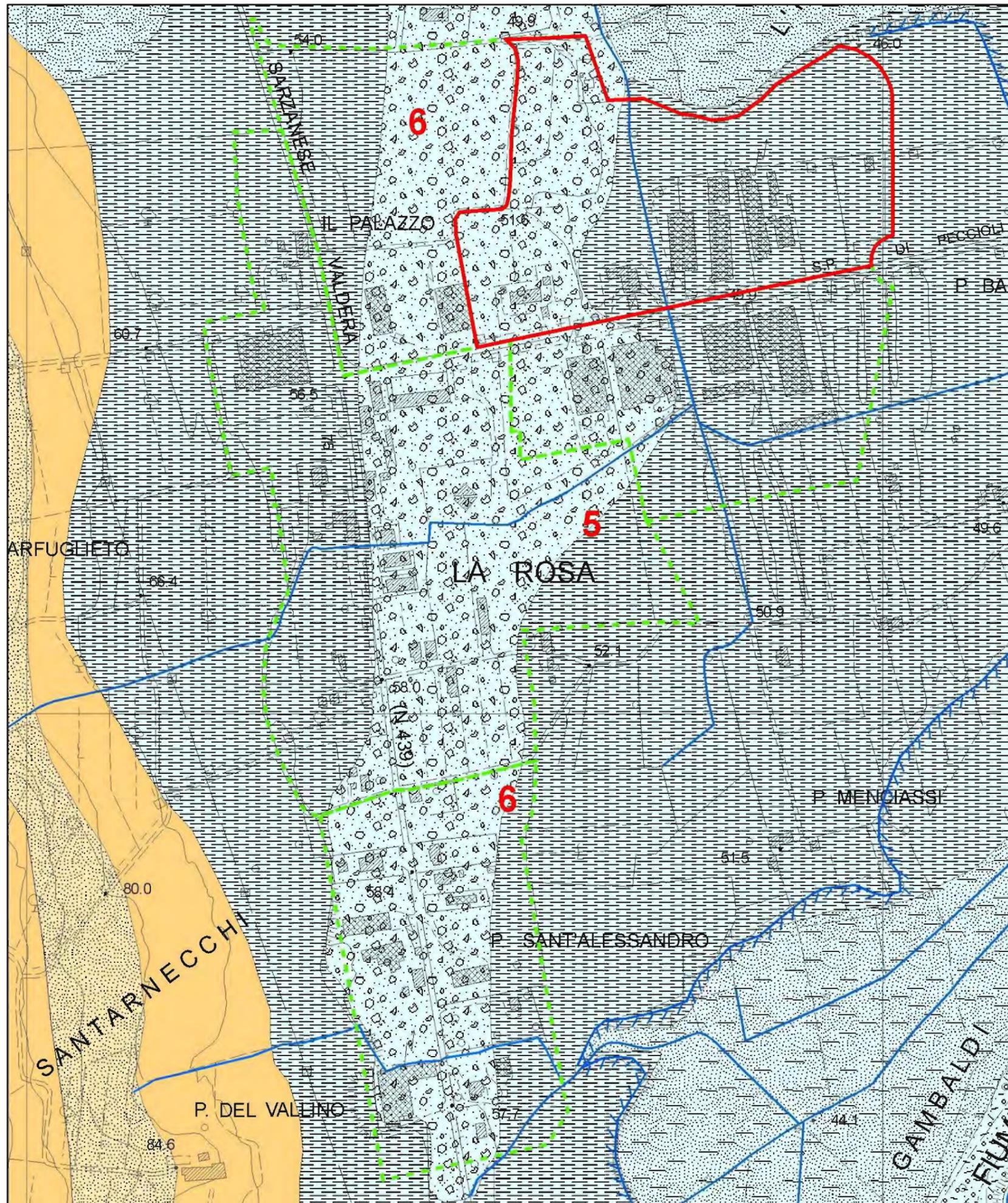
UTOE 1 - Parco ambientale ex cave e altre aree di La Sterza	Tav. n.
"Comparto 1.3"	<b>3.12.c</b>
1:2.000	
<b>Carta della fattibilità</b> (Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)	

Fattibilità	
	<b>Classe 4* - Fattibilità limitata</b> - Previsioni edificatorie non attuabili per la mancanza di individuazione e definizione dei necessari interventi di messa in sicurezza in sede del presente strumento urbanistico
	<b>Classe 3 - Fattibilità condizionata</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessivi di intervento o dei piani attuativi o, in assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.
	<b>Classe 2 - Fattibilità con normali limitazioni</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni al fine della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.
	<b>Classe 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.
	<b>Fattibilità Limitata</b> - Area soggetta ad interventi strutturali di tipo A (casce di esondazione). Vincolo di inedificabilità ai sensi della norma 2 di Piano di Bacino Stralcio - Riduzione Rischio Idraulico - Fiume Arno

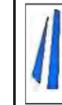
	Area oggetto di variante
---	--------------------------



Carta geologica - geomorfologica



Legenda geologica



Conoidi

DEPOSITI CONTINENTALI RECENTI E ATTUALI



Depositi alluvionale e fluvio-glaciale



Deposito alluvionale terrazzato

SUCCESSIONE NEOGENICO-QUATERNARIA



**Sabbie di Nugola Vecchia**

Sabbie da fini-medie a grossolane, bioturbate, di color giallo-ocra con stratificazione incrociata.

Ambiente marino protetto, tipo baia.

PLEISTOCENE INFERIORE



**Argille e limi di Vigna Nuova di Peccioli**

Argille e limi torbosi ricchi di Molluschi di acque salmastre.

Ambiente deltizio

PLEISTOCENE INF.



**Sabbie ed Argille ad Artica Islandica**

Sabbie, argille sabbiose e argille, spesso ricche di faune fossili ad ospiti nordici; alla base della formazione sono presenti conglomerati medi e minuti. Ambiente neritico

SANTERNIANO



**Formazione di Villamagna - Sabbie di Lajatico**

Sabbie fini giallo-arancio alle quali si alternano nella porzione inferiore argille sabbiose e limi con livelli torbosi (Argille Sabbiose di S. Cipriano, VLM<sub>s</sub>). Nell'unità sono presenti livelli a Flabellipecten e livelli con Cerastoderma.

Ambiente marino litorale e lagunare-salmastro.

PLEISTOCENE INFERIORE - PLIOCENE MEDIO



**Argille azzurre**

Depositi argillosi 'subappenninici'.

PLIOCENE - PLEISTOCENE

Legenda geomorfologica

Corpo di frana per scorrimento traslazionale/rotazionale    Corpo di frana per colamento    Corpo di frana per crollo    Orlo di scarpata di frana



Attivo

Quiescente



Attivo

Quiescente



Attivo

Quiescente



Attivo

Quiescente



Nessun indizio di evoluzione

Orlo di scarpata di degradazione



Attivo

Quiescente

Nessun indizio di evoluzione

Orlo di scarpata di erosione selettiva (< 10 m)



Attivo

Quiescente

Nessun indizio di evoluzione

Orlo di scarpata di erosione selettiva (10 - 20 m)



Attivo

Quiescente

Nessun indizio di evoluzione

Orlo di terrazzo



Attivo

Quiescente

Antico (paleofrane e alluvioni terrazzate)

Alveo in approfondimento



Attivo

Quiescente

Solco da ruscellamento concentrato



Attivo

Quiescente

Forme antropiche



Cavità antropiche



Aree estrattive esaurite (rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione)



Area oggetto di variante



Limite UTOE



Corpi idrici

Carta litotecnica e dei dati di base

UNITA' LITOLOGICO-TECNICHE (U.L.T.) CLASSIFICATE VEL(\*)

MATERIALI GRANULARI CEMENTATI



Sabbie cementate, arenarie deboli

MATERIALI GRANULARI NON CEMENTATI O POCO CEMENTATI



Ghiaie prevalenti



Sabbie prevalenti

MATERIALI CON CONSISTENZA LIMITATA O NULLA



Argille e Limi



Limi



Argille

(\*) Regione Toscana, Dir. Gen. Politiche Territoriali e Ambientali, Servizio Sismico Regionale L.R. 30/07/1997, n. 56. Programma VEL (Valutazione Effetti Locali)

Indagini

UBICAZIONE E TIPOLOGIA



T - Trincea o pozzetto esplorativo



SD - Sodaggio a distruzione di nucleo



SC - Sodaggio da cui sono prelevati campioni



S - Sodaggio con carotaggio continuo



DL - Prova penetrometrica dinamica leggera



DP - Prova penetrometrica dinamica pesante



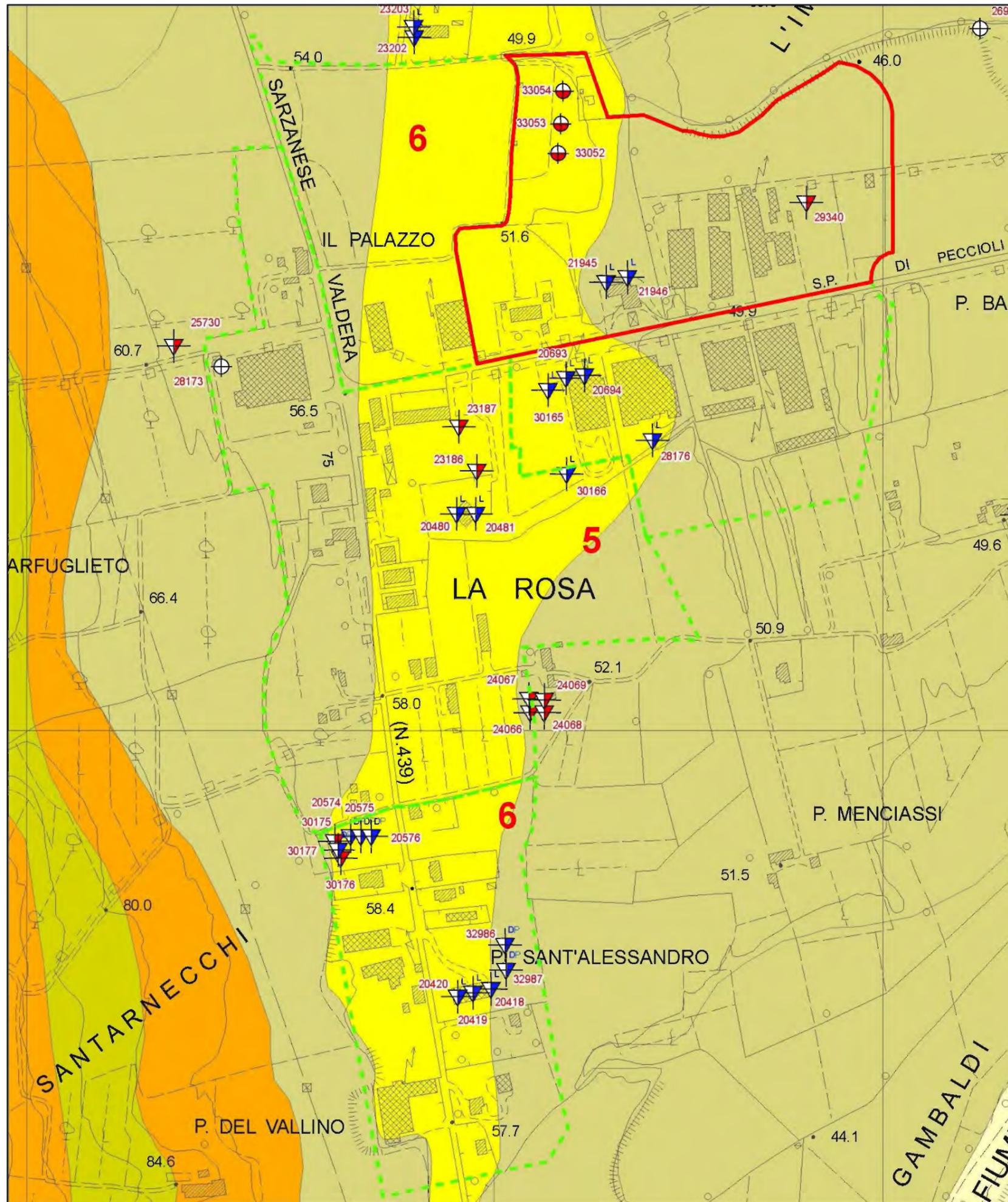
CPT - Prova penetrometrica statica con punta meccanica



Area oggetto di variante



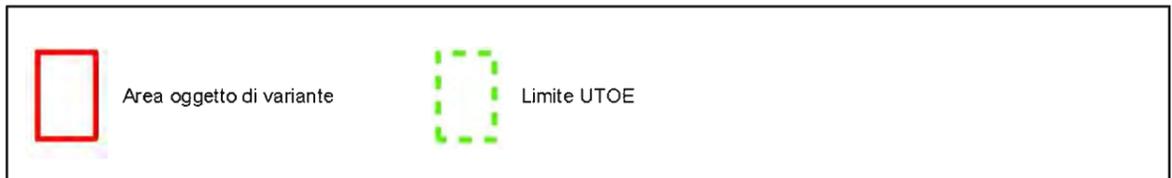
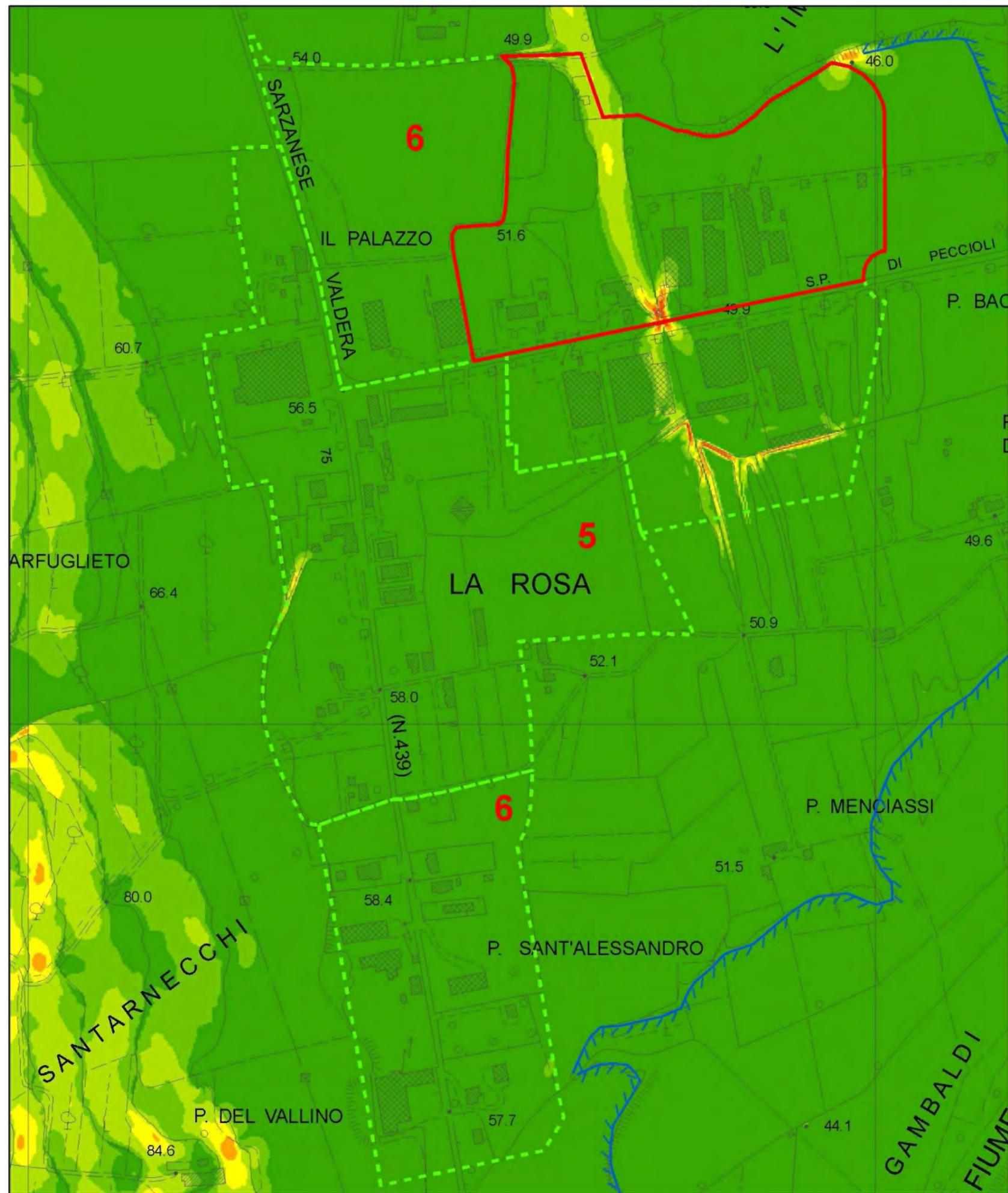
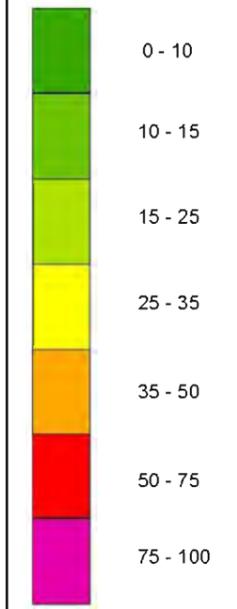
Limite UTOE



Carta dell'acclività

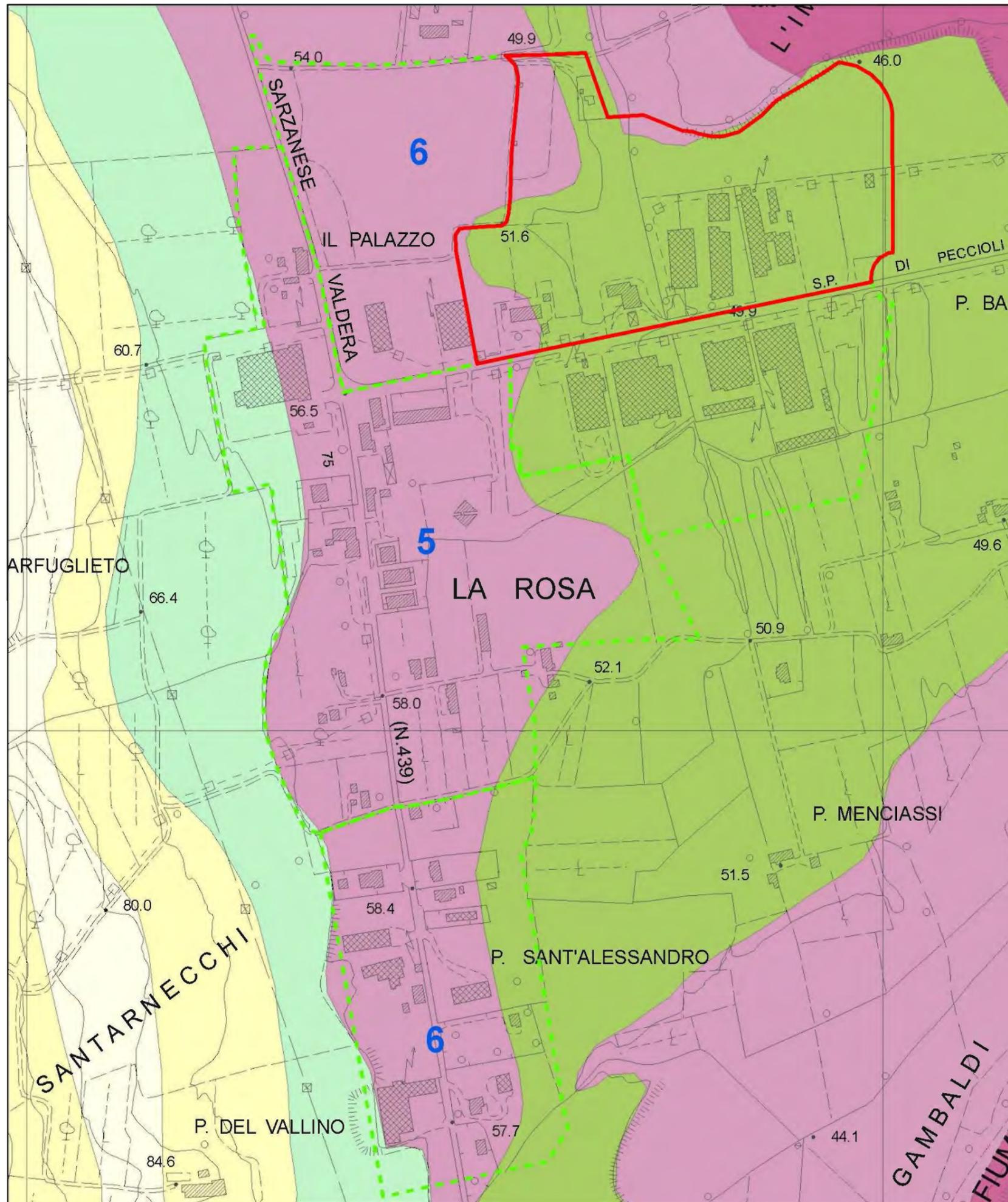
Legenda acclività

CLASSI DI ACCLIVITÀ (%)



**Carta della vulnerabilità idrogeologica**

(Tratta dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa - art. L.R. 1/2005)



1

**classe 1** - vulnerabilità irrilevante: riguarda le aree in cui la risorsa idrica considerata non è presente, essendo i terreni praticamente privi di circolazione idrica sotterranea, per cui gli eventuali inquinanti raggiungono direttamente le vicine acque superficiali o ristagnano sul terreno; in essa ricadono a esempio i complessi marnosi e argillosi e alcuni complessi sedimentari metamorfosati;

2

**classe 2** - vulnerabilità bassa: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata è apparentemente non vulnerabile, in base a considerazioni riguardanti la natura degli eventuali acquiferi e quella dei terreni di copertura, ma per cui permangono margini di incertezza dovuti a diversi fattori, quali la scarsa disponibilità di dati, la non precisa definibilità delle connessioni idrogeologiche, e simili; corrisponde altresì alle situazioni in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda superiori a 30 giorni; in essa ricadono corpi idrici multifalda caratterizzati dalla presenza di alternanze tra litotipi a diversa ma comunque bassa permeabilità non completamente definiti su base idrogeologica, terreni a bassa permeabilità sciolti o litoidi con pendenze superiori al 20 per cento o con piezometria media profonda, terreni alluvionali in vallette secondarie in cui non si rilevano indizi certi di circolazione idrica e con bacino di alimentazione caratterizzato in affioramento da litologie argilloso-sabbiose;

3A

**classe 3** - vulnerabilità media:  
 sottoclasse 3 a: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un certo grado di protezione, insufficiente tuttavia a garantirne la salvaguardia; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 15 ed i 30 giorni, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali scarsamente permeabili con falda prossima al piano campagna, da falde idriche in materiali a medio-bassa permeabilità con piezometria depressa per cause naturali, da falde idriche spesso sospese attestata in terrazzi alluvionali nondirettamente connessi con gli acquiferi principali ovvero in estesi corpi detritici pedecollinari, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone in cui affiorano terreni a bassa permeabilità e le zone interessate da falde freatiche attestata in complessi detritici sufficientemente estesi o con evidenze di circolazione idrica;

3B

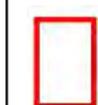
sottoclasse 3 b: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione mediocre; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 7 ed i 15 giorni, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali mediamente permeabili con livelli piezometrici prossimi al piano campagna, quelle di ricarica di acquiferi confinati a bassa permeabilità, quelle consistenti in terrazzi alluvionali antichi costituiti da litologie poco permeabili e direttamente connessi all'acquifero principale, quelle a permeabilità medio-alta ma con superficie freatica depressa per cause naturali, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litoidi a media permeabilità, le zone morfologicamente pianeggianti con affioramento di terreni sciolti di media permeabilità con sufficiente estensione e ricarica, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie poco permeabili;

4A

**classe 4** - vulnerabilità elevata  
 sottoclasse 4 a: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione insufficiente; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra 1 e 7 giorni, quali quelle di ricarica di acquiferi confinati a media permeabilità, quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali molto permeabili con falda prossima al piano campagna, quelle consistenti in terrazzi alluvionali antichi costituiti da litologie molto permeabili e direttamente connessi all'acquifero principale, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litoidi altamente permeabili, le zone di affioramento di terreni sciolti a permeabilità elevata con sufficiente estensione e ricarica, le zone di infiltrazione in terreni a permeabilità medio-alta, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie mediamente permeabili;

4B

sottoclasse 4 b: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata è esposta, cioè in cui si possono ipotizzare tempi estremamente bassi di penetrazione e di propagazione in falda di eventuali inquinanti; in essa ricadono zone di ricarica di acquiferi confinati ad alta permeabilità, zone di alveo o di golena morfologicamente depresse nelle quali la falda è esposta o protetta soltanto da esigui spessori di sedimenti, zone nelle quali, per cause naturali o per azioni antropiche, si verifica una alimentazione indotta con acque facilmente contaminabili delle falde freatiche o semiconfinate, zone interessate da rete acquifera in materiali carbonatici a carsismo completo ed altamente sviluppato, zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie molto permeabili, zone di cava con falda esposta nelle pianure alluvionali.

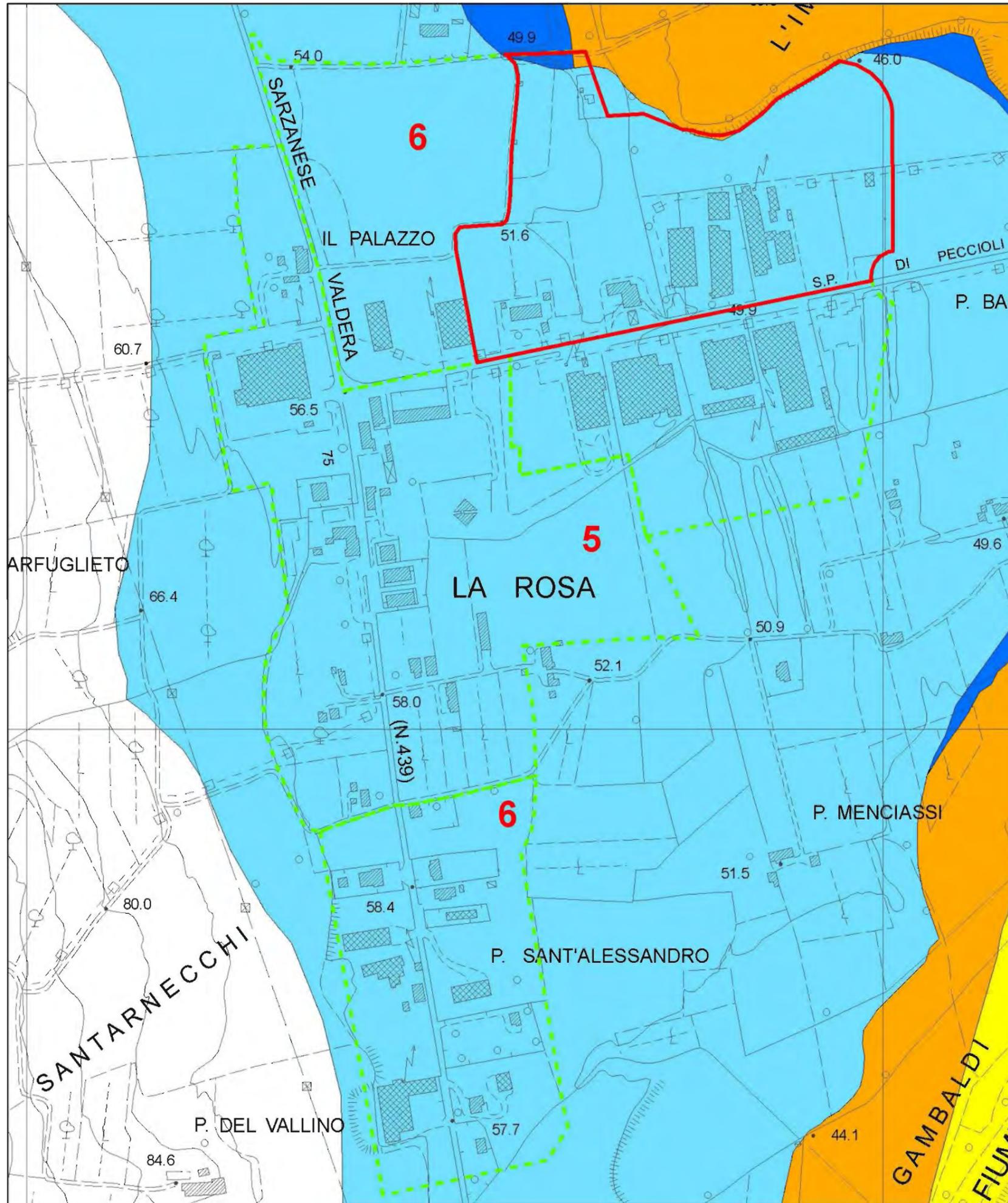


Area oggetto di variante



Limite UTOE

**Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica**  
 (Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico"  
 Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)

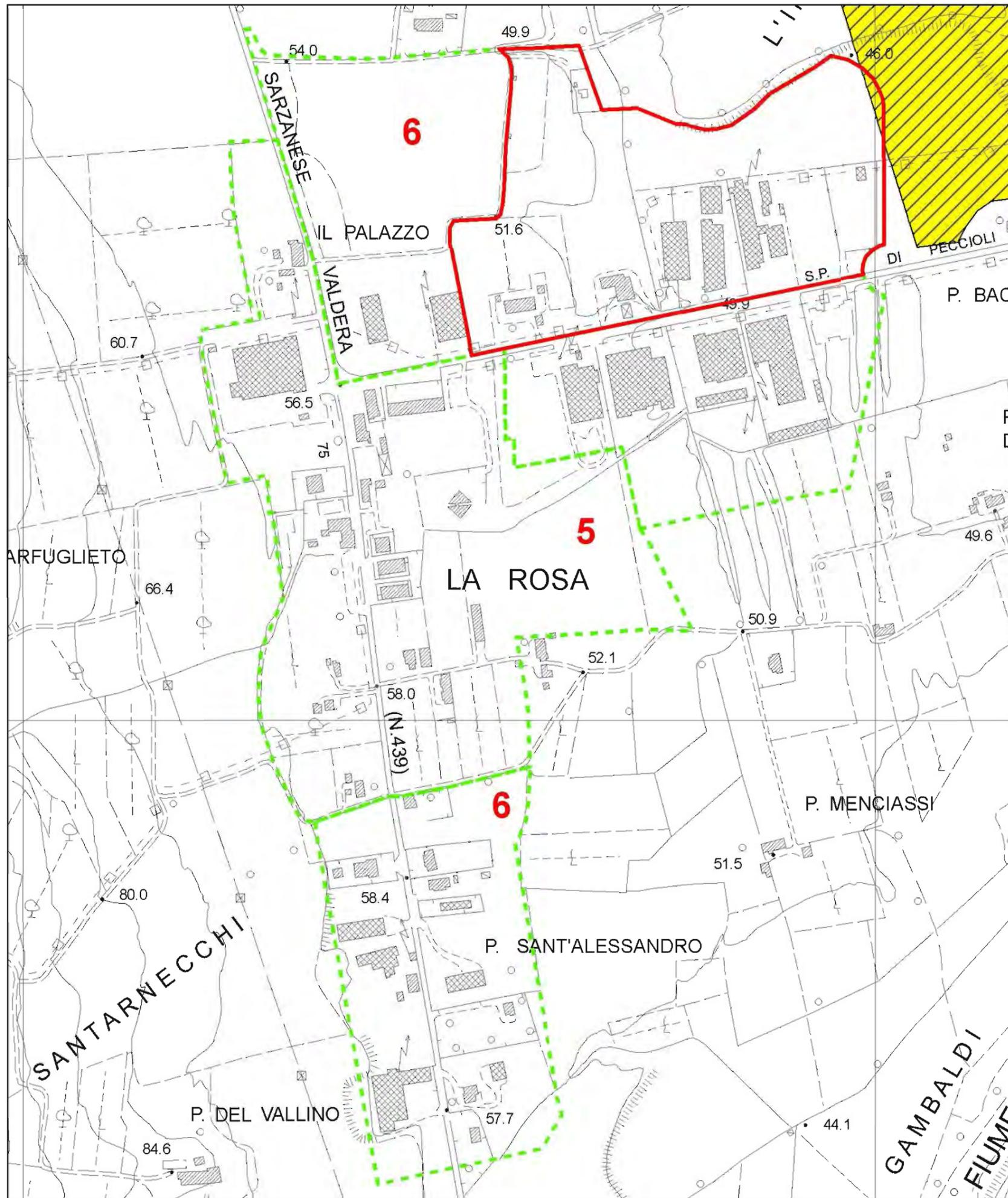


**Pericolosità**

-  P.I.4 - Aree a pericolosità molto elevata
-  P.I.3 - Aree a pericolosità elevata
-  P.I.2 - Aree a pericolosità media
-  P.I.1 - Aree a pericolosità moderata

 Area oggetto di variante

 Limite UTOE



UTOE 5 - La Rosa  
 UTOE 6 - Area produttiva di 'La Rosa'

Tav. n.  
**4.7**  
 1:5.000

**Carta degli interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno**

(Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico"  
 Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)

**Interventi strutturali di tipo "A"**



Casse di esondazione



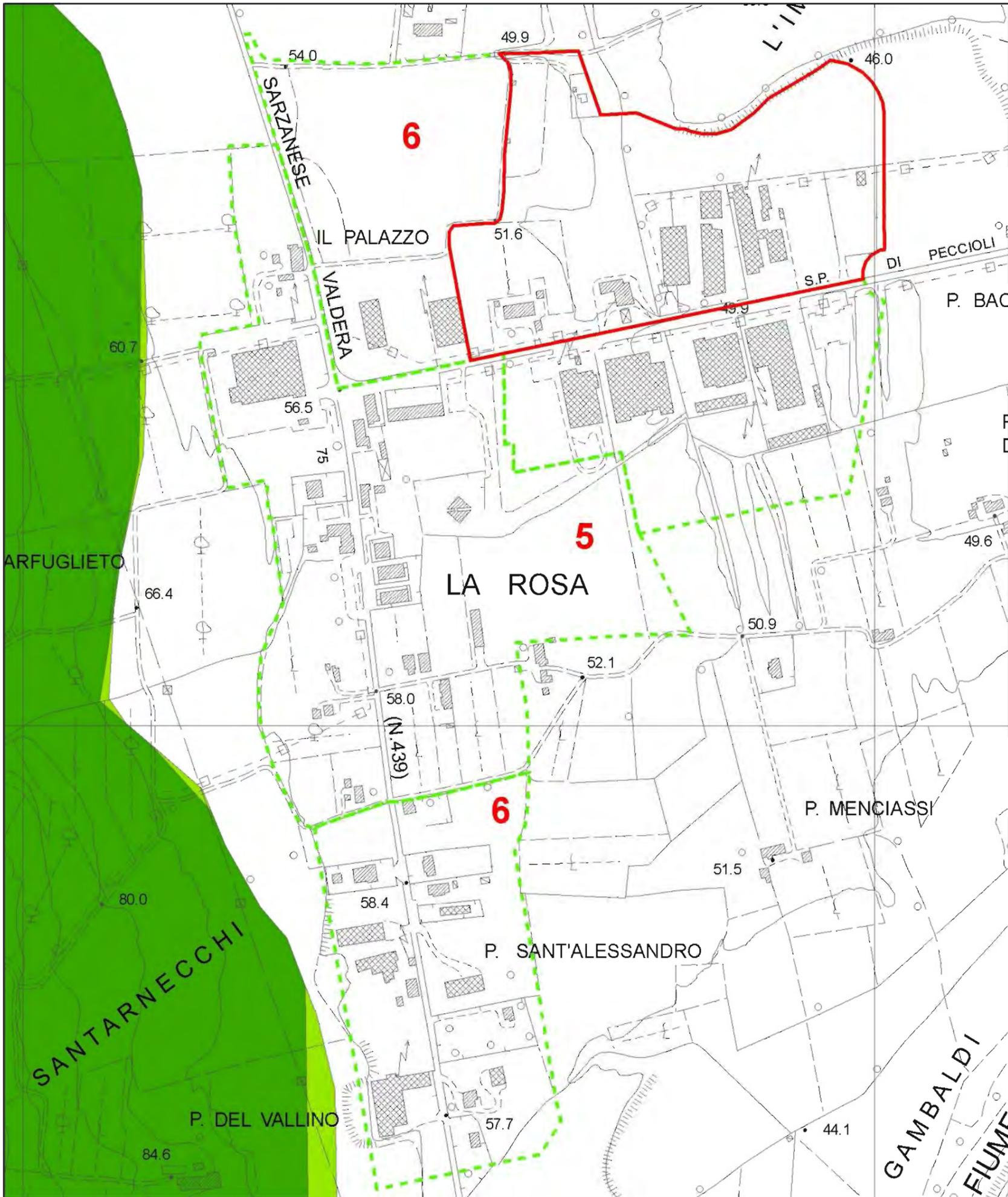
Aree golenali



Area oggetto di variante



Limite UTOE



<b>UTOE 5 - La Rosa</b> <b>UTOE 6 - Area produttiva di 'La Rosa'</b>		Tav. n. <b>4.8</b> 1:5.000
<b>"Comparti 1.1, 1.2, 1.3"</b>		
<b>Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante</b> <i>(Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico" Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)</i>		

Pericolosità	
	<b>P.F.4</b> - Aree a pericolosità molto elevata
	<b>P.F.3</b> - Aree a pericolosità elevata
	<b>P.F.2</b> - Aree a pericolosità media
	<b>P.F.1</b> - Aree a pericolosità moderata

	Area oggetto di variante		Limite UTOE
---	--------------------------	---	-------------

PIANO D'ERA

39.3

L'IMBI

49.9

46.

51.6

S.P.

49.9

UTOE 6 - Area produttiva di 'La Rosa'

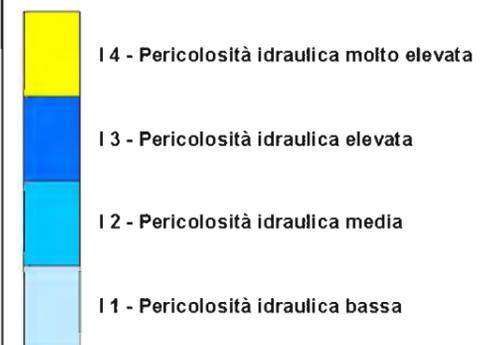
Tav. n.

4.9

1:2.000

**Carta della pericolosità idraulica**  
(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)

**Pericolosità**



Area oggetto di variante



Limite UTOE

PIANO D'ERA

39.3

L'IMBI

49.9

46.

51.6

49.9

S.P.

UTOE 6 - Area produttiva di 'La Rosa'

Tav. n.

4.10

1:2.000

**Perimetrazione delle aree con pericolosità geologica - geomorfologica**

(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)

**Pericolosità**



**G.4 Pericolosità geologica molto elevata** - aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza, aree interessate da soliflussi e da aree definite ad elevata pericolosità nel quadro conoscitivo di P.S.



**G.3 Pericolosità geologica elevata** - aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con potenziale instabilità connessa alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico ed aree estrattive rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori al 25%; aree ricadenti nella classe PF3 del PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.



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



**G.1 Pericolosità geologica bassa** - aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori preponderanti al verificarsi di processi morfoevolutivi.



Area oggetto di variante



Limite UTOE

**Carta della fattibilità**

(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)

**Fattibilità**

- 

**Classe 4\* - Fattibilità limitata** - Previsioni edificatorie non attuabili per la mancanza di individuazione e definizione dei necessari interventi di messa in sicurezza in sede del presente strumento urbanistico
- 

**Classe 3 - Fattibilità condizionata** - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.
- 

**Classe 2 - Fattibilità con normali limitazioni** - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni al fine della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.
- 

**Classe 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni** - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.
- 

**Fattibilità Limitata** - Area soggetta ad interventi strutturali di tipo A (casce di esondazione). Vincolo di inedificabilità ai sensi della norma 2 di Piano di Bacino Stralcio - Riduzione Rischio Idraulico - Fiume Arno

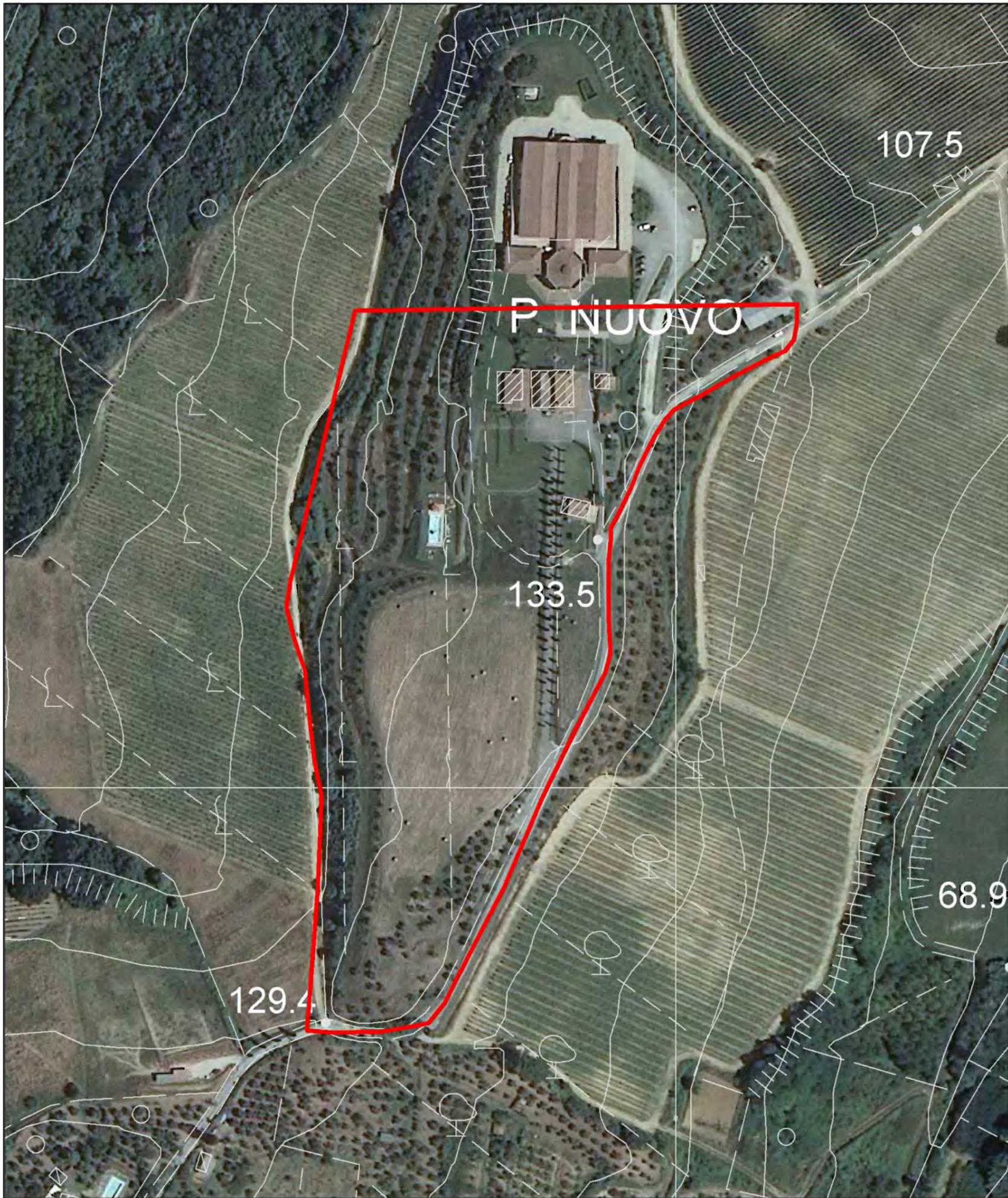


Area oggetto di variante



Limite UTOE





UTOE 19 - Area turistico ricettiva "Poder Nuovo"

Tav. n.

**5.1**

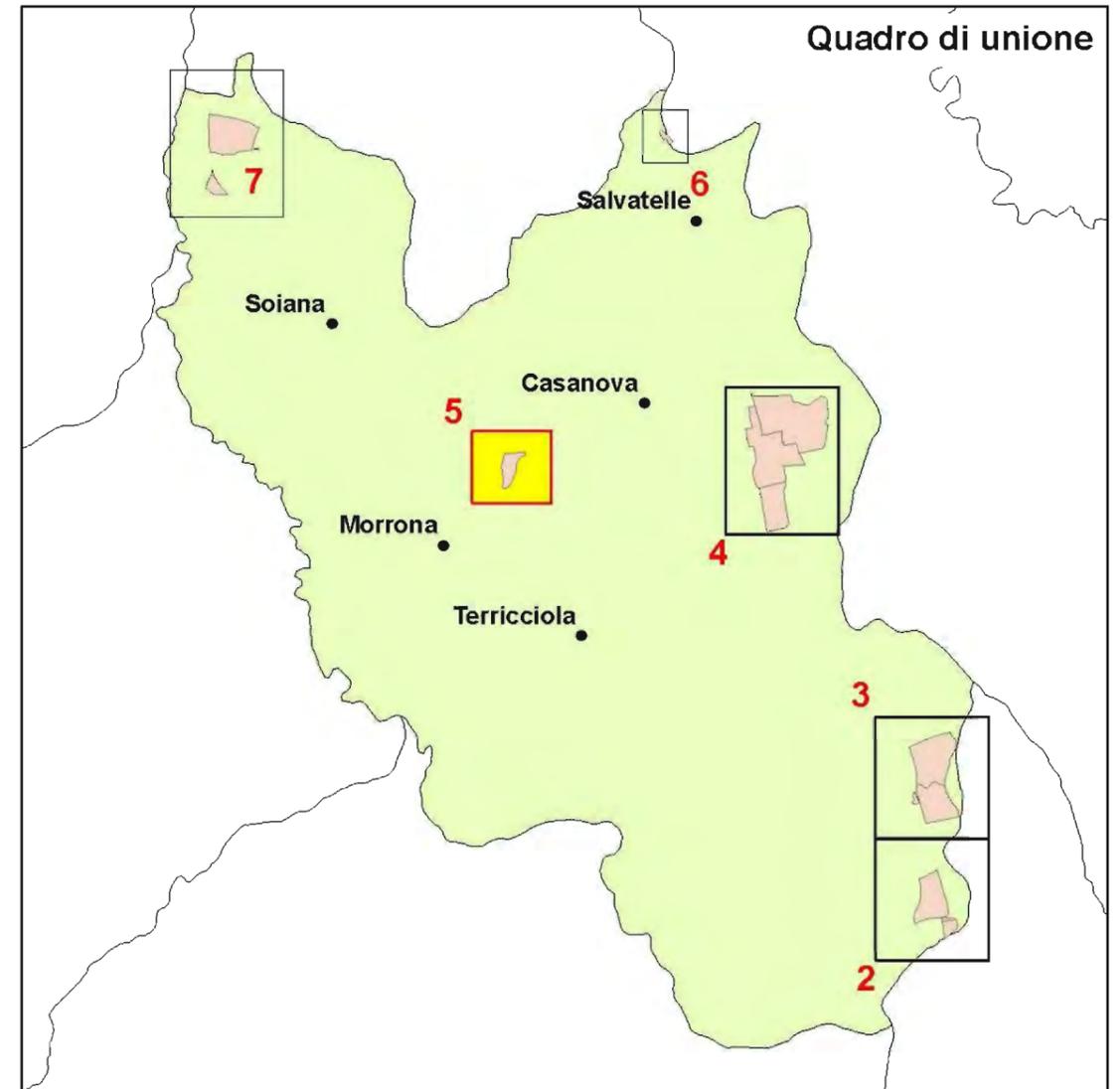
1:2.000

**Inquadramento dell'area oggetto di variante**

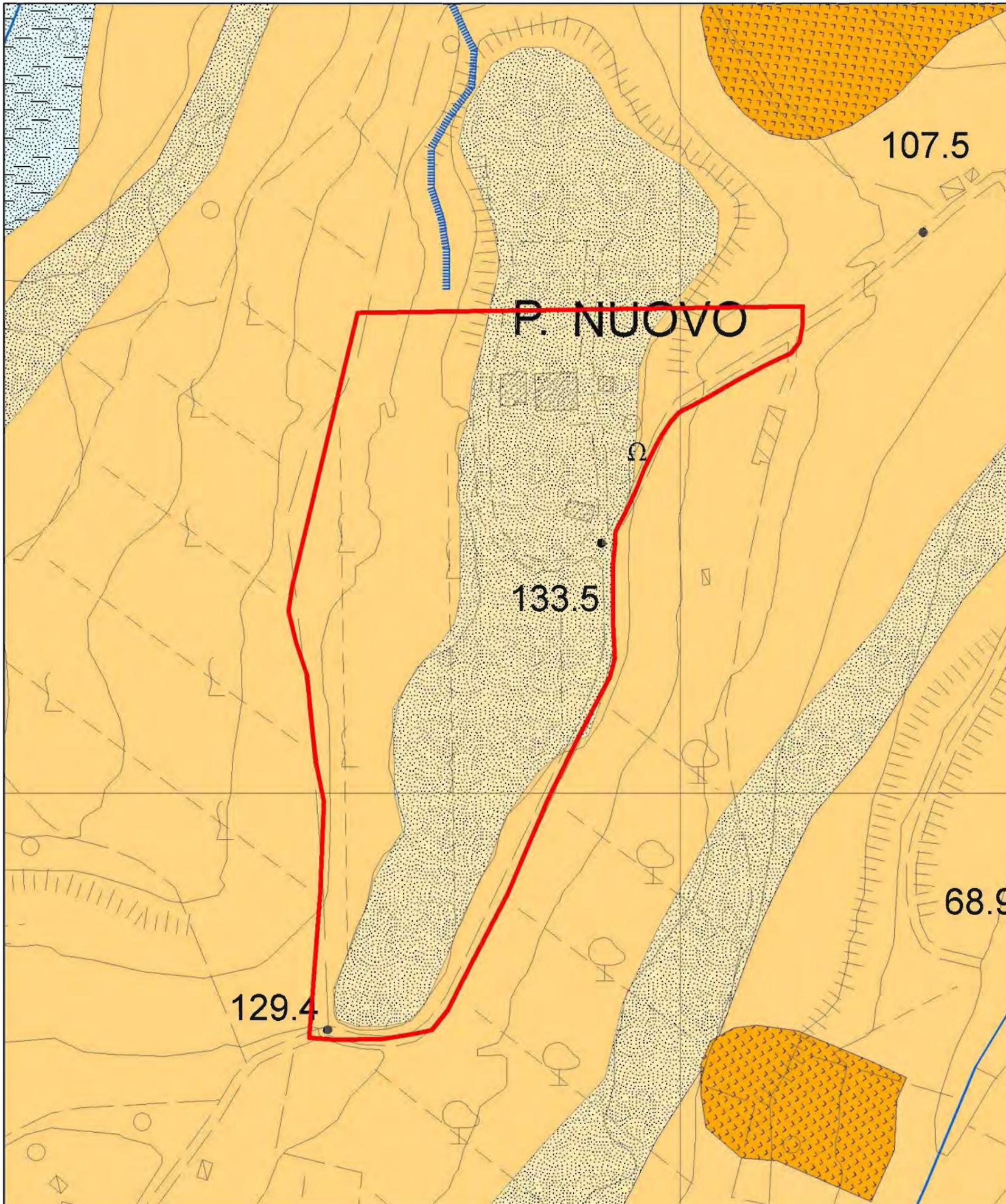


Area oggetto di variante

Quadro di unione



Carta geologica - geomorfologica



Legenda geologica



Conoidi

DEPOSITI CONTINENTALI RECENTI E ATTUALI



Depositi alluvionale e fluvio-glaciale



Deposito alluvionale terrazzato

SUCCESSIONE NEOGENICO-QUATERNARIA



Sabbie di Nugola Vecchia

Sabbie da fini-medie a grossolane, bioturbate, di color giallo-ocra con stratificazione incrociata. Ambiente marino protetto, tipo baia. PLEISTOCENE INFERIORE



Argille e limi di Vigna Nuova di Peccioli

Argille e limi torbosi ricchi di Molluschi di acque salmastre. Ambiente deltizio. PLEISTOCENE INF.



Sabbie ed Argille ad Artica Islandica

Sabbie, argille sabbiose e argille, spesso ricche di faune fossili ad ospiti nordici; alla base della formazione sono presenti conglomerati medi e minuti. Ambiente neritico. SANTERNIANO



Formazione di Villamagna - Sabbie di Lajatico

Sabbie fini giallo-arancio alle quali si alternano nella porzione inferiore argille sabbiose e limi con livelli torbosi (Argille Sabbiose di S. Cipriano, VLMs). Nell'unità sono presenti livelli a Flabellipecten e livelli con Cerastoderma. Ambiente marino litorale e lagunare-salmastro. PLEISTOCENE INFERIORE - PLIOCENE MEDIO



Argille azzurre

Depositi argillosi 'subappenninici'. PLIOCENE - PLEISTOCENE

Legenda geomorfologica

Corpo di frana per scorrimento traslazionale/rotazionale    Corpo di frana per colamento    Corpo di frana per crollo    Orlo di scarpata di frana



Attivo

Quiescente



Attivo

Quiescente



Attivo

Quiescente

▲ Attivo  
▲ Quiescente  
▲ Nessun indizio di evoluzione

Orlo di scarpata di degradazione



Attivo

Quiescente

▬ Nessun indizio di evoluzione

Orlo di scarpata di erosione selettiva (< 10 m)



Attivo

Quiescente

▬ Nessun indizio di evoluzione

Orlo di scarpata di erosione selettiva (10 - 20 m)

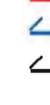


Attivo

Quiescente

▬ Nessun indizio di evoluzione

Orlo di terrazzo



Attivo

Quiescente

▬ Antico (paleofrane e alluvioni terrazzate)

Alveo in approfondimento



Attivo

Quiescente

Solco da ruscellamento concentrato



Attivo

Quiescente

Forme antropiche



Cavità antropiche



Aree estrattive esaurite (rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione)



Area oggetto di variante



Corpi idrici

Carta litotecnica e dei dati di base

UNITA' LITOLOGICO-TECNICHE (U.L.T.) CLASSIFICATE VEL(\*)

**MATERIALI GRANULARI CEMENTATI**



Sabbie cementate, arenarie deboli

**MATERIALI GRANULARI NON CEMENTATI O POCO CEMENTATI**



Ghiaie prevalenti



Sabbie prevalenti

**MATERIALI CON CONSISTENZA LIMITATA O NULLA**



Argille e Limi



Limi



Argille

(\*) Regione Toscana, Dir. Gen. Politiche Territoriali e Ambientali, Servizio Sismico Regionale L.R. 30/07/1997, n. 56. Programma VEL (Valutazione Effetti Locali)

**Indagini**

**UBICAZIONE E TIPOLOGIA**



T - Trincea o pozzetto esplorativo



SD - Sodaggio a distruzione di nucleo



SC - Sodaggio da cui sono prelevati campioni



S - Sodaggio con carotaggio continuo



DL - Prova penetrometrica dinamica leggera



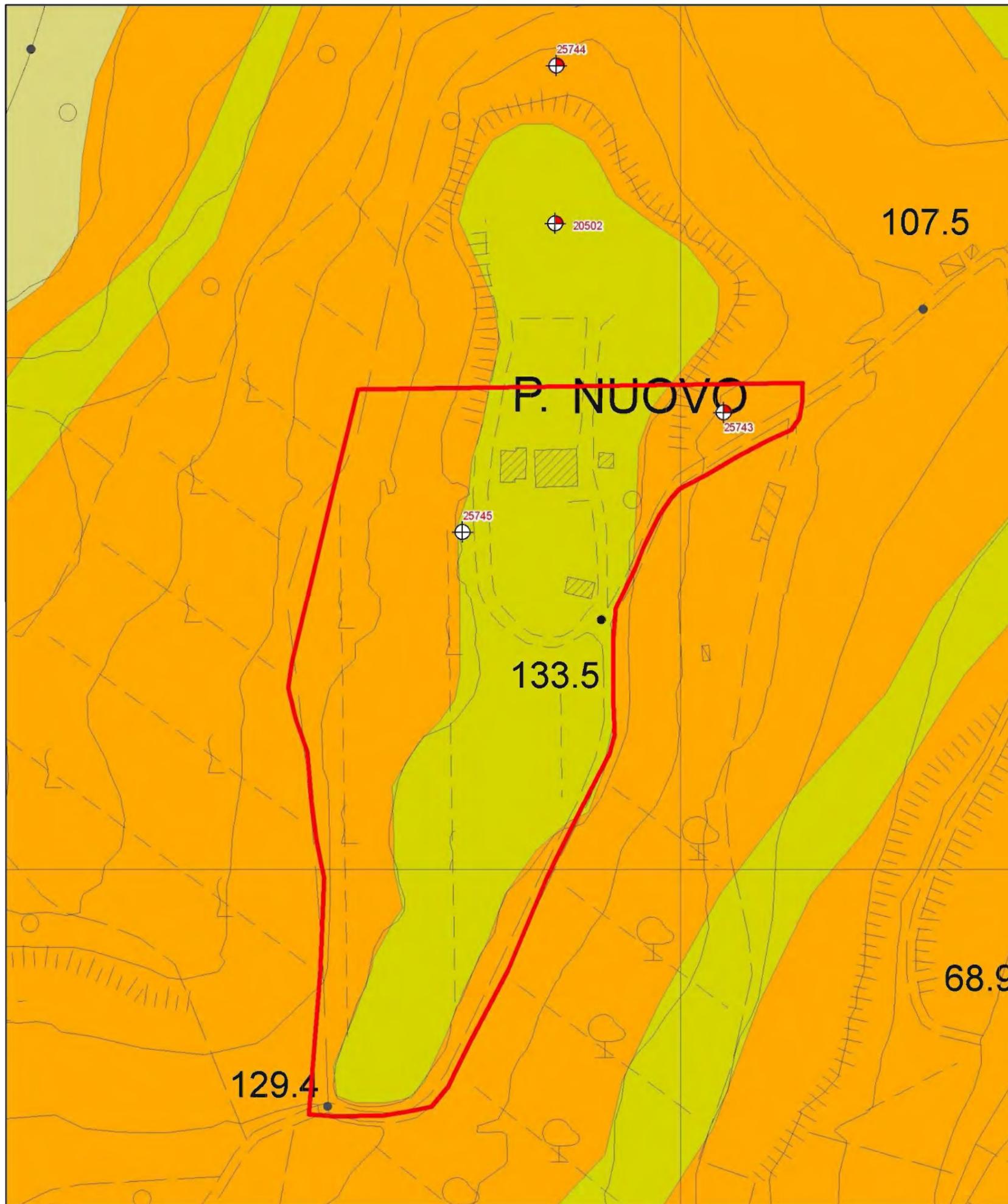
DP - Prova penetrometrica dinamica pesante



CPT - Prova penetrometrica statica con punta meccanica



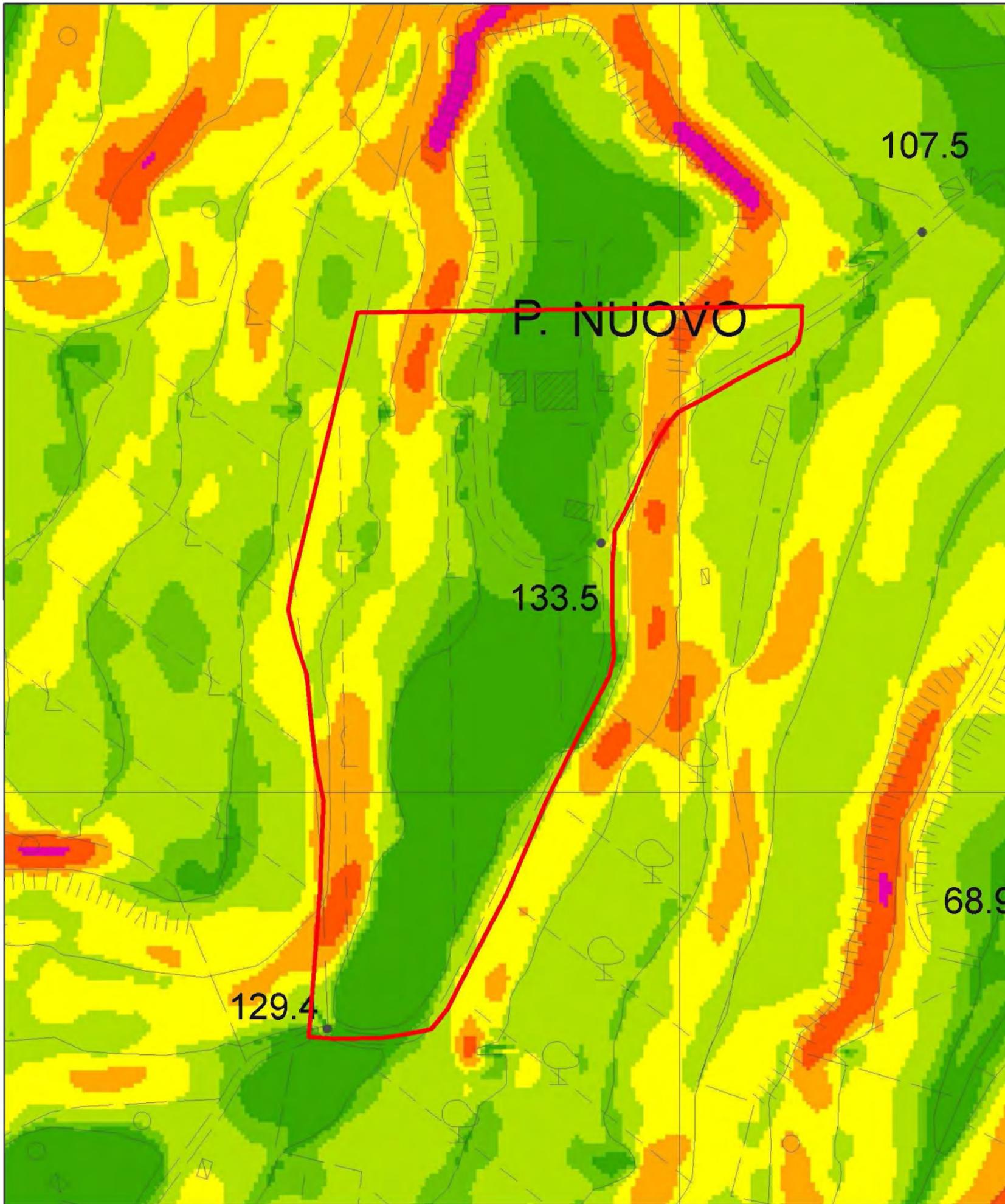
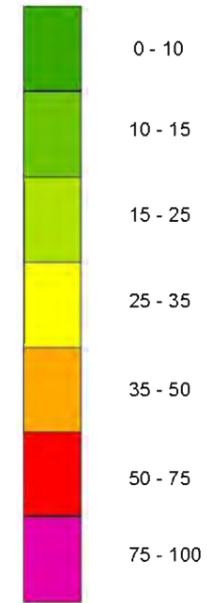
Area oggetto di variante



Carta dell'acclività

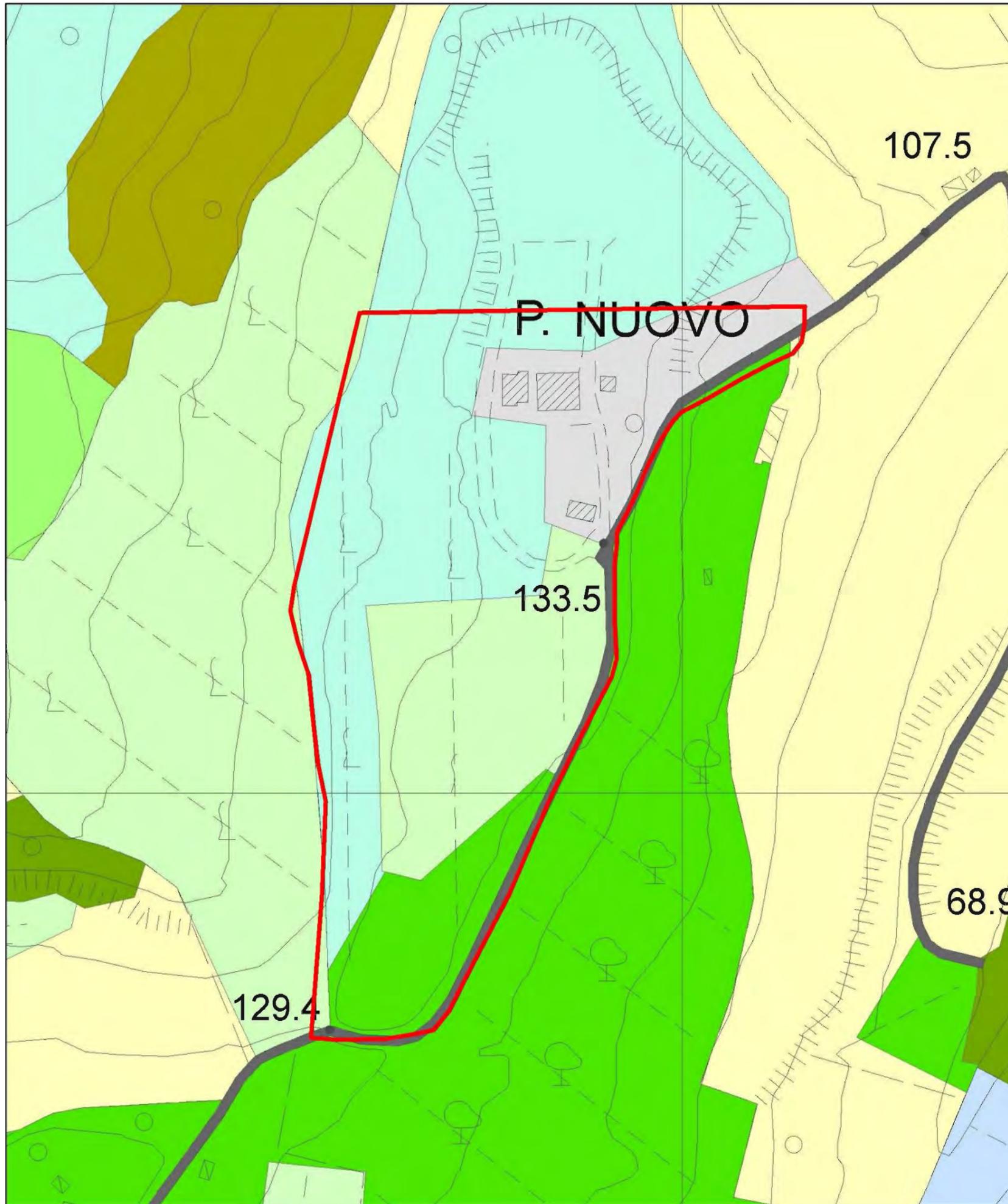
Legenda acclività

CLASSI DI ACCLIVITA (%)



Area oggetto di variante

Carta dell'uso e della copertura del suolo - anno 2010



Legenda dell'uso e copertura del suolo

Territori modellati artificialmente

-  Pertinenza abitativa, edificato sparso, cantieri, edifici in costruzione
-  Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche ed aree di pertinenza

Superfici agricole utilizzate

-  Sistemi colturali e particellari complessi
-  Seminativi irrigui e non irrigui
-  Vigneti
-  Arboricoltura ed aree agroforestali
-  Oliveti

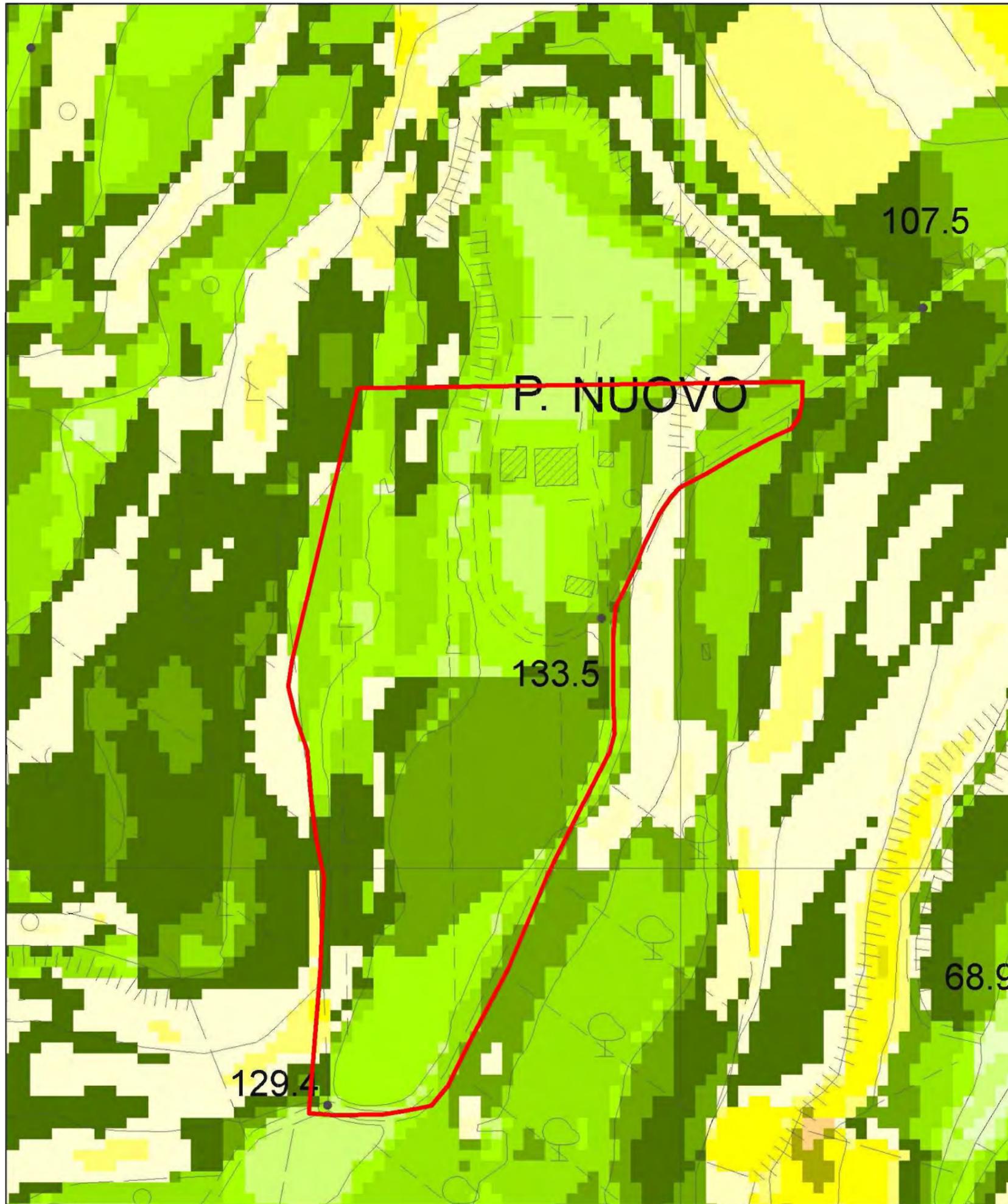
Territori boscati ed ambienti semi - naturali

-  Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
-  Boschi di conifere
-  Boschi di latifoglie

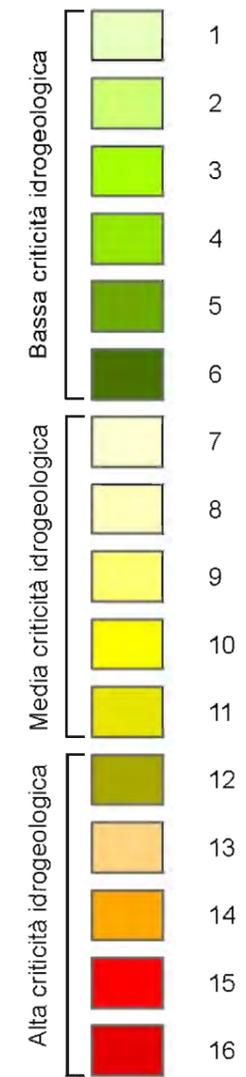
Fonte regione Toscana

 Area oggetto di variante

Carta della criticità idrogeologica



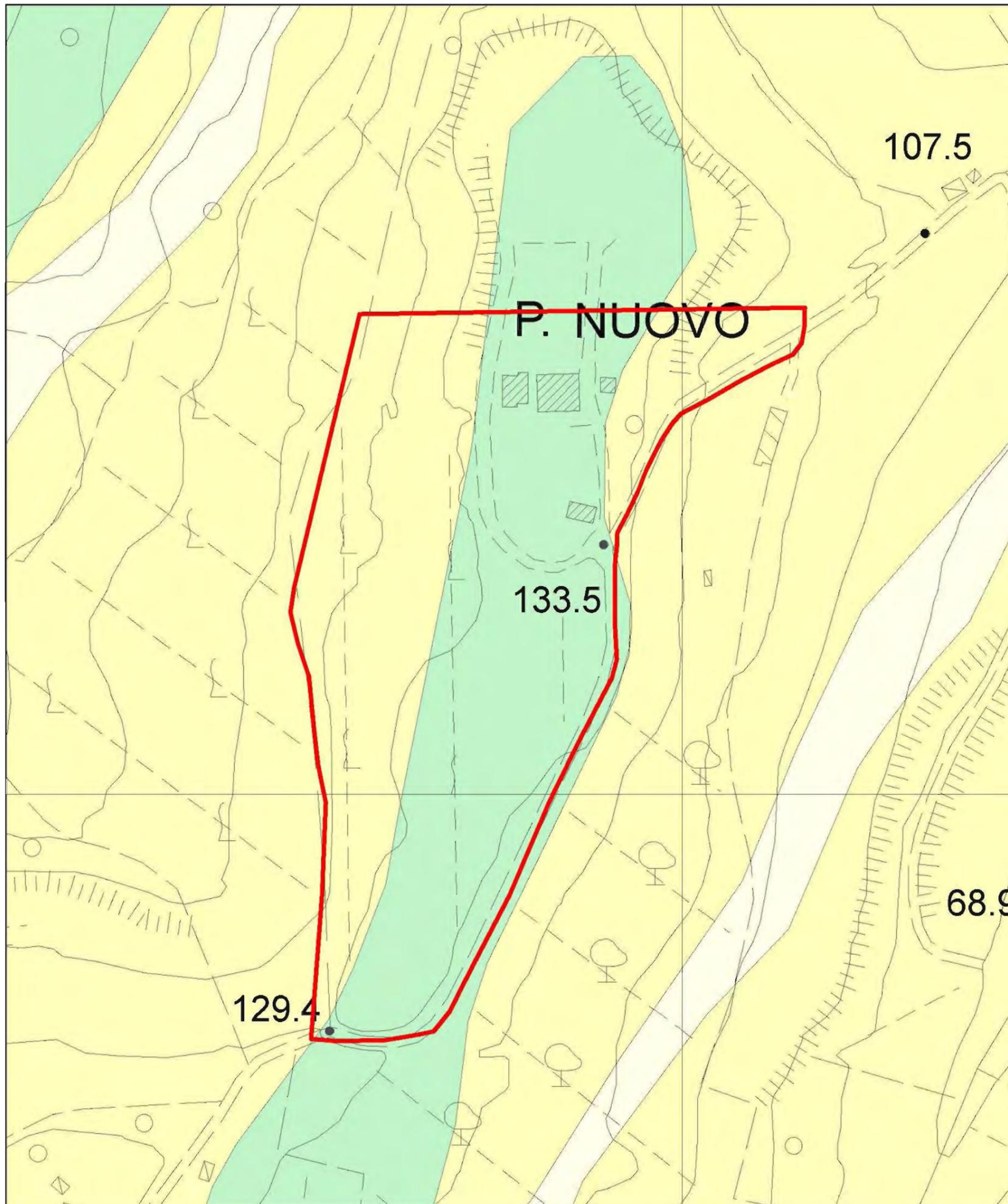
Classi di criticità idrogeologica



 Area oggetto di variante

**Carta della vulnerabilità idrogeologica**

(Tratta dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa - art. L.R. 1/2005)



1

**classe 1** - vulnerabilità irrilevante: riguarda le aree in cui la risorsa idrica considerata non è presente, essendo i terreni praticamente privi di circolazione idrica sotterranea, per cui gli eventuali inquinanti raggiungono direttamente le vicine acque superficiali o ristagnano sul terreno; in essa ricadono a esempio i complessi marnosi e argillosi e alcuni complessi sedimentari metamorfosati;

2

**classe 2** - vulnerabilità bassa: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata è apparentemente non vulnerabile, in base a considerazioni riguardanti la natura degli eventuali acquiferi e quella dei terreni di copertura, ma per cui permangono margini di incertezza dovuti a diversi fattori, quali la scarsa disponibilità di dati, la non precisa definibilità delle connessioni idrogeologiche, e simili; corrisponde altresì alle situazioni in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda superiori a 30 giorni; in essa ricadono corpi idrici multifalda caratterizzati dalla presenza di alternanze tra litotipi a diversa ma comunque bassa permeabilità non completamente definiti in base idrogeologica, terreni a bassa permeabilità sciolti o litoidi con pendenze superiori al 20 per cento o con piezometria media profonda, terreni alluvionali in vallette secondarie in cui non si rilevano indizi certi di circolazione idrica e con bacino di alimentazione caratterizzato in affioramento da litologie argilloso-sabbiose;

**classe 3** - vulnerabilità media:

3A

**sottoclasse 3 a:** corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un certo grado di protezione, insufficiente tuttavia a garantirne la salvaguardia; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 15 ed i 30 giorni, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali scarsamente permeabili con falda prossima al piano campagna, da falde idriche in materiali a medio-bassa permeabilità con piezometria depressa per cause naturali, da falde idriche spesso sospese attestata in terrazzi alluvionali nondirettamente connessi con gli acquiferi principali ovvero in estesi corpi detritici pedecollinari, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone in cui affiorano terreni a bassa permeabilità e le zone interessate da falde freatiche attestata in complessi detritici sufficientemente estesi o con evidenze di circolazione idrica;

3B

**sottoclasse 3 b:** corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione mediocre; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 7 ed i 15 giorni, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali mediamente permeabili con livelli piezometrici prossimi al piano campagna, quelle di ricarica di acquiferi confinati a bassa permeabilità, quelle consistenti in terrazzi alluvionali antichi costituiti da litologie poco permeabili e direttamente connessi all'acquifero principale, quelle a permeabilità medio-alta ma con superficie freatica depressa per cause naturali, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litoidi a media permeabilità, le zone morfologicamente pianeggianti con affioramento di terreni sciolti di media permeabilità con sufficiente estensione e ricarica, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie poco permeabili;

**classe 4** - vulnerabilità elevata

4A

**sottoclasse 4 a:** corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione insufficiente; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 1 e 7 giorni, quali quelle di ricarica di acquiferi confinati a media permeabilità, quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali molto permeabili con falda prossima al piano campagna, quelle consistenti in terrazzi alluvionali antichi costituiti da litologie molto permeabili e direttamente connessi all'acquifero principale, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litoidi altamente permeabili, le zone di affioramento di terreni sciolti a permeabilità elevata con sufficiente estensione e ricarica, le zone di infiltrazione in terreni a permeabilità medio-alta, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie mediamente permeabili;

4B

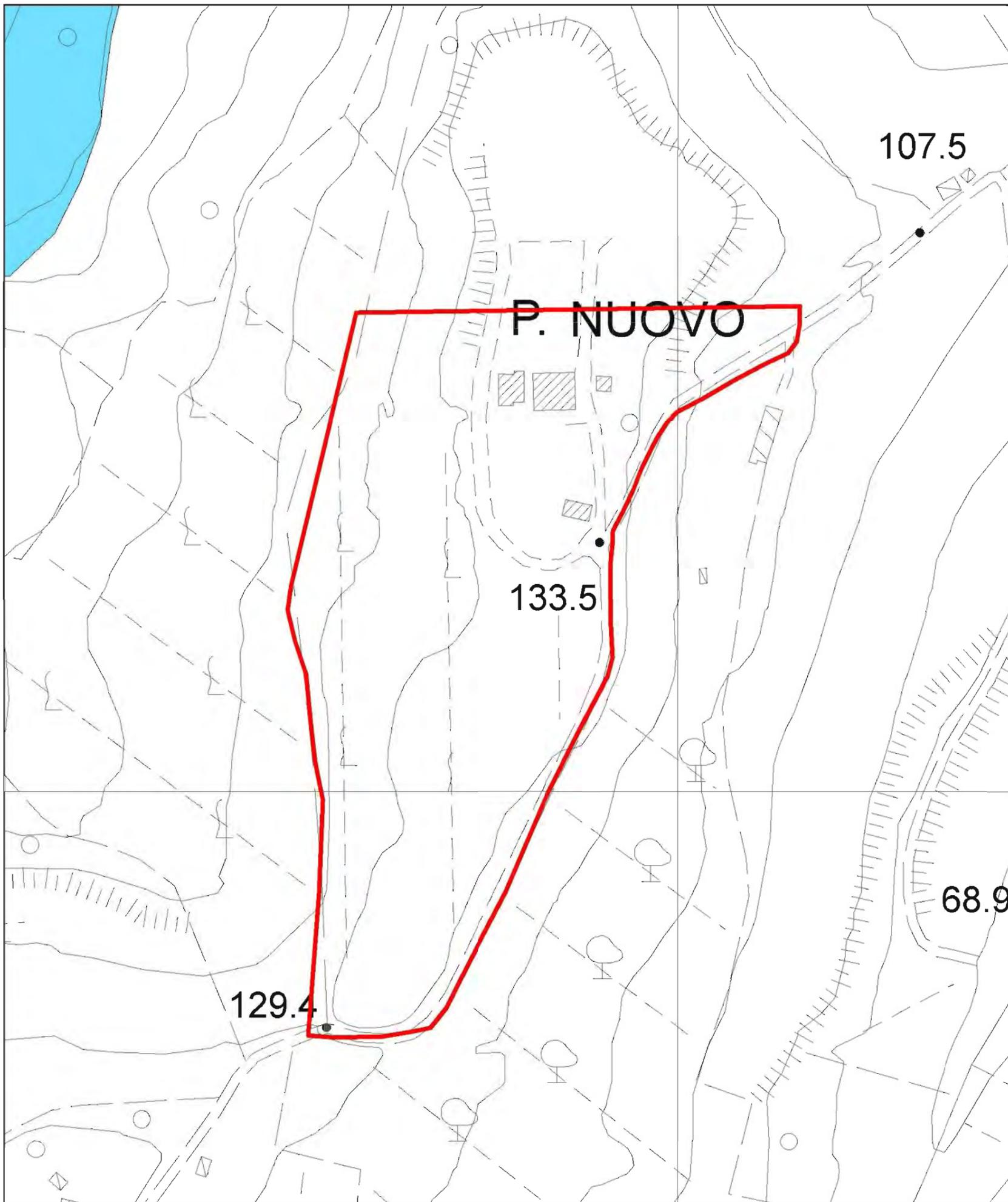
**sottoclasse 4 b:** corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata è esposta, cioè in cui si possono ipotizzare tempi estremamente bassi di penetrazione e di propagazione in falda di eventuali inquinanti; in essa ricadono zone di ricarica di acquiferi confinati ad alta permeabilità, zone di alveo o di golena morfologicamente depresse nelle quali la falda è esposta o protetta soltanto da esigui spessori di sedimenti, zone nelle quali, per cause naturali o per azioni antropiche, si verifica una alimentazione indotta con acque facilmente contaminabili delle falde freatiche o semiconfinate, zone interessate da rete acquifera in materiali carbonatici a carsismo completo ed altamente sviluppato, zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie molto permeabili, zone di cava con falda esposta nelle pianure alluvionali.



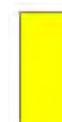
Area oggetto di variante

**Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica**

(Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico"  
Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)



**Pericolosità**



P.I.4 - Aree a pericolosità molto elevata



P.I.3 - Aree a pericolosità elevata



P.I.2 - Aree a pericolosità media



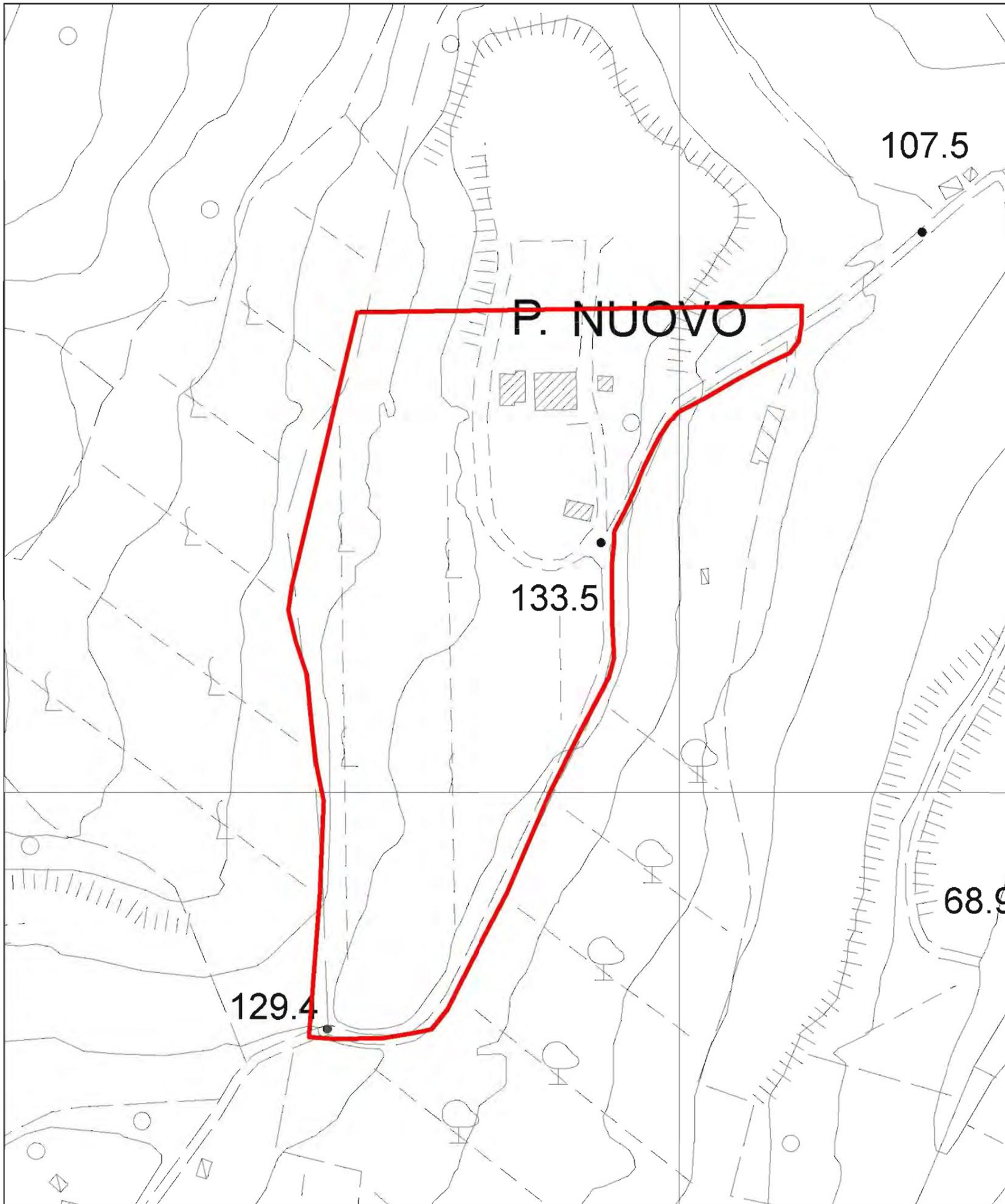
P.I.1 - Aree a pericolosità moderata



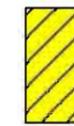
Area oggetto di variante

**Carta degli interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno**

*(Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico"  
Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)*



**Interventi strutturali di tipo "A"**



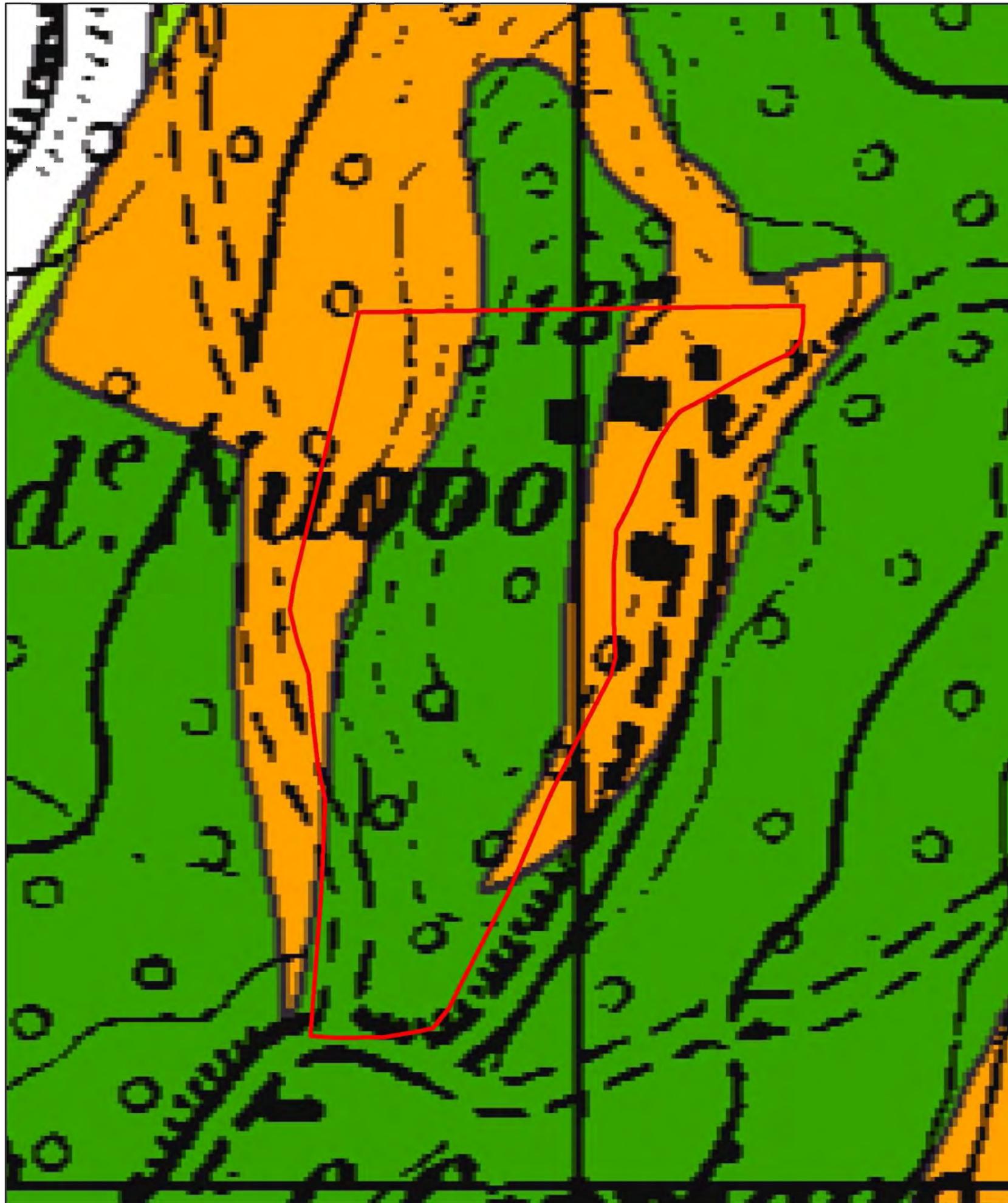
Casse di esondazione



Aree golenali



Area oggetto di variante



**Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante**

*(Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico" Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)*

**Pericolosità**



**P.F.4** - Aree a pericolosità molto elevata



**P.F.3** - Aree a pericolosità elevata



**P.F.2** - Aree a pericolosità media

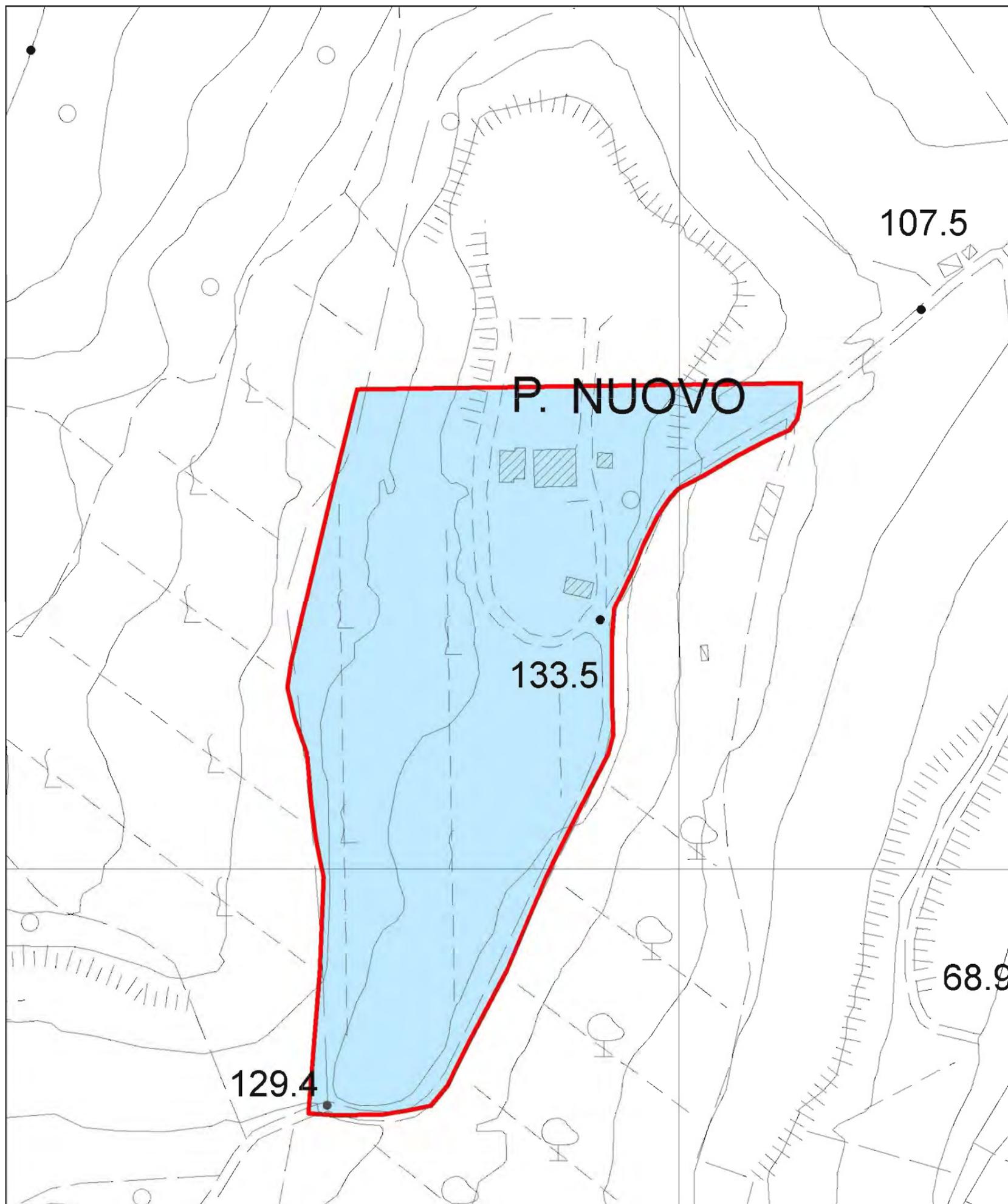


**P.F.1** - Aree a pericolosità moderata

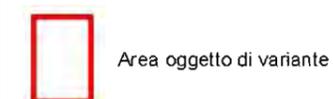
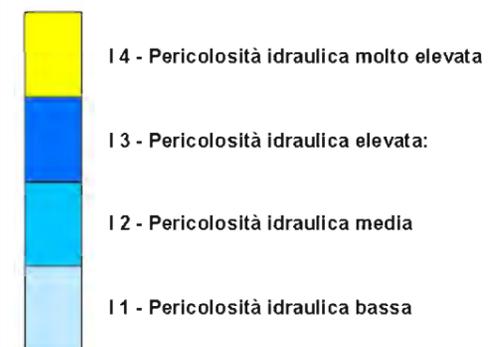


Area oggetto di variante

**Carta della pericolosità idraulica**  
(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)

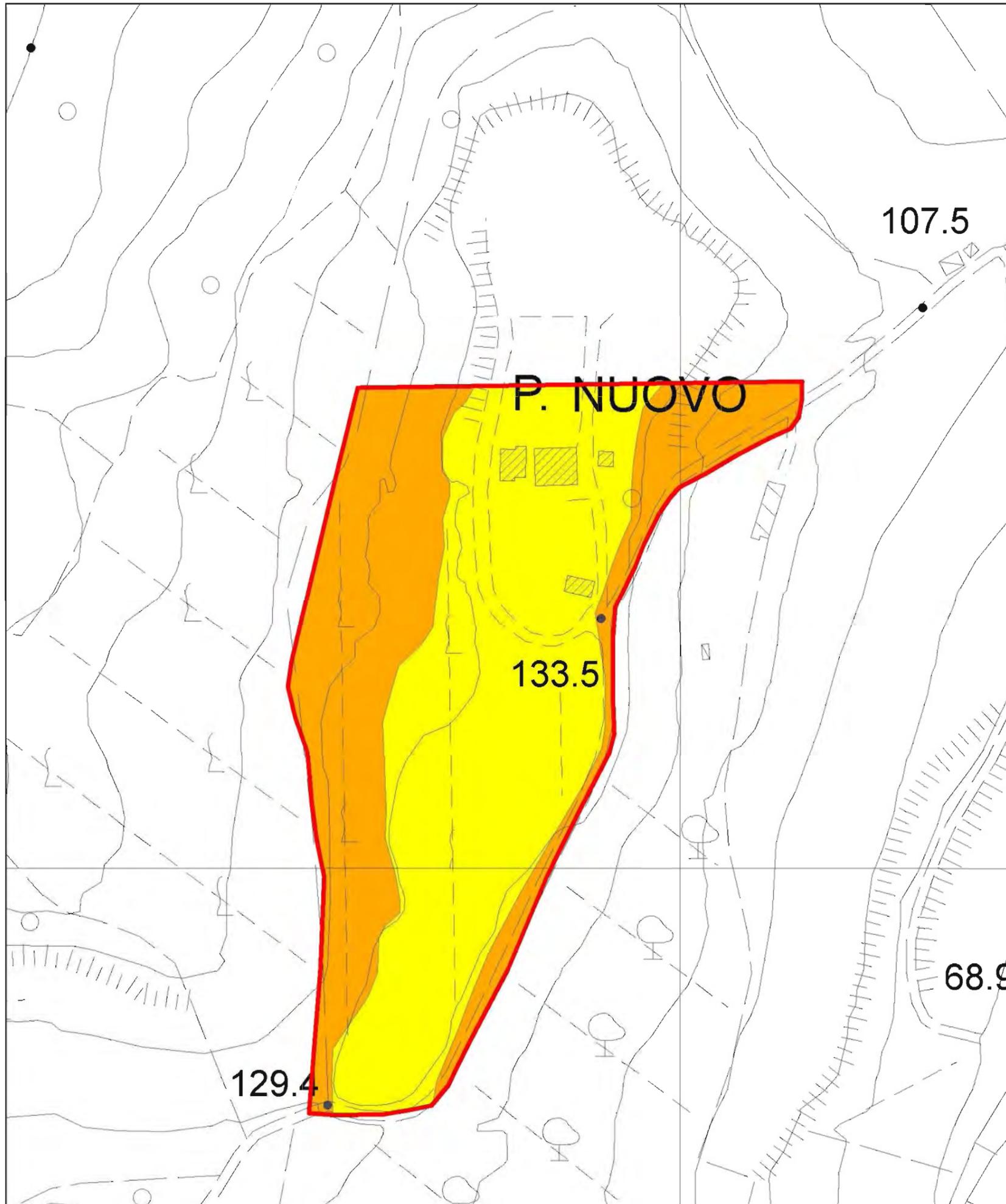


**Pericolosità**



**Perimetrazione delle aree con pericolosità  
geologico - geomorfologica**

(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)



**Pericolosità**



**G.4** Pericolosità geologica molto elevata - aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza, aree interessate da soliflussi e da aree definite ad elevata pericolosità nel quadro conoscitivo di P.S.



**G.3** Pericolosità geologica elevata - aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con potenziale instabilità connessa alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico ed aree estrattive rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori al 25%; aree ricadenti nella classe PF3 del PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.



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



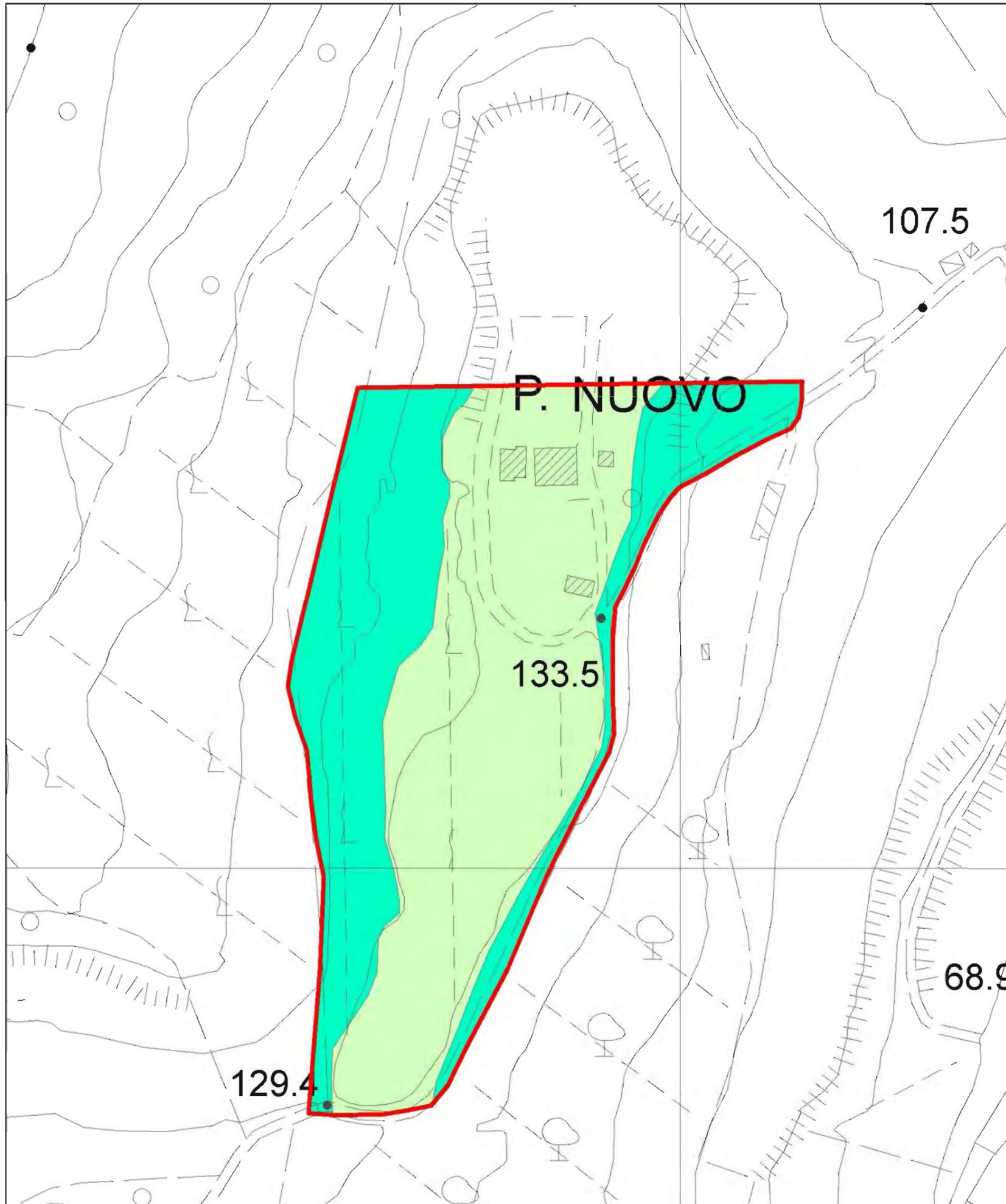
**G.1** Pericolosità geologica bassa - aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori preponderanti al verificarsi di processi morfoevolutivi.



Area oggetto di variante

**Carta della fattibilità**

(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)



**Fattibilità**



**Classe 4\* - Fattibilità limitata** - Previsioni edificatorie non attuabili per la mancanza di individuazione e definizione dei necessari interventi di messa in sicurezza in sede del presente strumento urbanistico



**Classe 3 - Fattibilità condizionata** - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessivi di intervento o dei piani attuativi o, in assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.



**Classe 2 - Fattibilità con normali limitazioni** - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni al fine della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.



**Classe 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni** - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.



**Fattibilità Limitata** - Area soggetta ad interventi strutturali di tipo A (casce di esondazione). Vincolo di inedificabilità ai sensi della norma 2 di Piano di Bacino Stralcio - Riduzione Rischio Idraulico - Fiume Arno

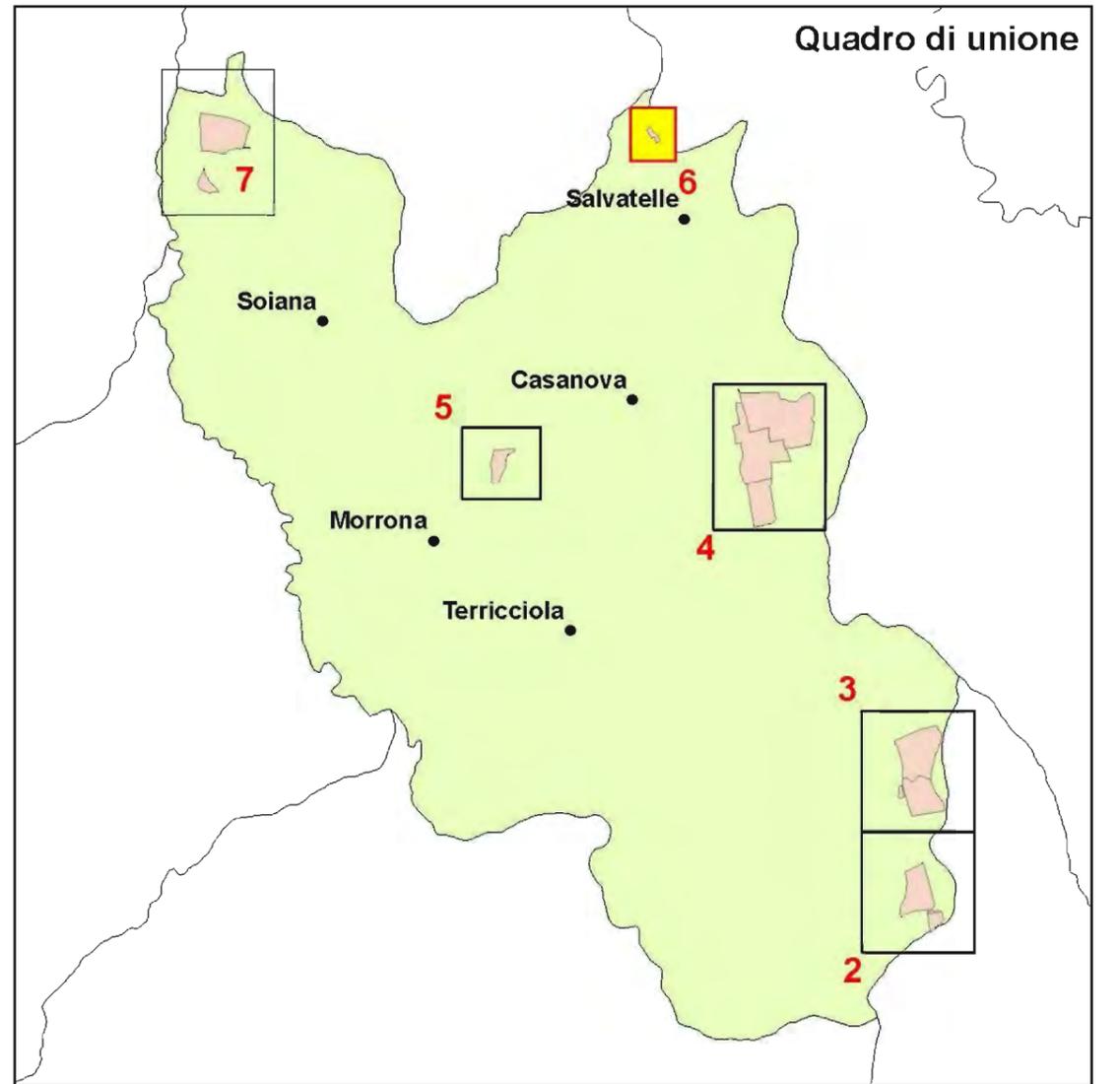


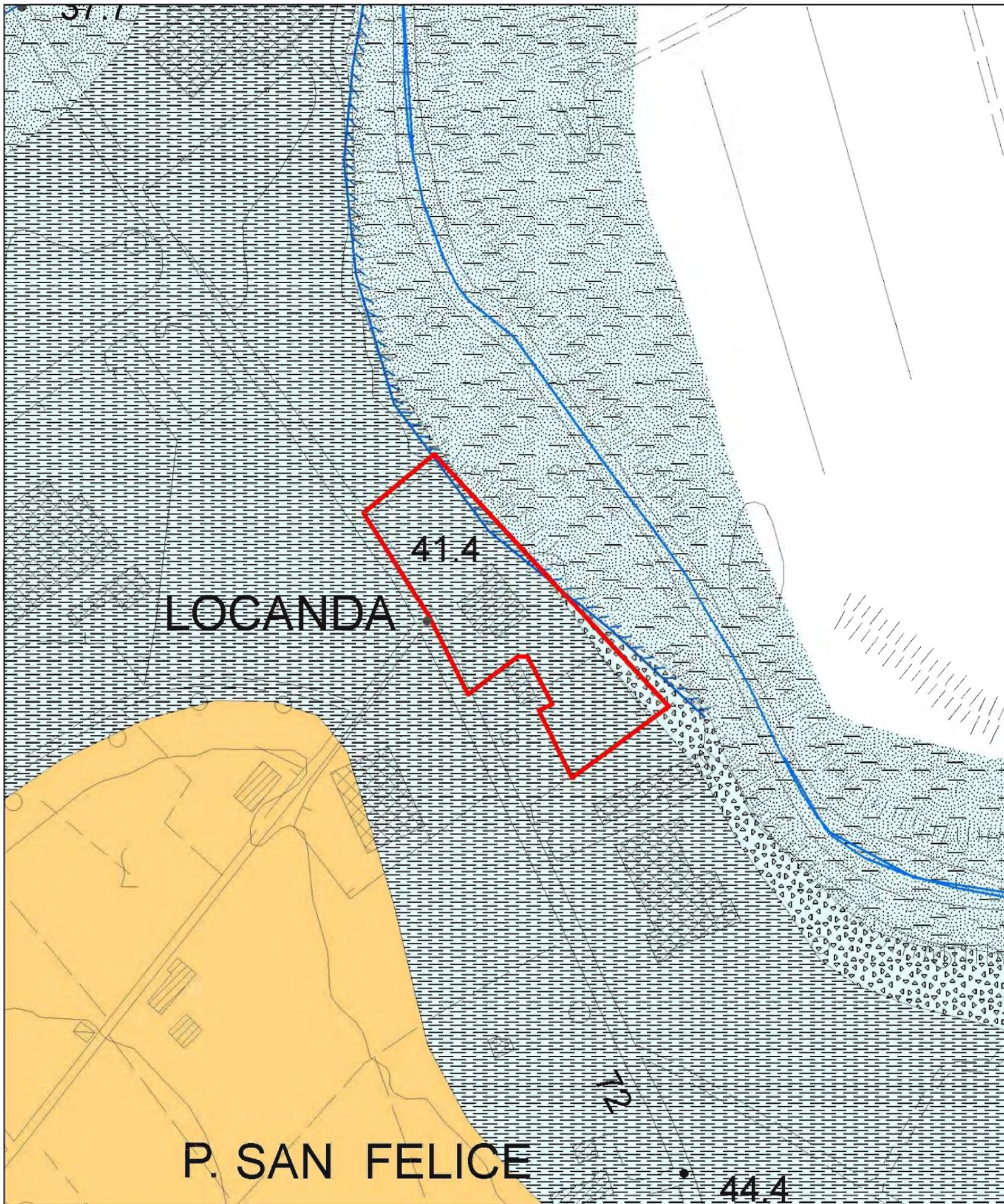
Area oggetto di variante



UTOE 3 - Selvatelle		Tav. n.
Area turistico ricettiva "Da Carlo"		<b>6.1</b>
		1:2.000
<b>Inquadramento dell'area oggetto di variante</b>		

 Area oggetto di variante





<b>UTOE 3 - Selvatelle</b>	<b>Tav. n.</b> <b>6.2</b> 1:2.000
<b>Area turistico ricettiva "Da Carlo"</b>	
<b>Carta geologica - geomorfologica</b>	

**Legenda geologica**

Conoidi

**DEPOSITI CONTINENTALI RECENTI E ATTUALI**

<p><b>b</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Ghiaie prevalenti</li> <li> Sabbie prevalenti</li> <li> Limi prevalenti</li> <li> Sabbie e limi</li> <li> Ghiaie e sabbie</li> <li> Ghiaie sabbie e limi</li> </ul>	Depositi alluvionale e fluvio-glaciale	<p><b>bn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Ghiaie prevalenti</li> <li> Sabbie prevalenti</li> <li> Limi prevalenti</li> <li> Sabbie e limi</li> <li> Ghiaie e sabbie</li> <li> Ghiaie sabbie e limi</li> </ul>	Deposito alluvionale terrazzato
---	--	--	---------------------------------

**SUCCESSIONE NEOGENICO-QUATERNARIA**

- NUG** **Sabbie di Nugola Vecchia**  
Sabbie da fini-medie a grossolane, bioturbate, di color giallo-ocra con stratificazione incrociata. Ambiente marino protetto, tipo baia. PLEISTOCENE INFERIORE
- VIP** **Argille e limi di Vigna Nuova di Peccioli**  
Argille e limi torbosi ricchi di Molluschi di acque salmastre. Ambiente deltizio. PLEISTOCENE INF.
- ART** **Sabbie ed Argille ad Artica Islandica**  
Sabbie, argille sabbiose e argille, spesso ricche di faune fossili ad ospiti nordici; alla base della formazione sono presenti conglomerati medi e minuti. Ambiente neritoco. SANTERNIANO
- VLM<sub>s</sub>** **Formazione di Villamagna - Sabbie di Lajatico**  
Sabbie fini giallo-arancio alle quali si alternano nella porzione inferiore argille sabbiose e limi con livelli torbosi (Argille Sabbiose di S. Cipriano, VLM<sub>s</sub>). Nell'unità sono presenti livelli a Flabellipecten e livelli con Cerastoderma.
- VLM<sub>r</sub>** **Ambiente marino litorale e lagunare-salmastro.** PLEISTOCENE INFERIORE - PLIOCENE MEDIO
- FAA** **Argille azzurre**  
Depositi argillosi 'subappenninici'. PLIOCENE - PLEISTOCENE

**Legenda geomorfologica**

Corpo di frana per scorrimento traslazionale/rotazionale    Corpo di frana per colamento    Corpo di frana per crollo    Orlo di scarpata di frana

Attivo	Attivo	Attivo	Attivo
Quiescente	Quiescente	Quiescente	Quiescente
Nessun indizio di evoluzione			

Orlo di scarpata di degradazione    Orlo di scarpata di erosione selettiva (< 10 m)    Orlo di scarpata di erosione selettiva (10 - 20 m)

Attivo	Attivo	Attivo
Quiescente	Quiescente	Quiescente
Nessun indizio di evoluzione	Nessun indizio di evoluzione	Nessun indizio di evoluzione

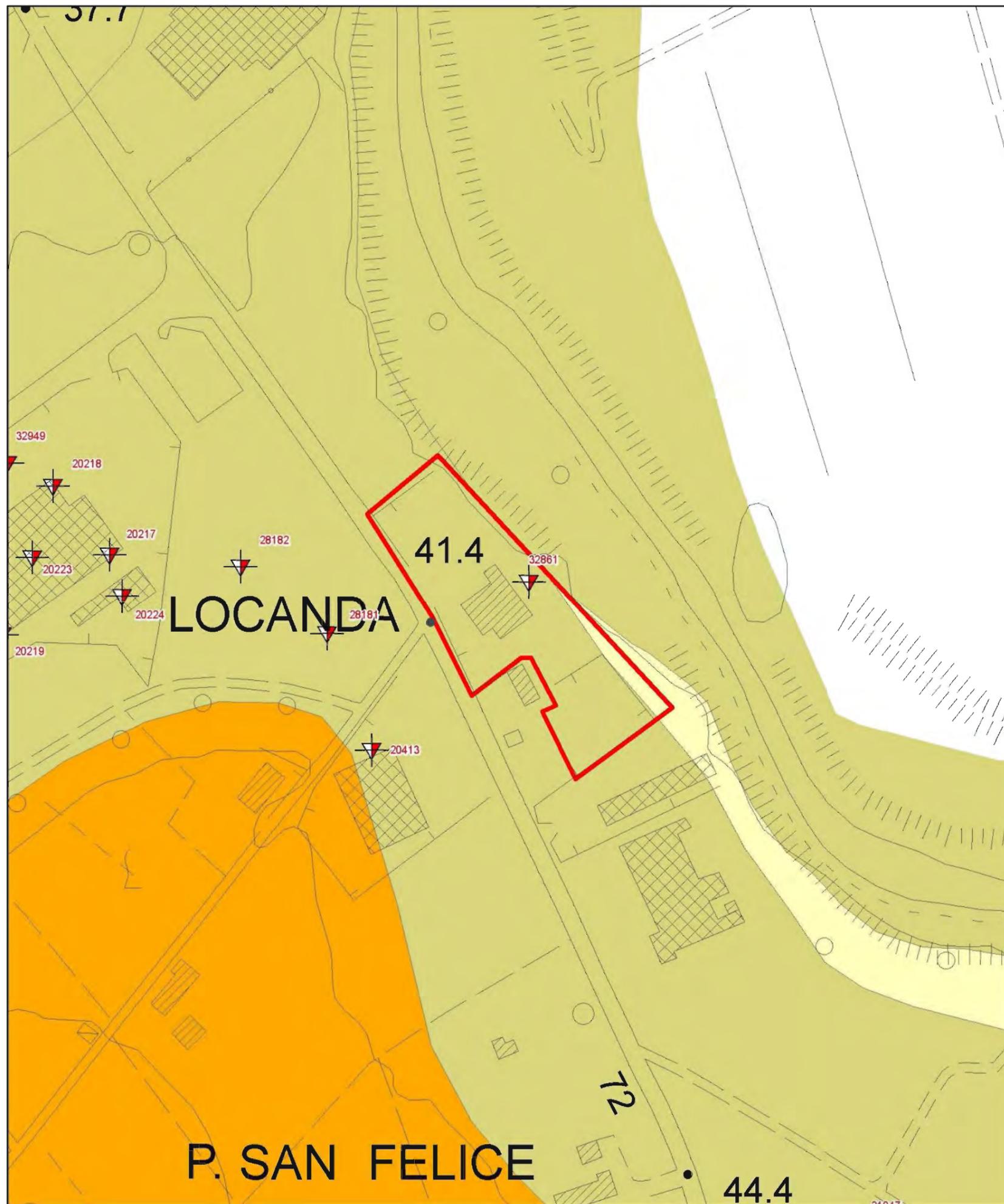
Orlo di terrazzo    Alveo in approfondimento    Solco da ruscellamento concentrato

Attivo	Attivo	Attivo
Quiescente	Quiescente	Quiescente
Antico (paleofrane e alluvioni terrazzate)	Quiescente	Quiescente

Forme antropiche

- Cavità antropiche
- Aree estrattive esaurite (rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione)

Area oggetto di variante    Corpi idrici



Carta litotecnica e dei dati di base

UNITA' LITOLOGICO-TECNICHE (U.L.T.) CLASSIFICATE VEL(\*)

MATERIALI GRANULARI CEMENTATI



Sabbie cementate, arenarie deboli

MATERIALI GRANULARI NON CEMENTATI O POCO CEMENTATI



Ghiaie prevalenti



Sabbie prevalenti

MATERIALI CON CONSISTENZA LIMITATA O NULLA



Argille e Limi



Limi



Argille

(\*) Regione Toscana, Dir. Gen. Politiche Territoriali e Ambientali, Servizio Sismico Regionale L.R. 30/07/1997, n. 56. Programma VEL (Valutazione Effetti Locali)

Indagini

UBICAZIONE E TIPOLOGIA



T - Trincea o pozzetto esplorativo



SD - Sodaggio a distruzione di nucleo



SC - Sodaggio da cui sono prelevati campioni



S - Sodaggio con carotaggio continuo



DL - Prova penetrometrica dinamica leggera



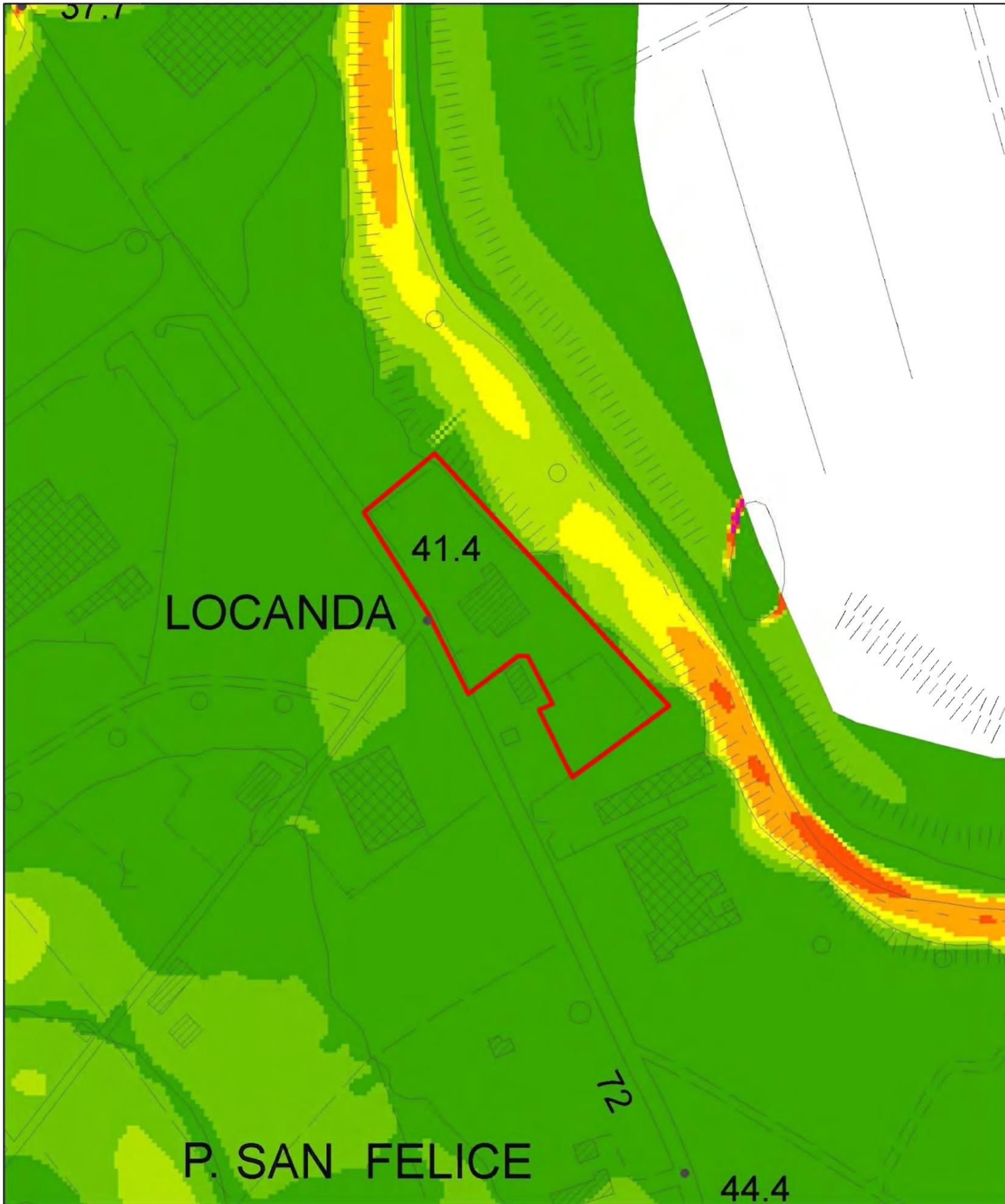
DP - Prova penetrometrica dinamica pesante



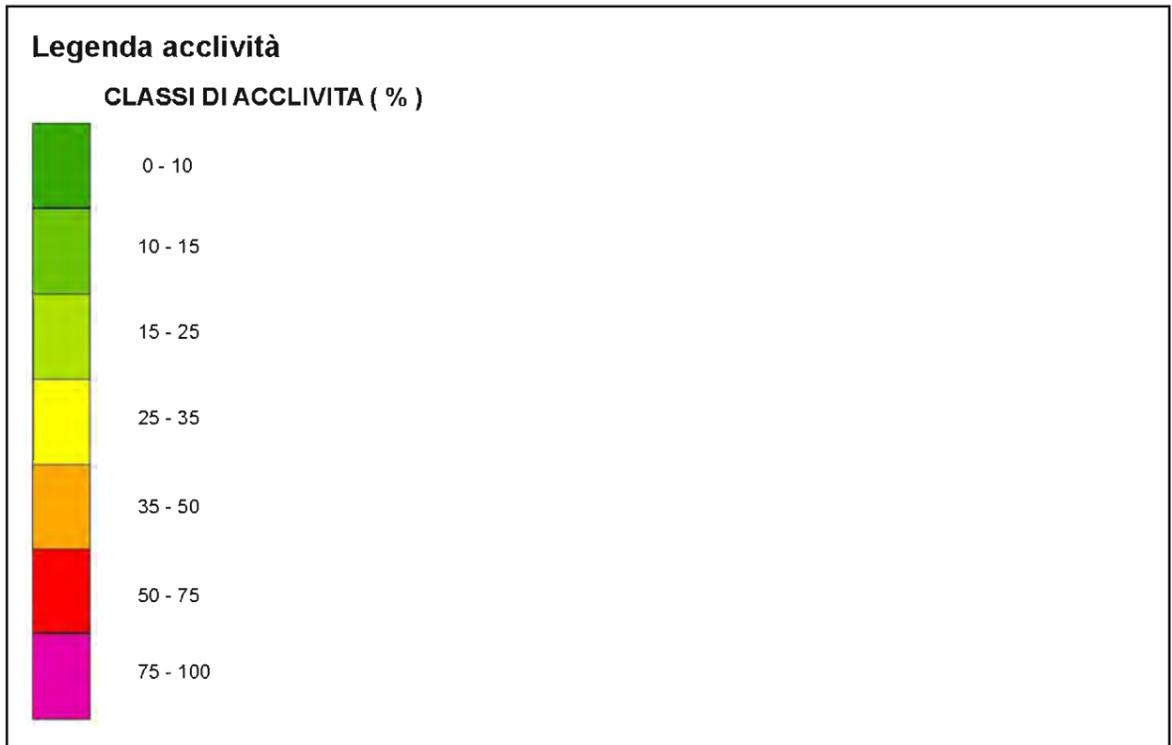
CPT - Prova penetrometrica statica con punta meccanica

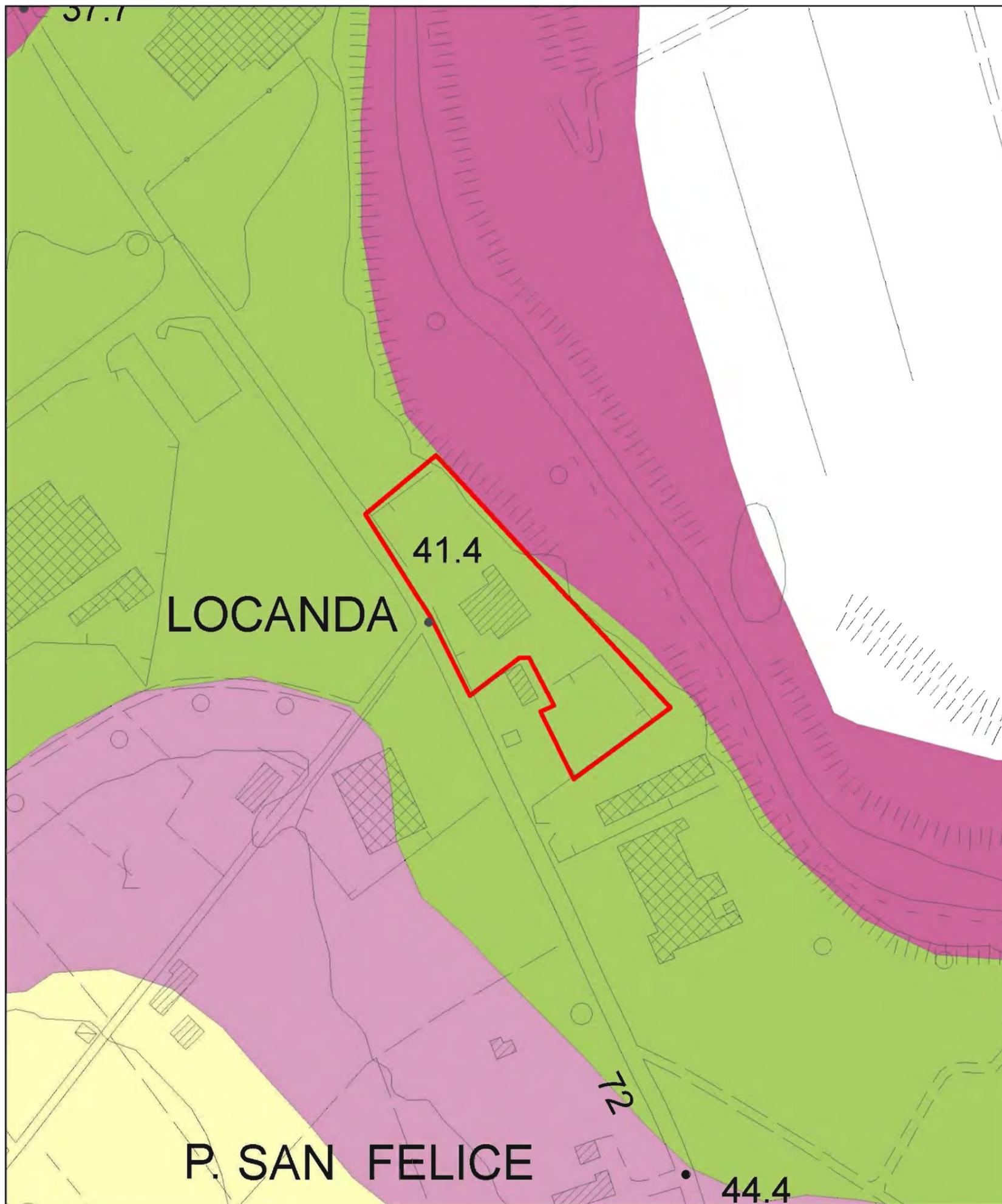


Area oggetto di variante



UTOE 3 - Selvatelle		Tav. n.
Area turistico ricettiva "Da Carlo"		<b>6.4</b>
1:2.000		
<b>Carta dell'acclività</b>		





UTOE 3 - Selvatelle

Tav. n.

6.5

1:2.000

Area turistico ricettiva "Da Carlo"

## Carta della vulnerabilità idrogeologica

(Tratta dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa - art. L.R. 1/2005)

1

**classe 1** - vulnerabilità irrilevante: riguarda le aree in cui la risorsa idrica considerata non è presente, essendo i terreni praticamente privi di circolazione idrica sotterranea, per cui gli eventuali inquinanti raggiungono direttamente le vicine acque superficiali o ristagnano sul terreno; in essa ricadono a esempio i complessi marnosi e argillosi e alcuni complessi sedimentari metamorfosati;

2

**classe 2** - vulnerabilità bassa: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata è apparentemente non vulnerabile, in base a considerazioni riguardanti la natura degli eventuali acquiferi e quella dei terreni di copertura, ma per cui permangono margini di incertezza dovuti a diversi fattori, quali la scarsa disponibilità di dati, la non precisa definibilità delle connessioni idrogeologiche, e simili; corrisponde altresì alle situazioni in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda superiori a 30 giorni; in essa ricadono corpi idrici multifalda caratterizzati dalla presenza di alternanze tra litotipi a diversa ma comunque bassa permeabilità non completamente definiti si base idrogeologica, terreni a bassa permeabilità sciolti o litoidi con pendenze superiori al 20 per cento o con piezometria media profonda, terreni alluvionali in vallette secondarie in cui non si rilevano indizi certi di circolazione idrica e con bacino di alimentazione caratterizzato in affioramento da litologie argilloso-sabbiose;

**classe 3** - vulnerabilità media:

3A

**sottoclasse 3 a:** corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un certo grado di protezione, insufficiente tuttavia a garantirne la salvaguardia; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 15 ed i 30 giorni, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali scarsamente permeabili con falda prossima al piano campagna, da falde idriche in materiali a medio-bassa permeabilità con piezometria depressa per cause naturali, da falde idriche spesso sospese attestate in terrazzi alluvionali nondirettamente connessi con gli acquiferi principali ovvero in estesi corpi detritici pedecollinari, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone in cui affiorano terreni a bassa permeabilità e le zone interessate da falde freatiche attestate in complessi detritici sufficientemente estesi o con evidenze di circolazione idrica;

3B

**sottoclasse 3 b:** corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione mediocre; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 7 ed i 15 giorni, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali mediamente permeabili con livelli piezometrici prossimi al piano campagna, quelle di ricarica di acquiferi confinati a bassa permeabilità, quelle consistenti in terrazzi alluvionali antichi costituiti da litologie poco permeabili e direttamente connessi all'acquifero principale, quelle a permeabilità medio-alta ma con superficie freatica depressa per cause naturali, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litoidi a media permeabilità, le zone morfologicamente pianeggianti con affioramento di terreni sciolti di media permeabilità con sufficiente estensione e ricarica, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie poco permeabili;

**classe 4** - vulnerabilità elevata

4A

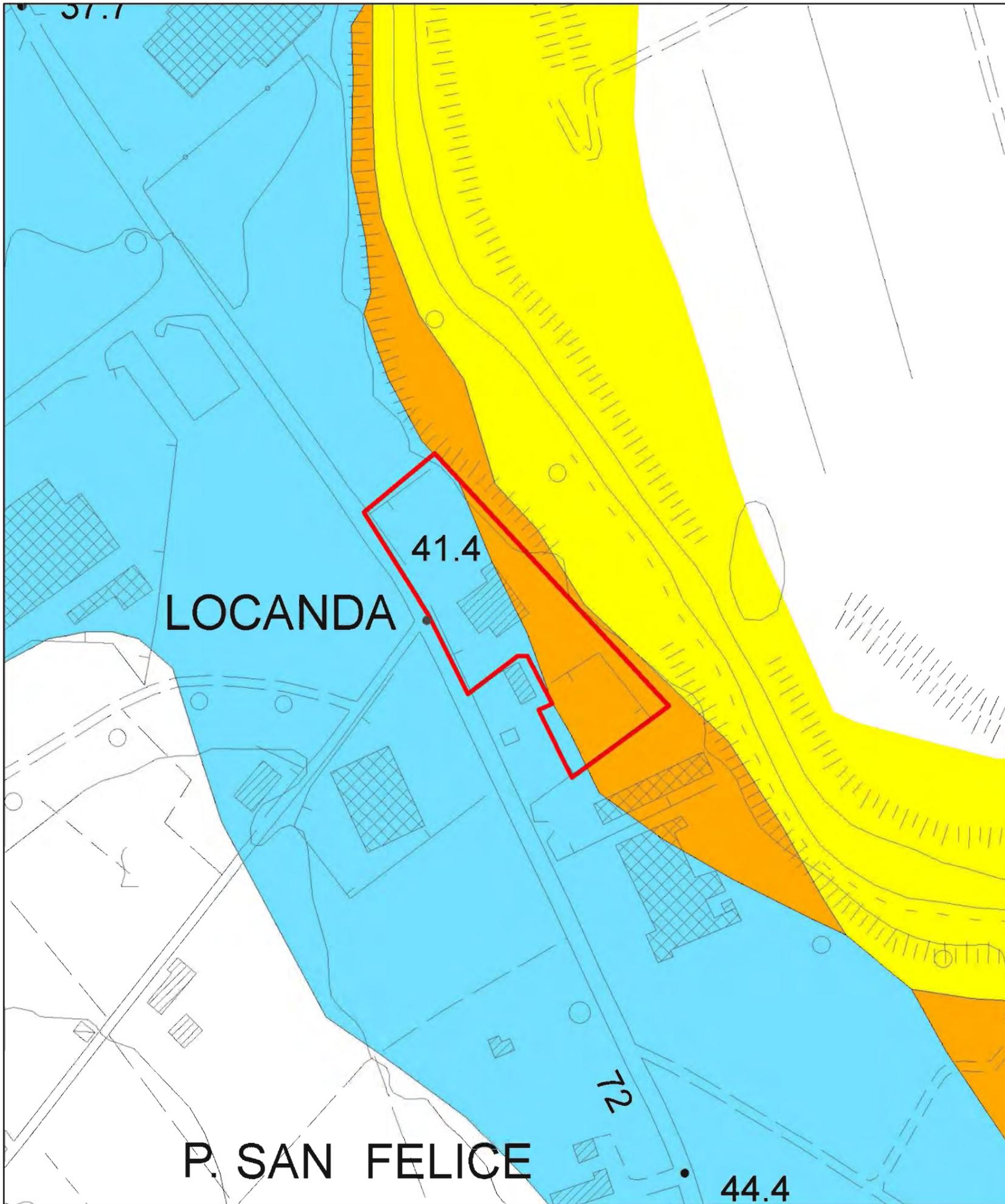
**sottoclasse 4 a:** corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione insufficiente; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra 1 e 7 giorni, quali quelle di ricarica di acquiferi confinati a media permeabilità, quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali molto permeabili con falda prossima al piano campagna, quelle consistenti in terrazzi alluvionali antichi costituiti da litologie molto permeabili e direttamente connessi all'acquifero principale, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litoidi altamente permeabili, le zone di affioramento di terreni sciolti a permeabilità elevata con sufficiente estensione e ricarica, le zone di infiltrazione in terreni a permeabilità medio-alta, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie mediamente permeabili;

4B

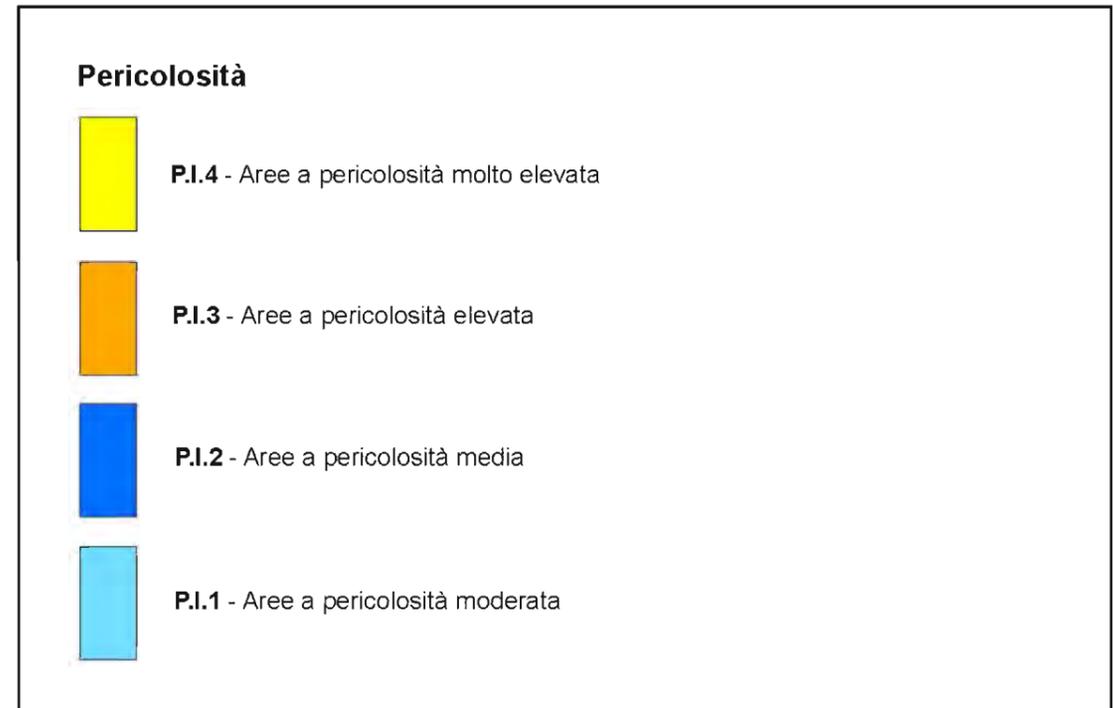
**sottoclasse 4 b:** corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata è esposta, cioè in cui si possono ipotizzare tempi estremamente bassi di penetrazione e di propagazione in falda di eventuali inquinanti; in essa ricadono zone di ricarica di acquiferi confinati ad alta permeabilità, zone di alveo o di golena morfologicamente depresse nelle quali la falda è esposta o protetta soltanto da esigui spessori di sedimenti, zone nelle quali, per cause naturali o per azioni antropiche, si verifica una alimentazione indotta con acque facilmente contaminabili delle falde freatiche o semiconfinate, zone interessate da rete acquifera in materiali carbonatici a carsismo completo ed altamente sviluppato, zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie molto permeabili, zone di cava con falda esposta nelle pianure alluvionali.

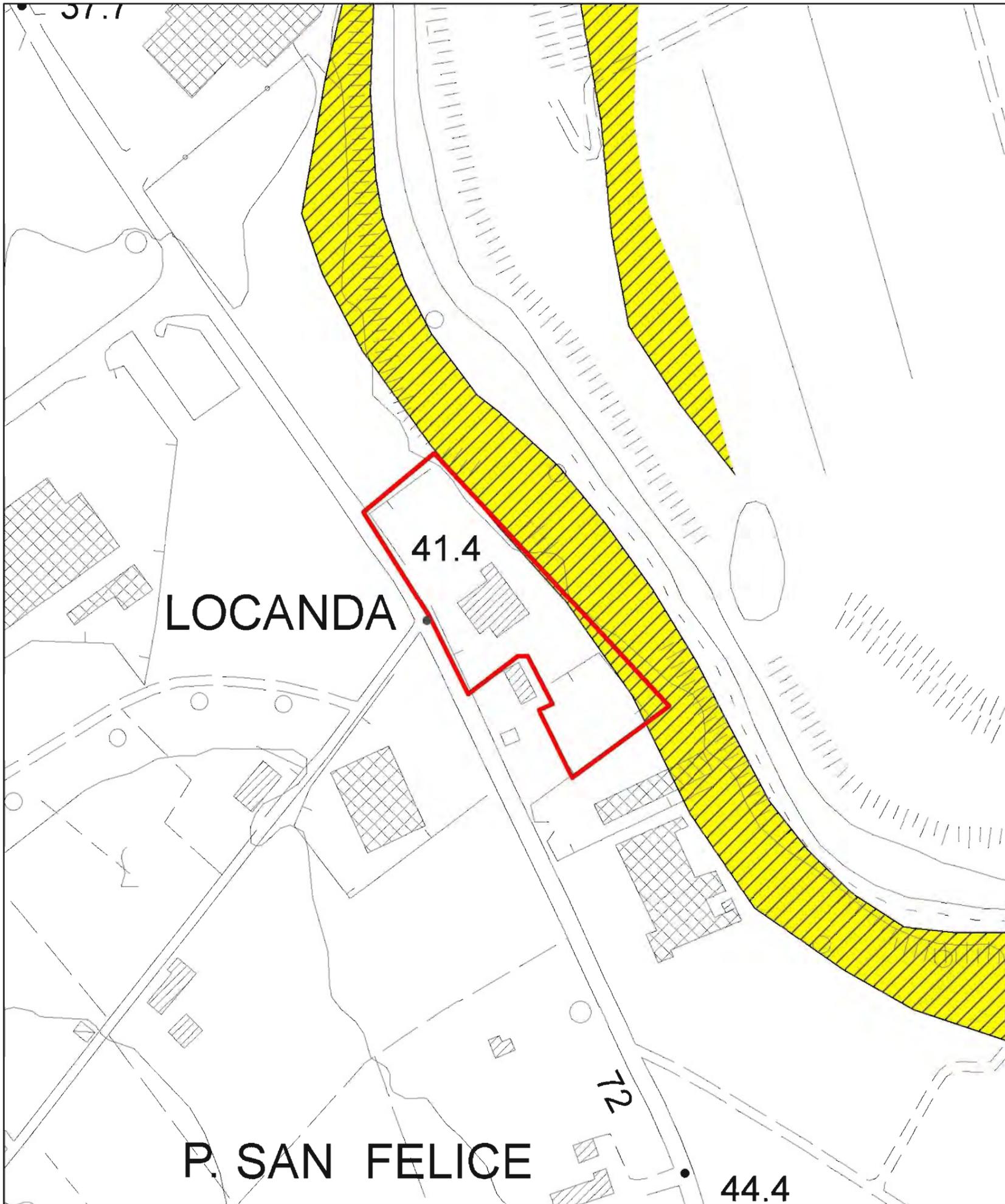


Area oggetto di variante



<b>UTOE 3 - Selvatelle</b>		Tav. n. <b>6.6</b>
Area turistico ricettiva "Da Carlo"		1:2.000
<b>Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica</b> <i>(Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico"</i> <i>Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)</i>		



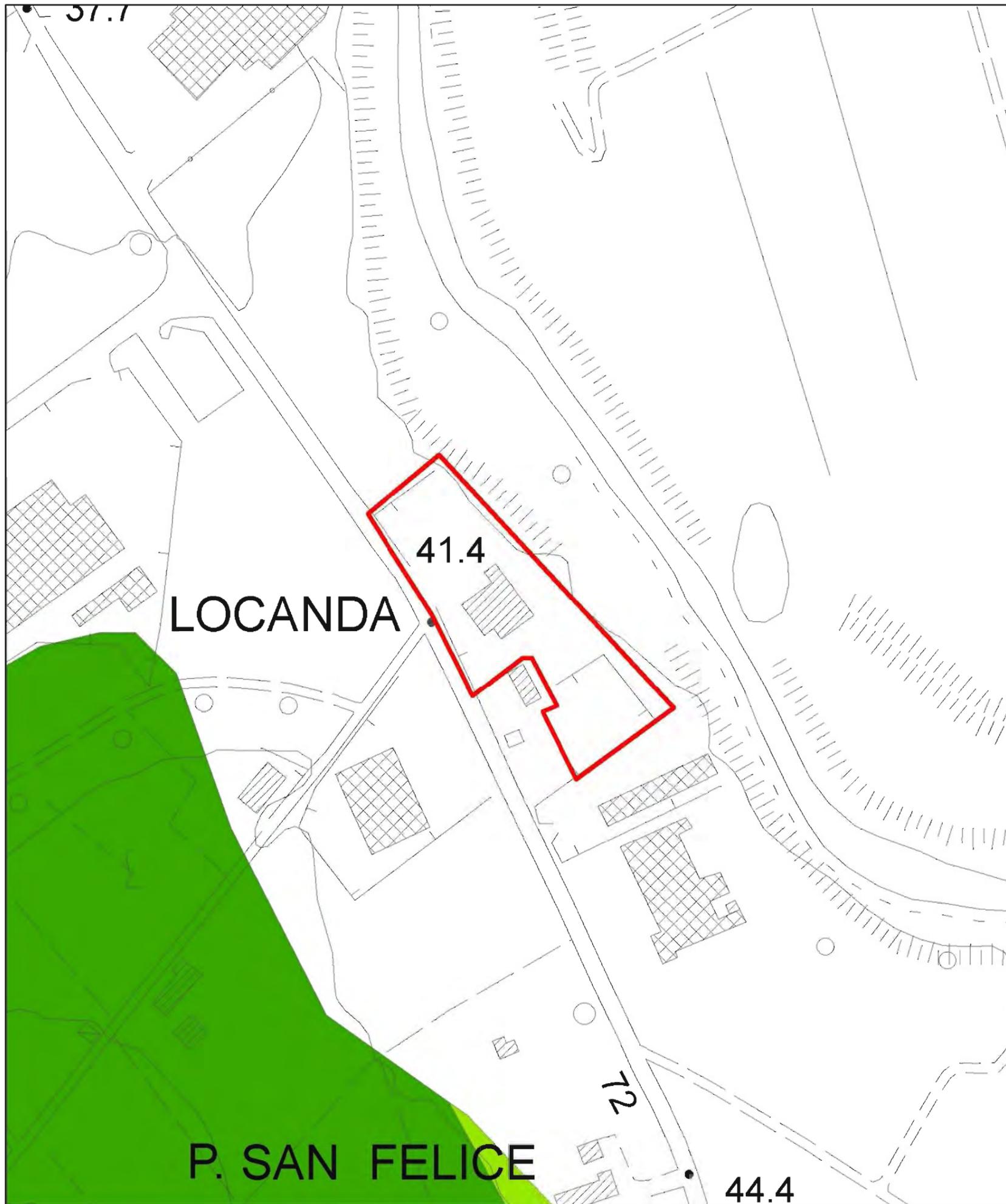


UTOE 3 - Selvatelle		Tav. n.
Area turistico ricettiva "Da Carlo"		<b>6.7</b>
		1:2.000
<p><b>Carta degli interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno</b>  <i>(Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico" Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)</i></p>		

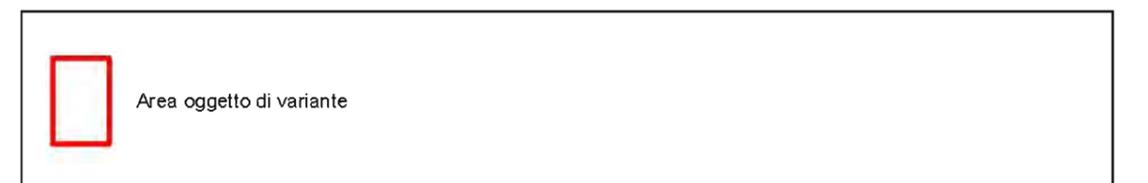
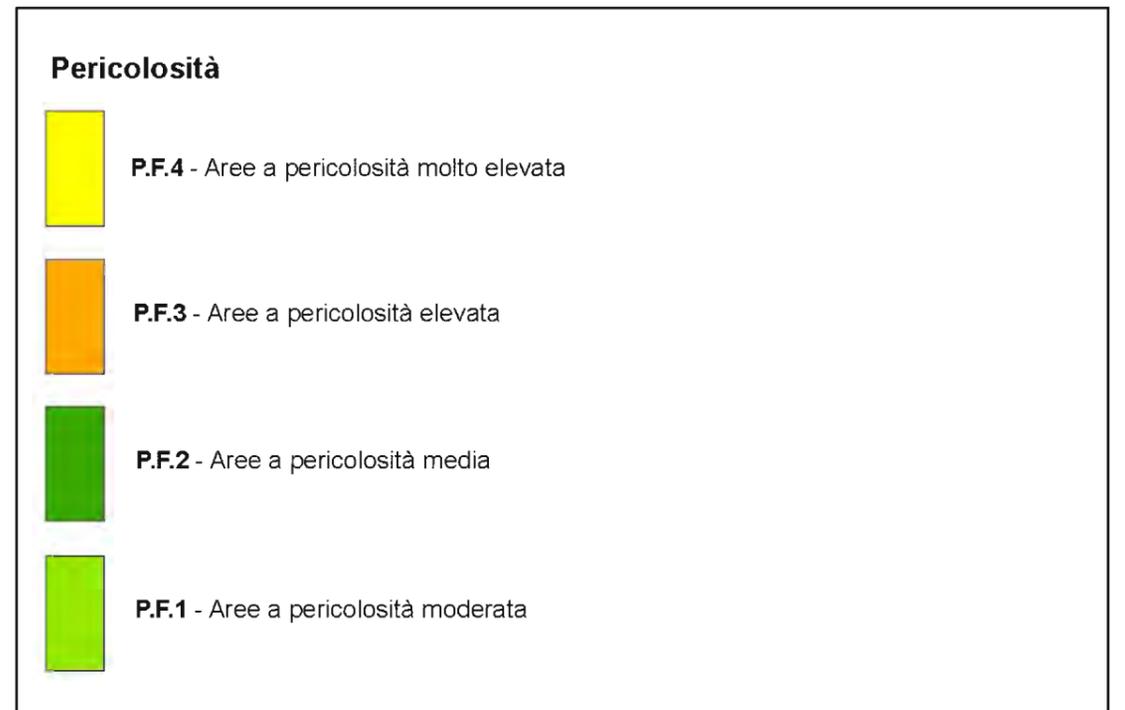
**Interventi strutturali di tipo "A"**

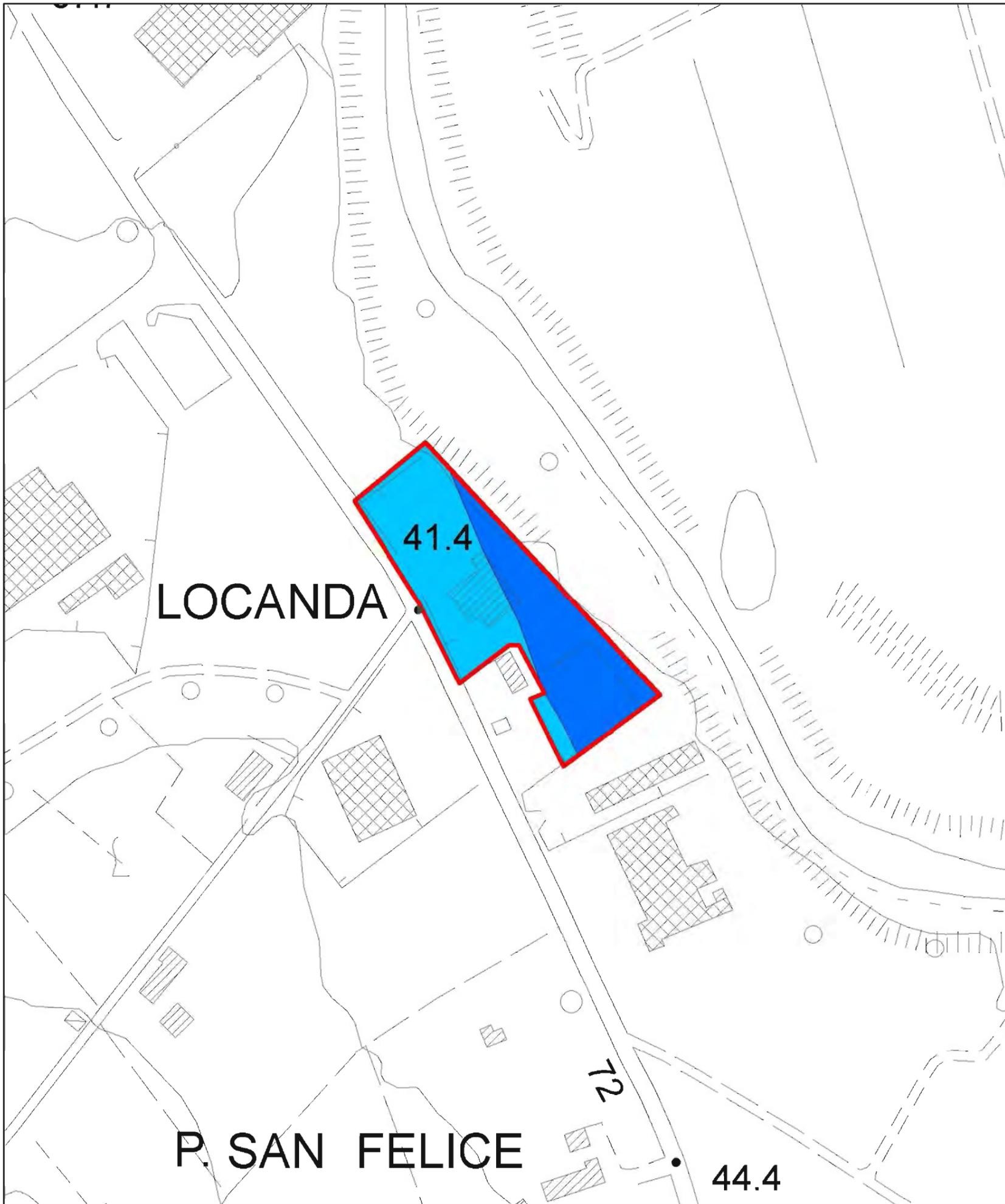
-  Casse di esondazione
-  Aree golenali

-  Area oggetto di variante

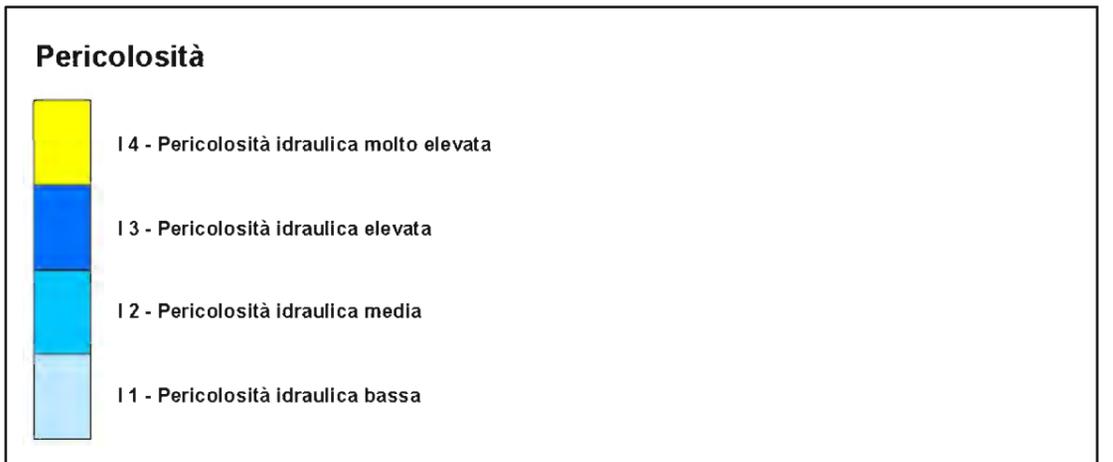


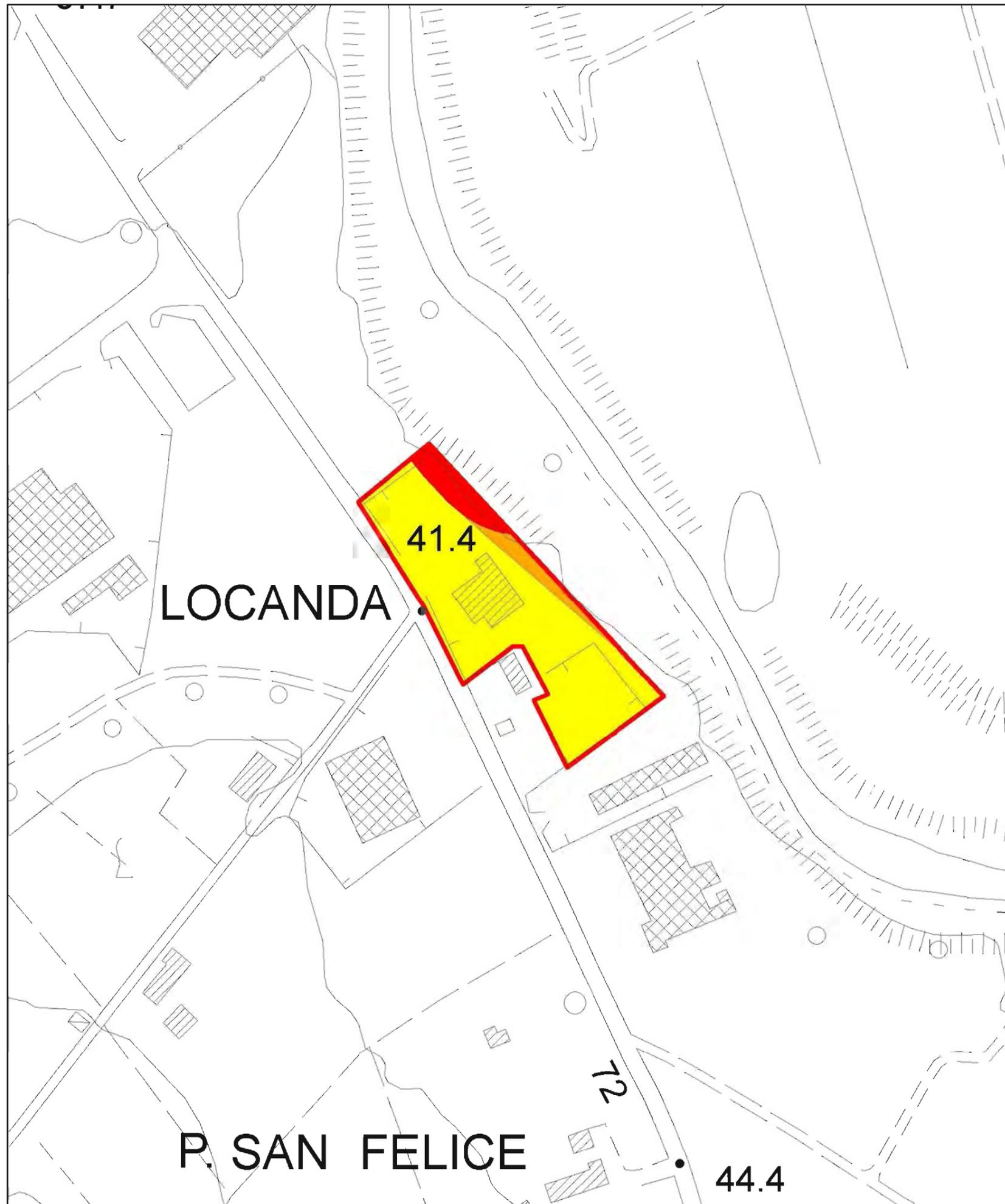
UTOE 3 - Selvatelle		Tav. n.
Area turistico ricettiva "Da Carlo"		<b>6.8</b>
1:2.000		
<b>Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante</b> <i>(Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico" Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)</i>		





UTOE 3 - Selvatelle		Tav. n.
Area turistico ricettiva "Da Carlo"		<b>6.9</b>
		1:2.000
<b>Carta della pericolosità idraulica</b> <i>(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)</i>		





### Perimetrazione delle aree con pericolosità geologico - geomorfologica

(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)

#### Pericolosità



G4

**Pericolosità geologica molto elevata** - aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza, aree interessate da soliflussi e da aree definite ad elevata pericolosità nel quadro conoscitivo di P.S.



G3

**Pericolosità geologica elevata** - aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con potenziale instabilità connessa alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico ed aree estrattive rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori al 25%; aree ricadenti nella classe PF3 del PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.



G2

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

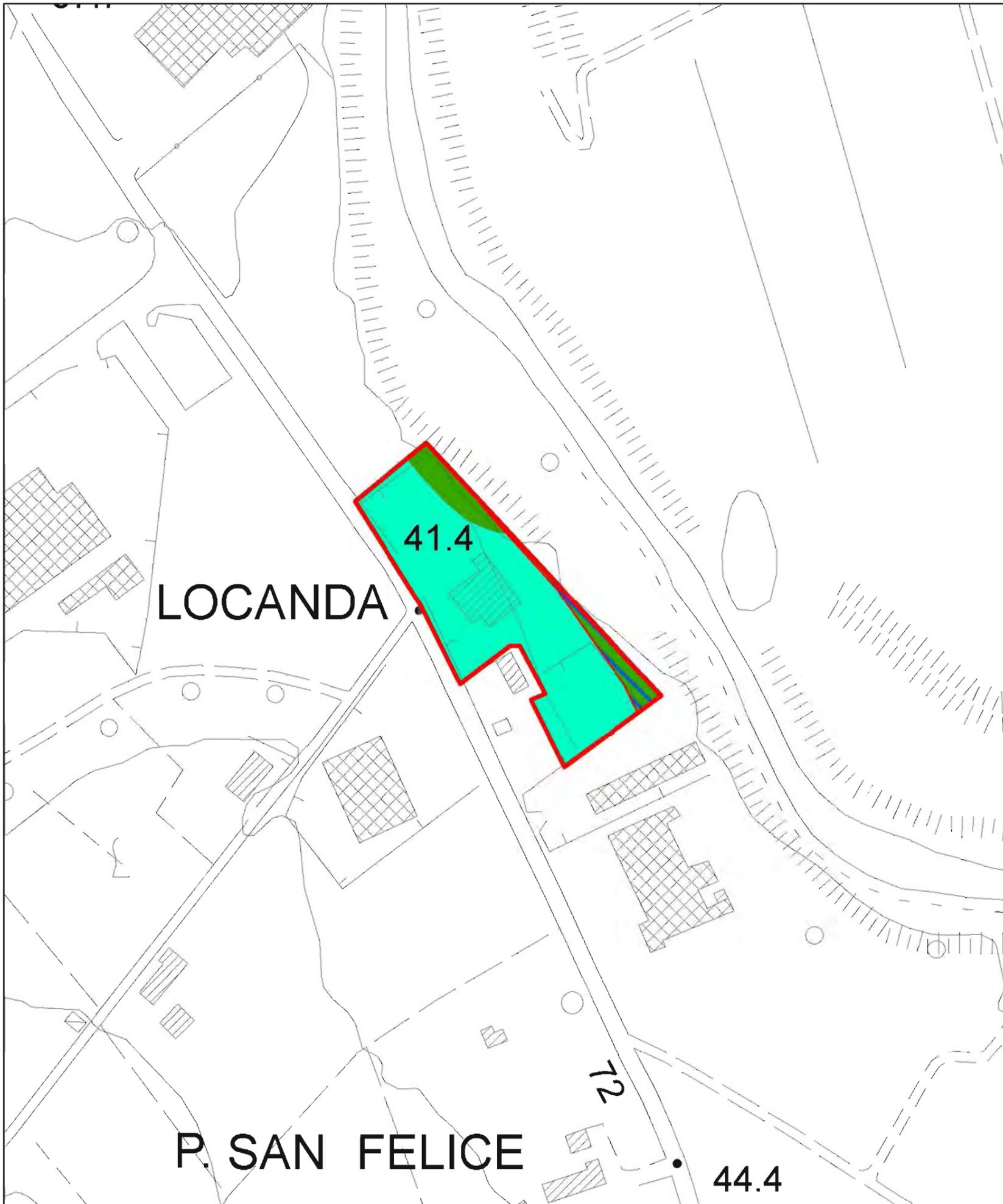


G1

**Pericolosità geologica bassa** - aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori preponderanti al verificarsi di processi morfoevolutivi.



Area oggetto di variante



UTOE 3 - Selvatelle

Tav. n.

6.11

1:2.000

Area turistico ricettiva "Da Carlo"

**Carta della fattibilità**

(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)

**Fattibilità**



**Classe 4\* - Fattibilità limitata** - Previsioni edificatorie non attuabili per la mancanza di individuazione e definizione dei necessari interventi di messa in sicurezza in sede del presente strumento urbanistico



**Classe 3 - Fattibilità condizionata** - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessivi di intervento o dei piani attuativi o, in assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.



**Classe 2 - Fattibilità con normali limitazioni** - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni al fine della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.



**Classe 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni** - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.



**Fattibilità Limitata** - Area soggetta ad interventi strutturali di tipo A (casce di esondazione). Vincolo di inedificabilità ai sensi della norma 2 di Piano di Bacino Stralcio - Riduzione Rischio Idraulico - Fiume Arno



Area oggetto di variante



UTOE 10 - Area turistico ricettiva "Il Pino"

Tav. n.

**7.1**

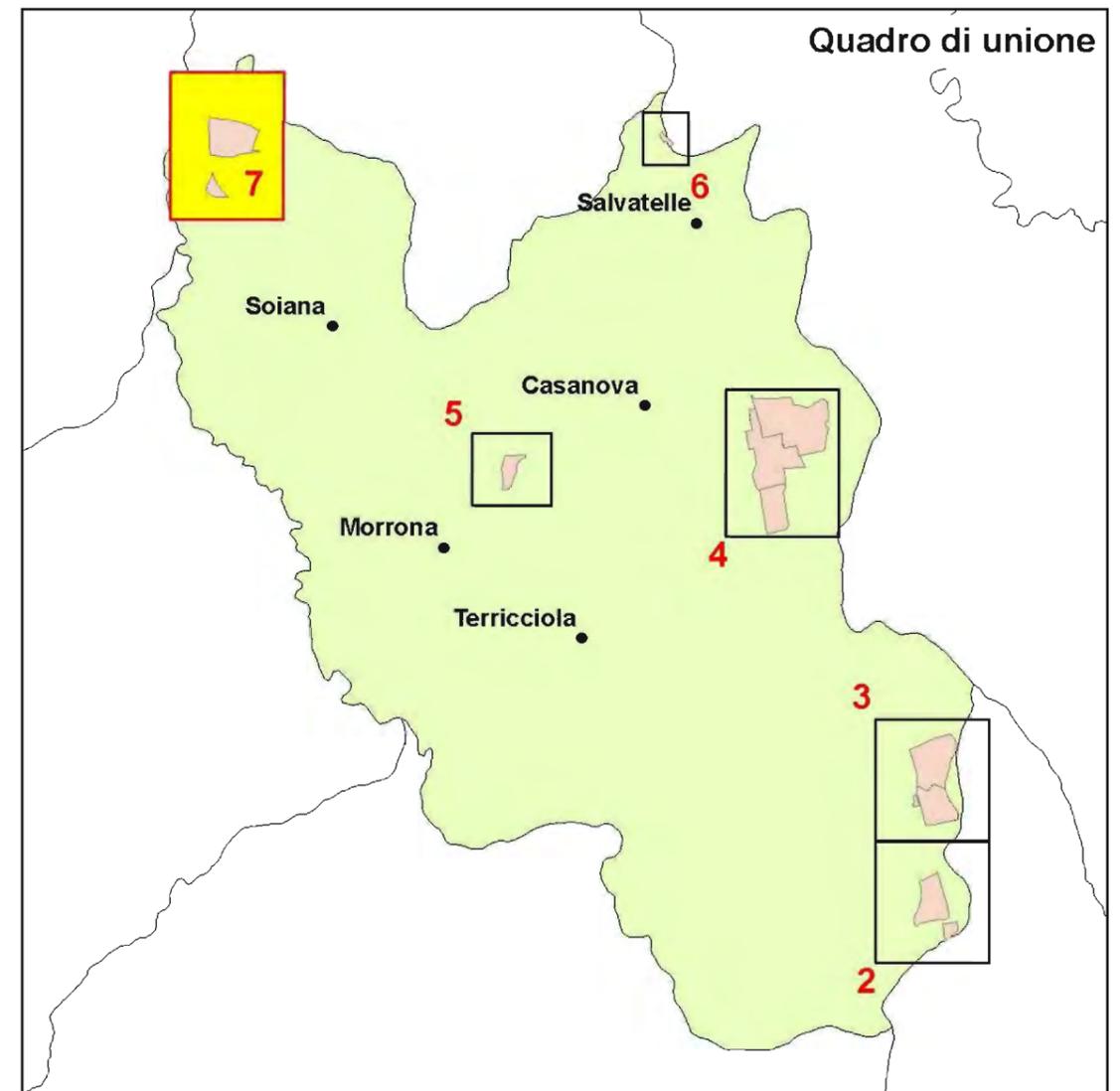
1:5.000

"Area turistico ricettiva 10.a - San Marco"  
"Area turistico ricettiva 10.b - Via del Pino"

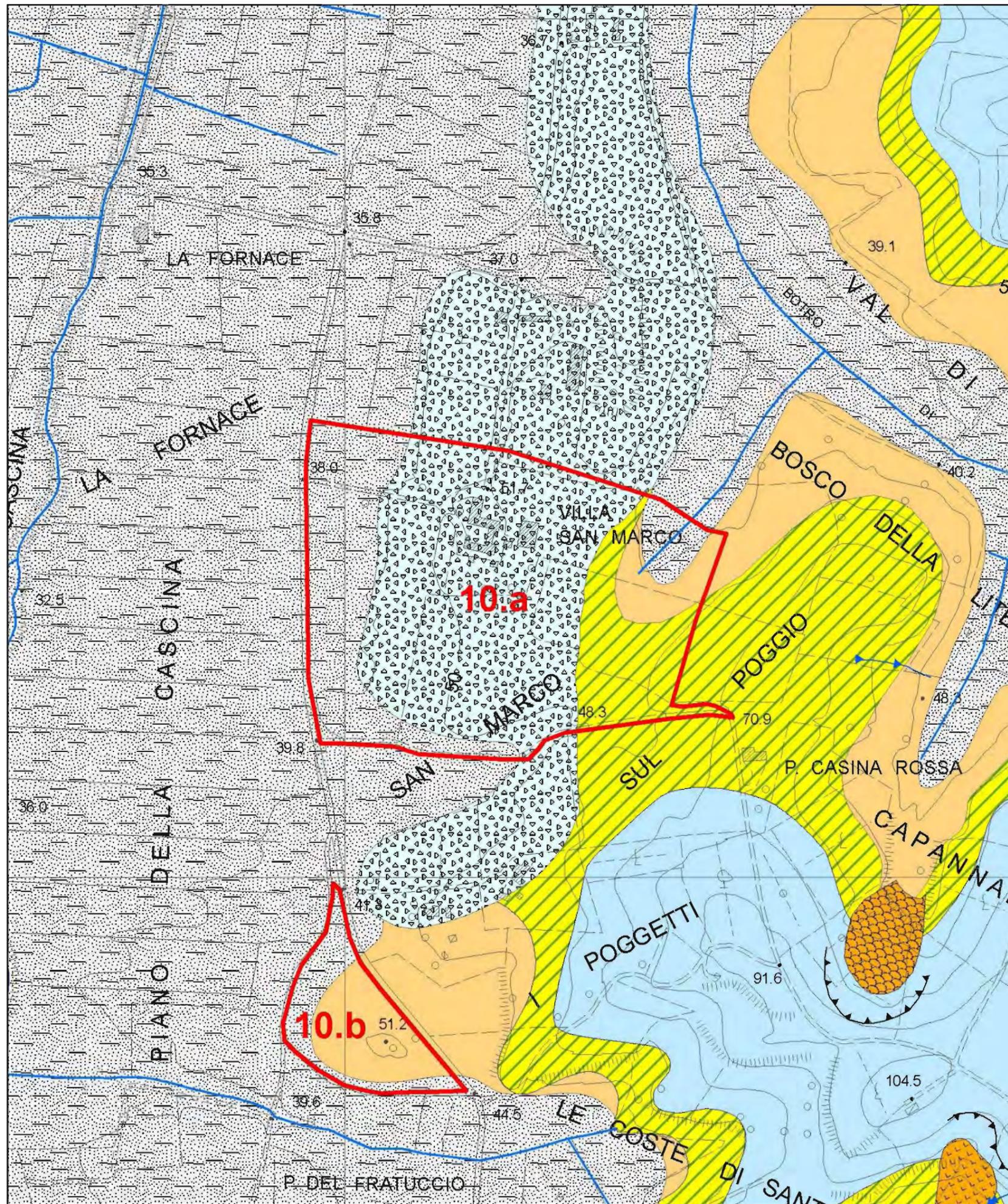
**Inquadramento dell'area oggetto di variante**



Area oggetto di variante



Carta geologica - geomorfologica



Legenda geologica



Conoidi

DEPOSITI CONTINENTALI RECENTI E ATTUALI



Ghiaie prevalenti  
Sabbie prevalenti  
Limi prevalenti  
Sabbie e limi  
Ghiaie e sabbie  
Ghiaie sabbie e limi



Ghiaie prevalenti  
Sabbie prevalenti  
Limi prevalenti  
Sabbie e limi  
Ghiaie e sabbie  
Ghiaie sabbie e limi

SUCCESSIONE NEOGENICO-QUATERNARIA



**Sabbie di Nugola Vecchia**  
Sabbie da fini-medie a grossolane, bioturbate, di color giallo-ocra con stratificazione incrociata.  
Ambiente marino protetto, tipo baia.  
PLEISTOCENE INFERIORE



**Argille e limi di Vigna Nuova di Peccioli**  
Argille e limi torbosi ricchi di Molluschi di acque salmastre.  
Ambiente delizioso  
PLEISTOCENE INF.



**Sabbie ed Argille ad Artica Islandica**  
Sabbie, argille sabbiose e argille, spesso ricche di faune fossili ad ospiti nordici; alla base della formazione sono presenti conglomerati medi e minuti. Ambiente neritoco  
SANTERNIANO



**Formazione di Villamagna - Sabbie di Lajatico**  
Sabbie fini giallo-arancio alle quali si alternano nella porzione inferiore argille sabbiose e limi con livelli torbosi (Argille Sabbiose di S. Cipriano, VLM<sub>s</sub>). Nell'unità sono presenti livelli a Flabellipecten e livelli con Cerastoderma.



Ambiente marino litorale e lagunare-salmastro.  
PLEISTOCENE INFERIORE - PLIOCENE MEDIO



**Argille azzurre**  
Depositi argillosi 'subappenninici'.  
PLIOCENE - PLEISTOCENE

Legenda geomorfologica

Corpo di frana per scorrimento traslazionale/rotazionale    Corpo di frana per colamento    Corpo di frana per crollo    Orlo di scarpata di frana



Attivo  
Quiescente



Attivo  
Quiescente



Attivo  
Quiescente

▲ Attivo  
▲ Quiescente  
▲ Nessun indizio di evoluzione

Orlo di scarpata di degradazione



Attivo  
Quiescente

Orlo di scarpata di erosione selettiva (< 10 m)



Attivo  
Quiescente

Orlo di scarpata di erosione selettiva (10 - 20 m)



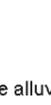
Attivo  
Quiescente  
Nessun indizio di evoluzione

Orlo di terrazzo



Attivo  
Quiescente

Alveo in approfondimento



Attivo  
Quiescente

Solco da ruscellamento concentrato



Attivo  
Quiescente

Forme antropiche



Cavità antropiche



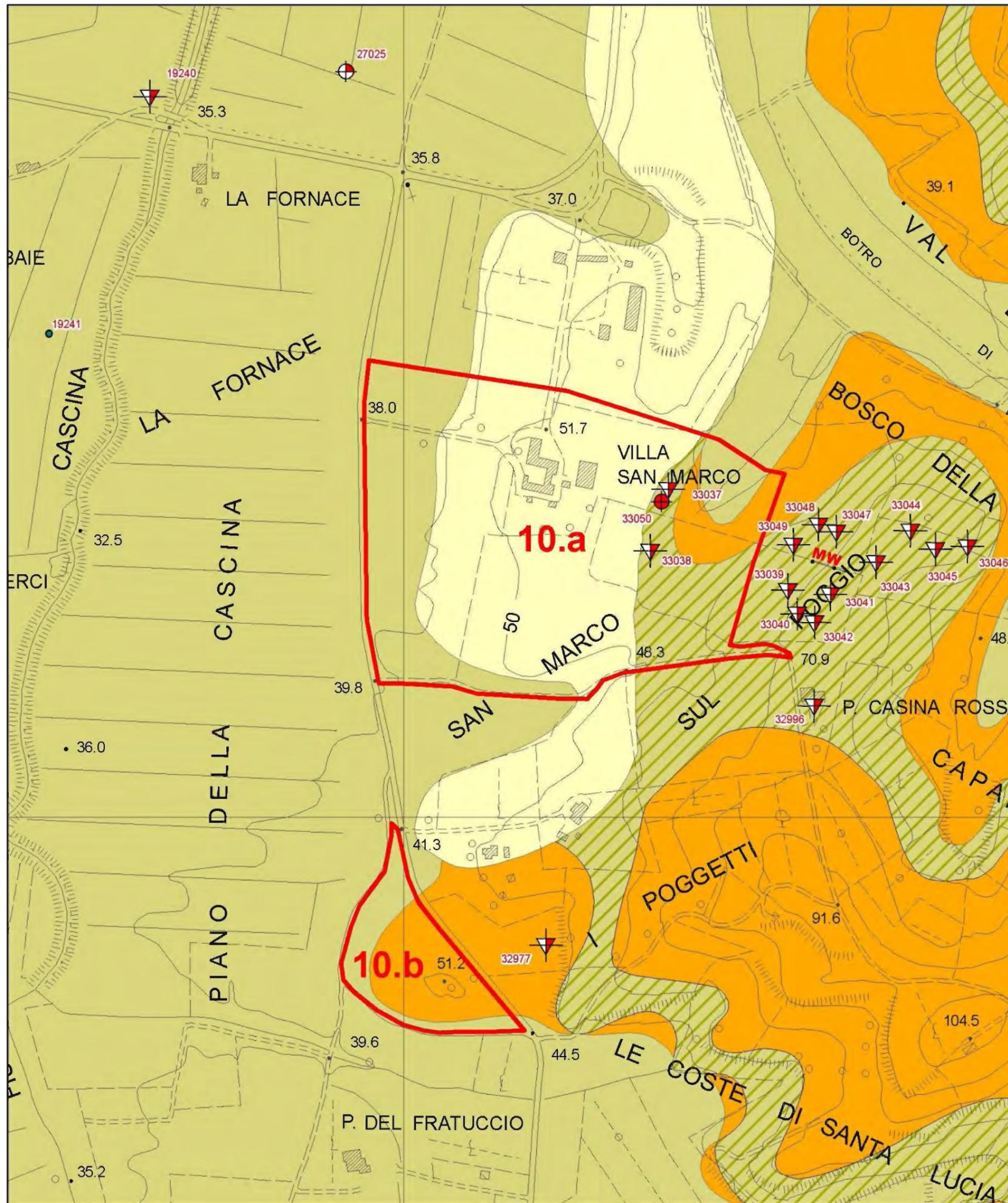
Aree estrattive esaurite (rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione)



Area oggetto di variante



Corpi idrici



Carta litotecnica e dei dati di base

UNITA' LITOLOGICO-TECNICHE (U.L.T.) CLASSIFICATE VEL(\*)

MATERIALI GRANULARI CEMENTATI

**C3**  
Sabbie cementate, arenarie deboli

MATERIALI GRANULARI NON CEMENTATI O POCO CEMENTATI

**E2**  
Ghiaie prevalenti

**E3**  
Sabbie prevalenti

MATERIALI CON CONSISTENZA LIMITATA O NULLA

**F**  
Argille e Limi

**F1**  
Limi

**F2**  
Argille

(\*) Regione Toscana, Dir. Gen. Politiche Territoriali e Ambientali, Servizio Sismico Regionale L.R. 30/07/1997, n. 56. Programma VEL (Valutazione Effetti Locali)

Indagini

UBICAZIONE E TIPOLOGIA

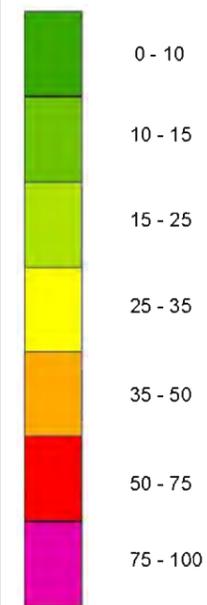
- T - Trincea o pozzetto esplorativo
- SD - Sodaggio a distruzione di nucleo
- SC - Sodaggio da cui sono prelevati campioni
- S - Sodaggio con carotaggio continuo
- DL - Prova penetrometrica dinamica leggera
- DP - Prova penetrometrica dinamica pesante
- CPT - Prova penetrometrica statica con punta meccanica

Area oggetto di variante

Carta dell'acclività

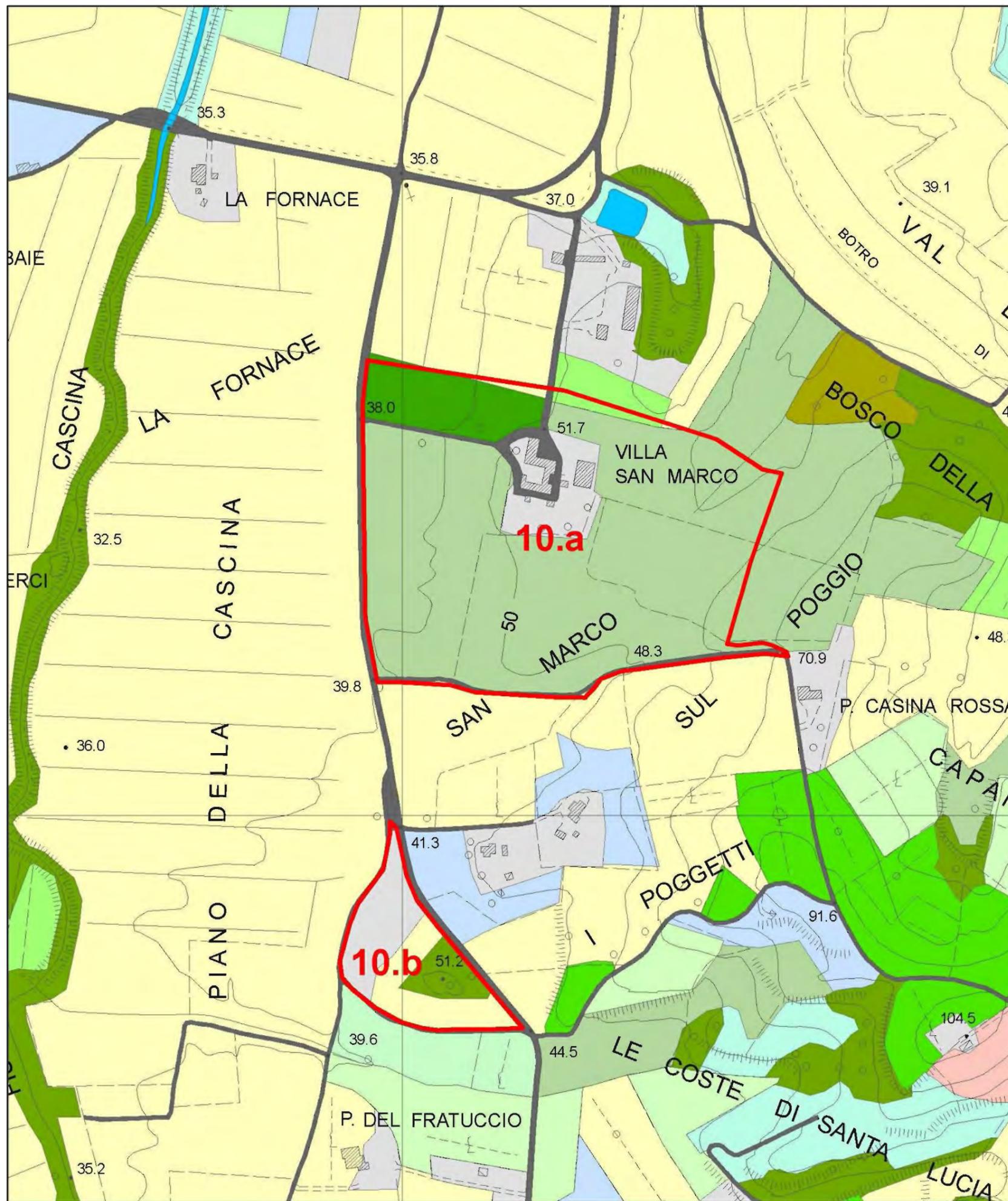
Legenda acclività

CLASSI DI ACCLIVITA (%)



Area oggetto di variante

Carta dell'uso e della copertura del suolo - anno 2010



Legenda dell'uso e copertura del suolo

Territori modellati artificialmente

-  Pertinenza abitativa, edificato sparso, cantieri, edifici in costruzione
-  Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche ed aree di pertinenza
-  Aree verdi urbane

Superfici agricole utilizzate

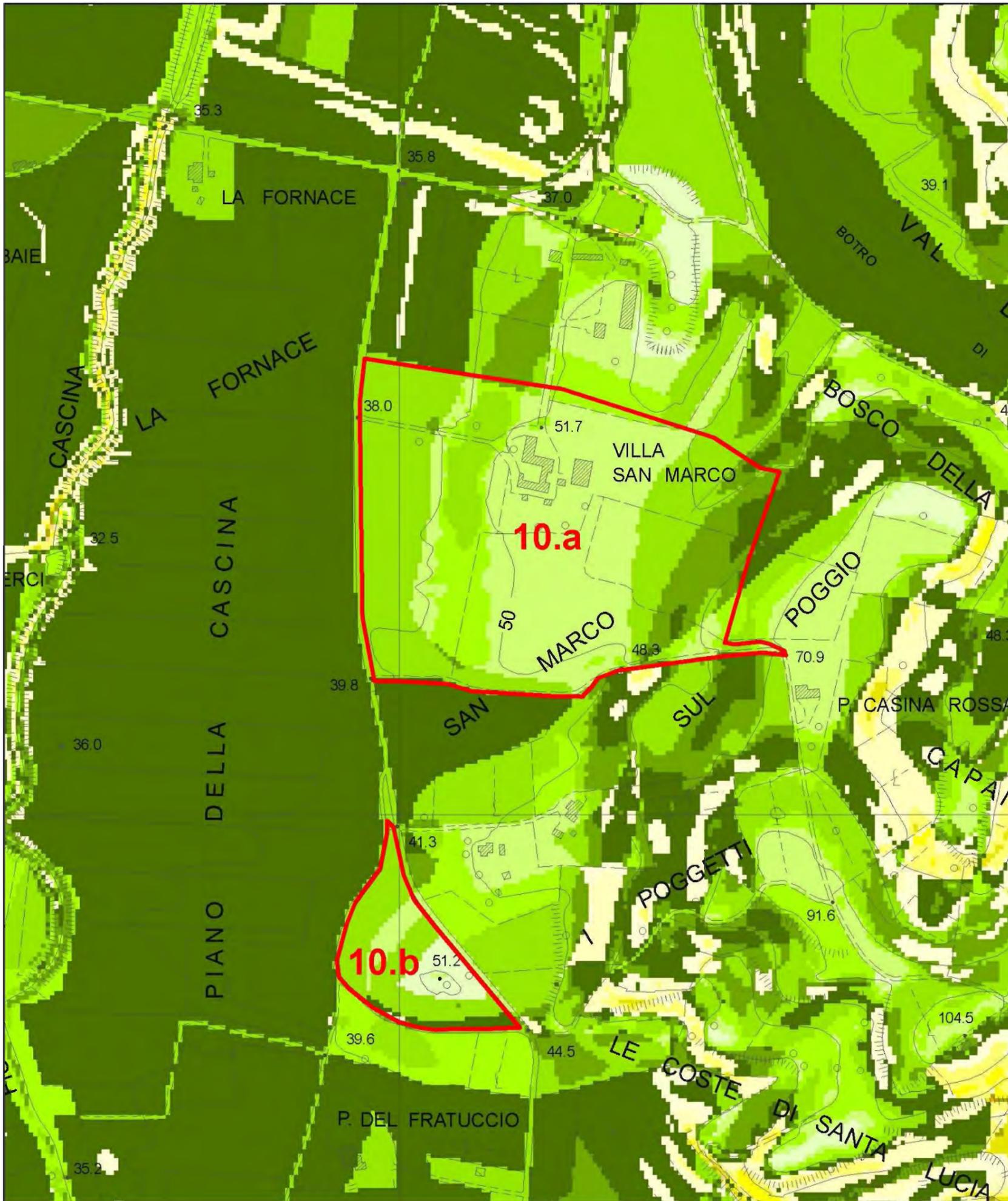
-  Sistemi colturali e particellari complessi
-  Prati stabili
-  Colture temporanee associate a colture permanenti
-  Seminativi irrigui e non irrigui
-  Vigneti
-  Arboricoltura ed aree agroforestali
-  Oliveti
-  Aree occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti

Territori boscati ed ambienti semi - naturali

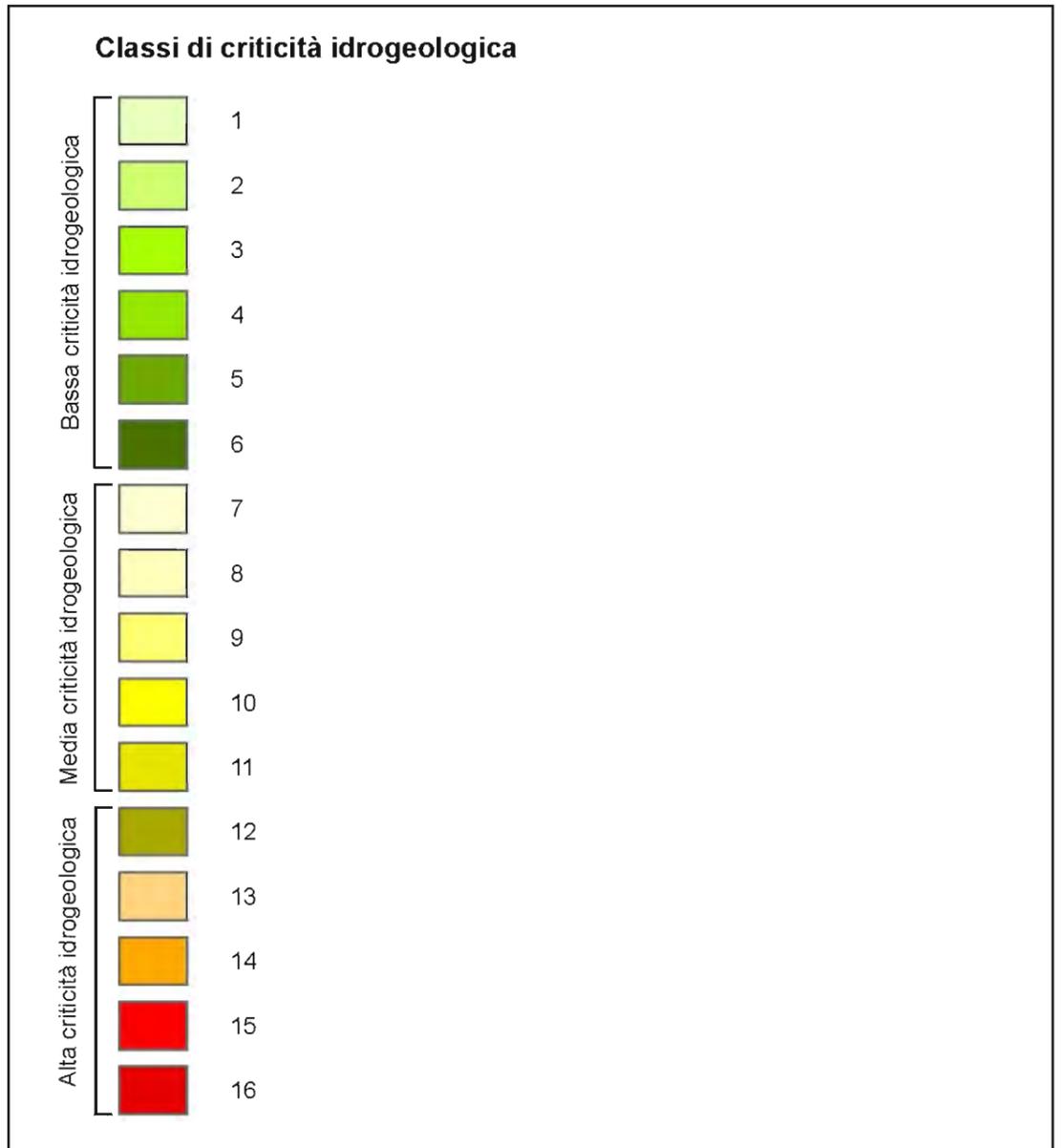
-  Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
-  Boschi di conifere
-  Boschi di latifoglie
-  Corpi idrici

Fonte regione Toscana

-  Area oggetto di variante

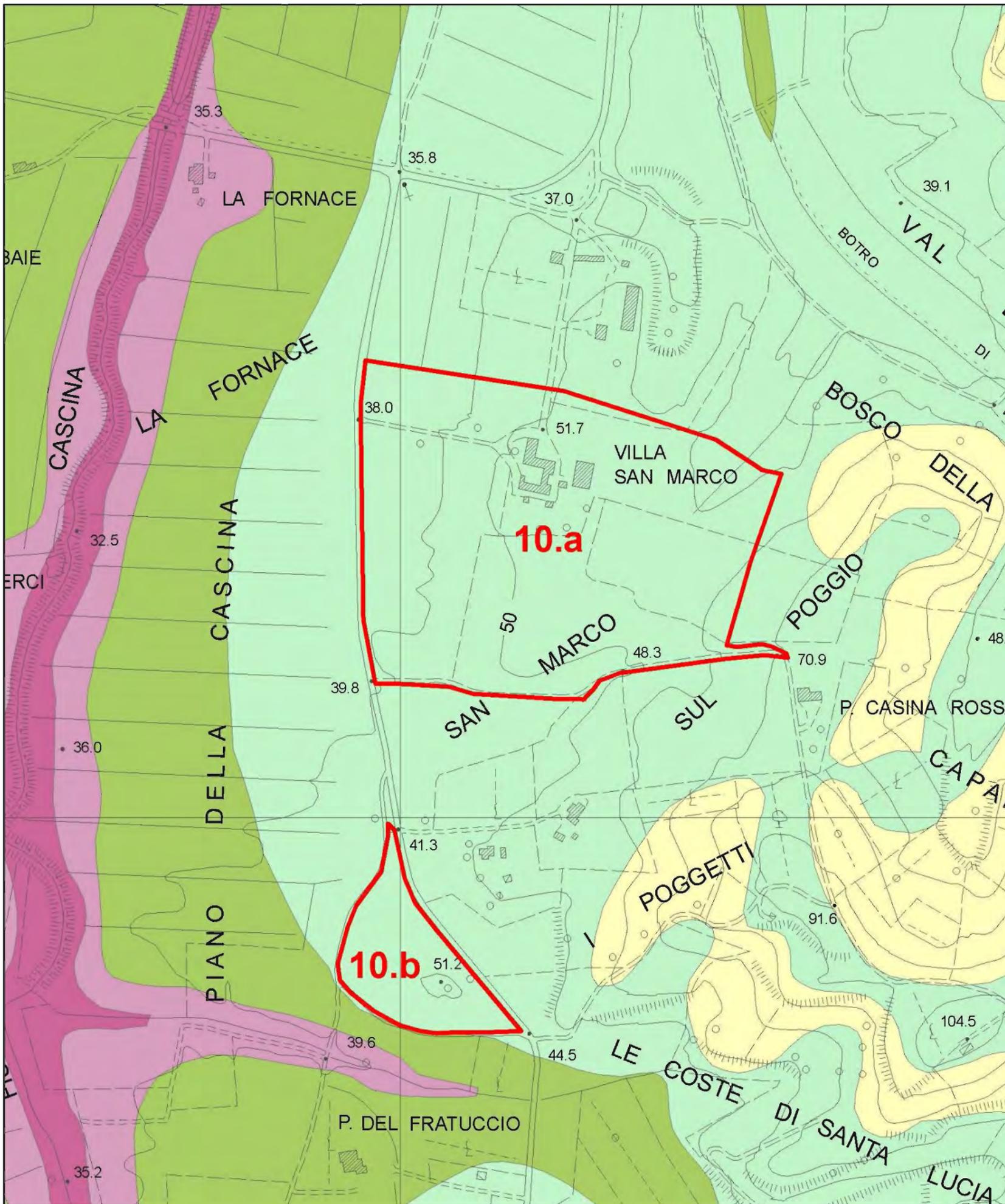


UTOE 10 - Area turistico ricettiva "Il Pino"		Tav. n.
"Area turistico ricettiva 10.a - San Marco"		<b>7.6</b>
"Area turistico ricettiva 10.b - Via del Pino"		1:5.000
<b>Carta della criticità idrogeologica</b>		



**Carta della vulnerabilità idrogeologica**

(Tratta dal Piano territoriale di coordinamento della provincia di Pisa - art. L.R. 1/2005)



1

**classe 1** - vulnerabilità irrilevante: riguarda le aree in cui la risorsa idrica considerata non è presente, essendo i terreni praticamente privi di circolazione idrica sotterranea, per cui gli eventuali inquinanti raggiungono direttamente le vicine acque superficiali o ristagnano sul terreno; in essa ricadono a esempio i complessi marnosi e argillosi e alcuni complessi sedimentari metamorfosati;

2

**classe 2** - vulnerabilità bassa: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata è apparentemente non vulnerabile, in base a considerazioni riguardanti la natura degli eventuali acquiferi e quella dei terreni di copertura, ma per cui permangono margini di incertezza dovuti a diversi fattori, quali la scarsa disponibilità di dati, la non precisa definibilità delle connessioni idrogeologiche, e simili; corrisponde altresì alle situazioni in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda superiori a 30 giorni; in essa ricadono corpi idrici multifalda caratterizzati dalla presenza di alternanze tra litotipi a diversa ma comunque bassa permeabilità non completamente definiti su base idrogeologica, terreni a bassa permeabilità sciolti o litoidi con pendenze superiori al 20 per cento o con piezometria media profonda, terreni alluvionali in vallette secondarie in cui non si rilevano indizi certi di circolazione idrica e con bacino di alimentazione caratterizzato in affioramento da litologie argilloso-sabbiose;

**classe 3** - vulnerabilità media:

3A

sottoclasse 3 a: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un certo grado di protezione, insufficiente tuttavia a garantirne la salvaguardia; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 15 ed i 30 giorni, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali scarsamente permeabili con falda prossima al piano campagna, da falde idriche in materiali a medio-bassa permeabilità con piezometria depressa per cause naturali, da falde idriche spesso sospese attestate in terrazzi alluvionali nondirettamente connessi con gli acquiferi principali ovvero in estesi corpi detritici pedecollinari, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone in cui affiorano terreni a bassa permeabilità e le zone interessate da falde freatiche attestate in complessi detritici sufficientemente estesi o con evidenze di circolazione idrica;

3B

sottoclasse 3 b: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione medio; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 7 ed i 15 giorni, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali mediamente permeabili con livelli piezometrici prossimi al piano campagna, quelle di ricarica di acquiferi confinati a bassa permeabilità, quelle consistenti in terrazzi alluvionali antichi costituiti da litologie poco permeabili e direttamente connessi all'acquifero principale, quelle a permeabilità medio-alta ma con superficie freatica depressa per cause naturali, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litoidi a media permeabilità, le zone morfologicamente pianeggianti con affioramento di terreni sciolti di media permeabilità con sufficiente estensione e ricarica, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie poco permeabili;

**classe 4** - vulnerabilità elevata

4A

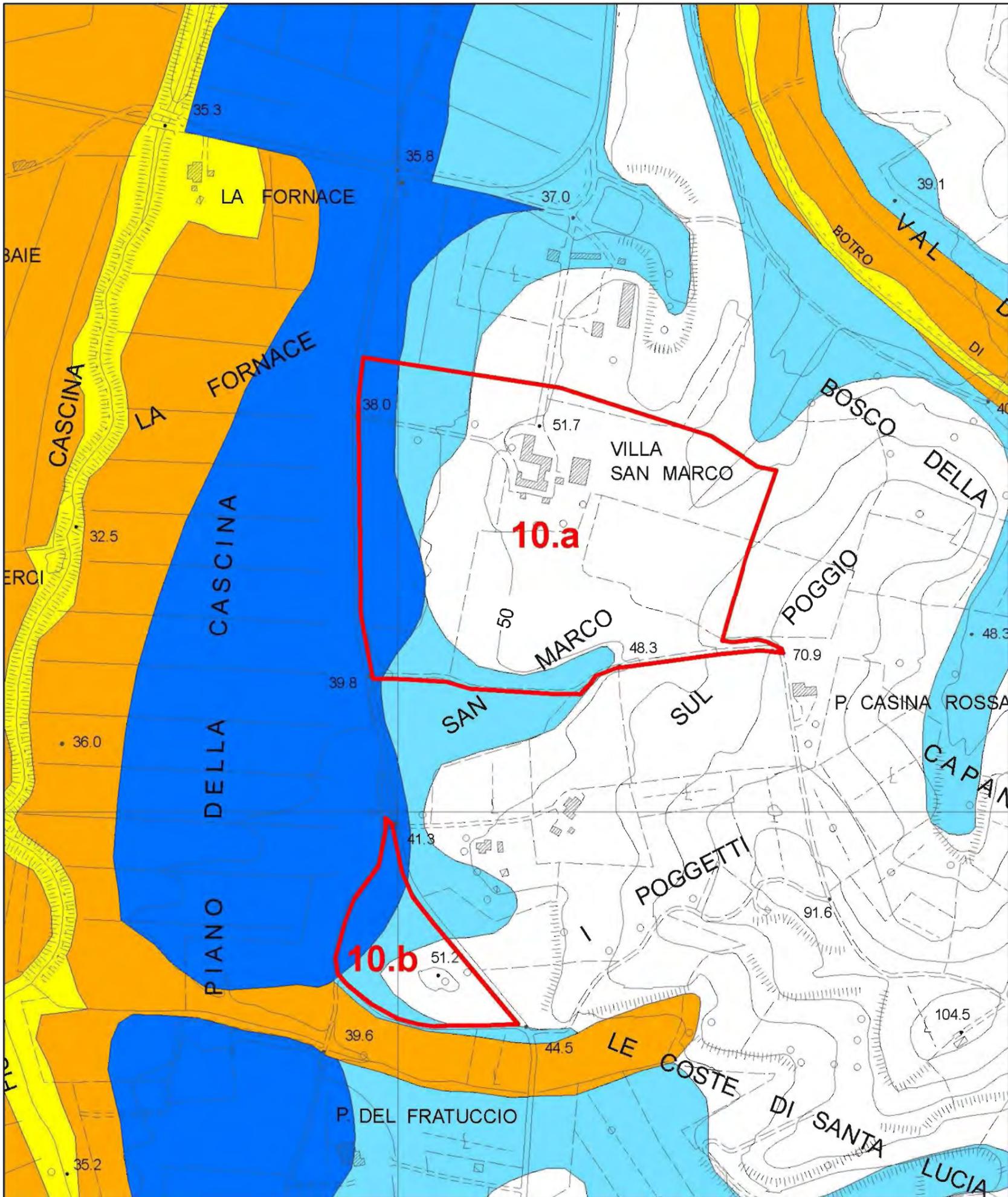
sottoclasse 4a: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione insufficiente; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 1 e 7 giorni, quali quelle di ricarica di acquiferi confinati a media permeabilità, quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali molto permeabili con falda prossima al piano campagna, quelle consistenti in terrazzi alluvionali antichi costituiti da litologie molto permeabili e direttamente connessi all'acquifero principale, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litoidi altamente permeabili, le zone di affioramento di terreni sciolti a permeabilità elevata con sufficiente estensione e ricarica, le zone di infiltrazione in terreni a permeabilità medio-alta, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie mediamente permeabili;

4B

sottoclasse 4b: corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata è esposta, cioè in cui si possono ipotizzare tempi estremamente bassi di penetrazione e di propagazione in falda di eventuali inquinanti; in essa ricadono zone di ricarica di acquiferi confinati ad alta permeabilità, zone di alveo o di golena morfologicamente depresse nelle quali la falda è esposta o protetta soltanto da esigui spessori di sedimenti, zone nelle quali, per cause naturali o per azioni antropiche, si verifica una alimentazione indotta con acque facilmente contaminabili delle falde freatiche o semiconfinate, zone interessate da rete acquifera in materiali carbonatici a carsismo completo ed altamente sviluppato, zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie molto permeabili, zone di cava con falda esposta nelle pianure alluvionali.



Area oggetto di variante

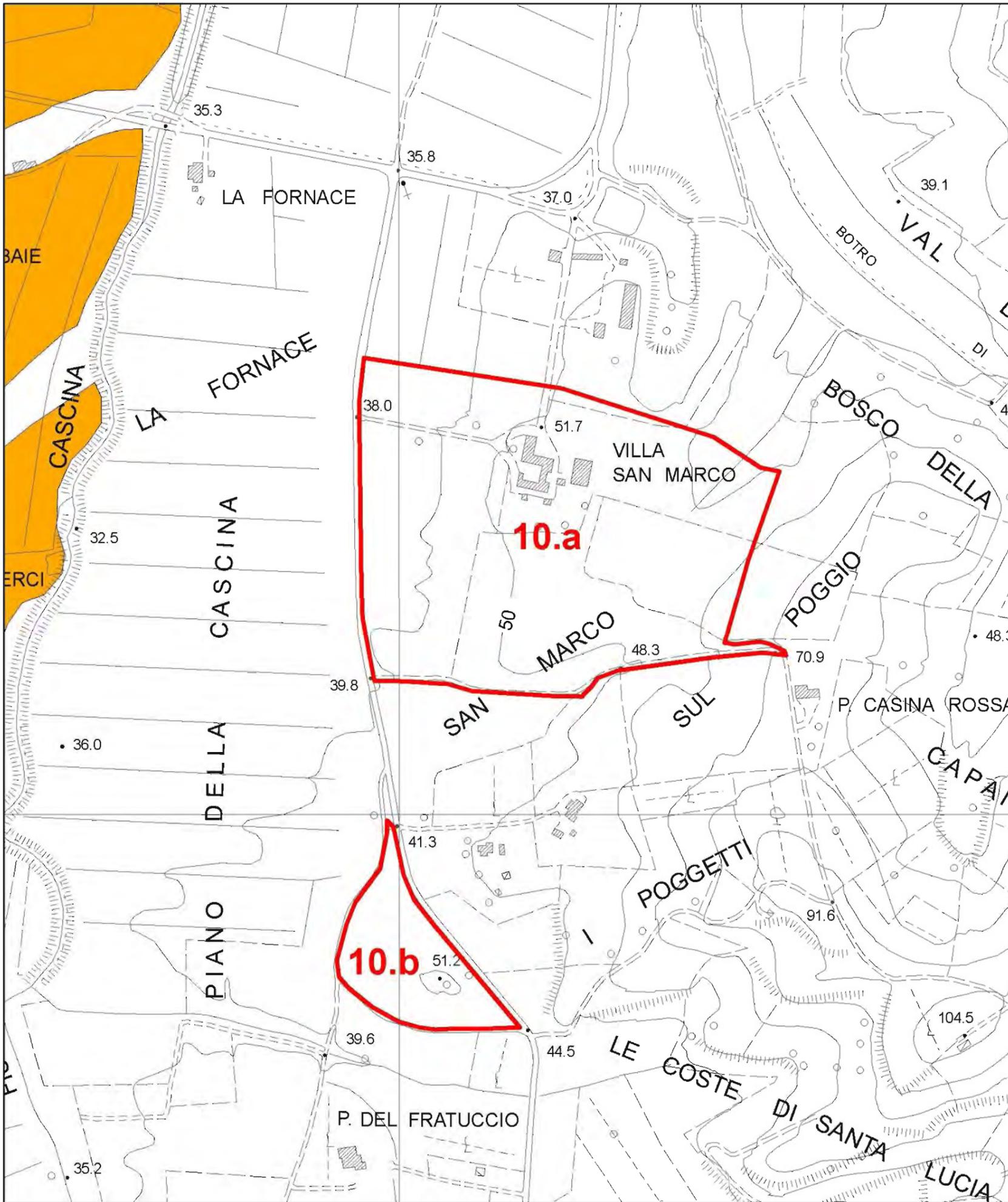


UTOE 10 - Area turistico ricettiva "Il Pino"		Tav. n.
"Area turistico ricettiva 10.a - San Marco" "Area turistico ricettiva 10.a - Via del Pino"		<b>7.8</b>
1:5.000		
<p><b>Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica</b>          (Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico"          Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)</p>		

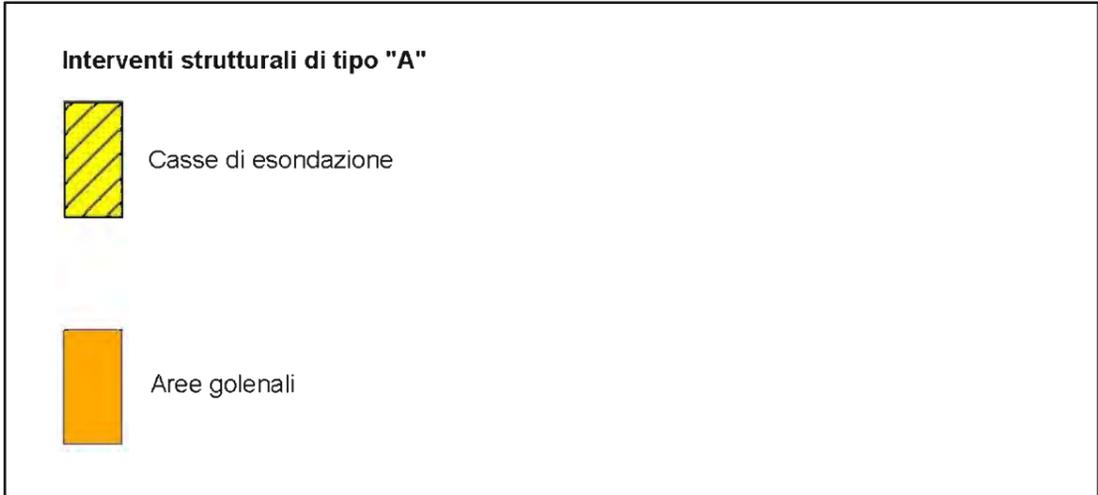
**Pericolosità**

- P.I.4 - Aree a pericolosità molto elevata
- P.I.3 - Aree a pericolosità elevata
- P.I.2 - Aree a pericolosità media
- P.I.1 - Aree a pericolosità moderata

Area oggetto di variante



UTOE 10 - Area turistico ricettiva "Il Pino"		Tav. n.
"Area turistico ricettiva 10.a - San Marco" "Area turistico ricettiva 10.b - Via del Pino"		<b>7.9</b>
1:5.000		
<b>Carta degli interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno</b> <i>(Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico" Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)</i>		





UTOE 10 - Area turistico ricettiva "Il Pino"

Tav. n.

**7.10**

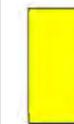
1:5.000

"Area turistico ricettiva 10.a - San Marco"  
"Area turistico ricettiva 10.b - Via del Pino"

**Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante**

(Tratto da: Piano di Bacino del fiume Arno - stralcio "Assetto Idrogeologico"  
Livello di sintesi - Adattamento alla CTR 1:10.000)

**Pericolosità**



P.F.4 - Aree a pericolosità molto elevata



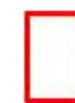
P.F.3 - Aree a pericolosità elevata



P.F.2 - Aree a pericolosità media

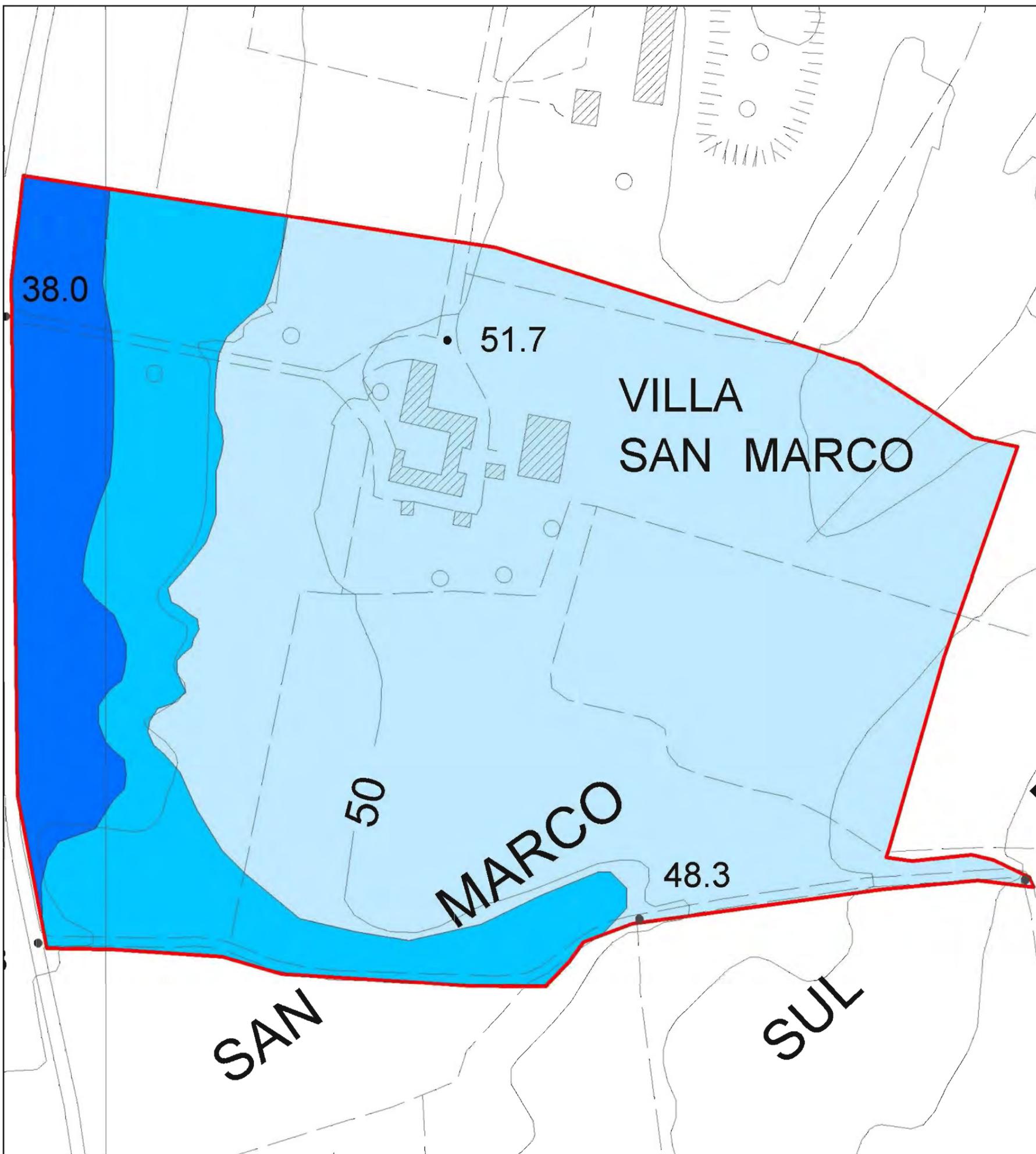


P.F.1 - Aree a pericolosità moderata



Area oggetto di variante

**Carta della pericolosità idraulica**  
(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)



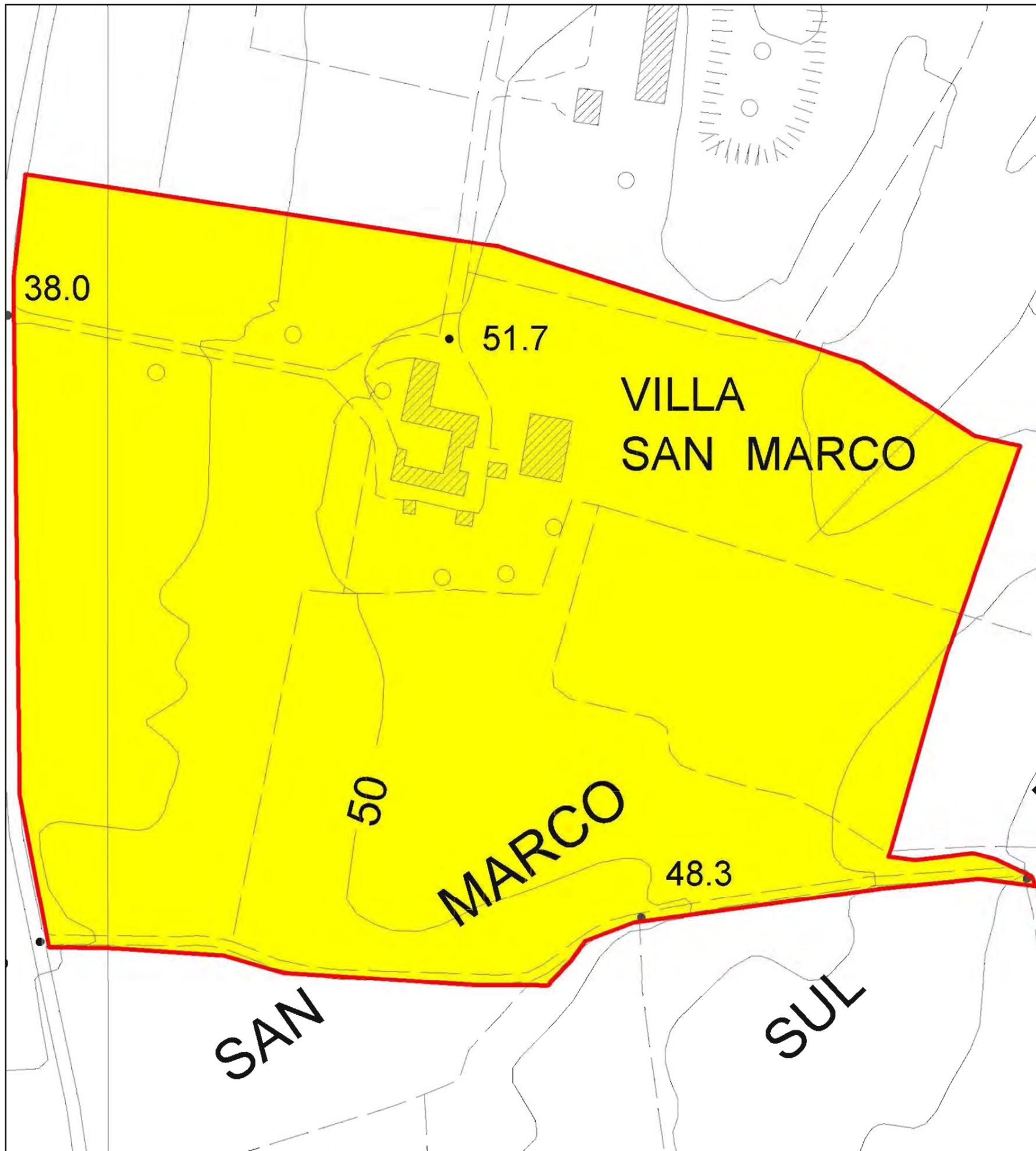
**Pericolosità**

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

 Area oggetto di variante

**Perimetrazione delle aree con pericolosità  
geologico - geomorfologica**

(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)



**Pericolosità**

G.4

**Pericolosità geologica molto elevata** - aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza, aree interessate da soliflussi e da aree definite ad elevata pericolosità nel quadro conoscitivo di P.S.

G.3

**Pericolosità geologica elevata** - aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con potenziale instabilità connessa alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico ed aree estrattive rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori al 25%; aree ricadenti nella classe PF3 del PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.

G.2

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

G.1

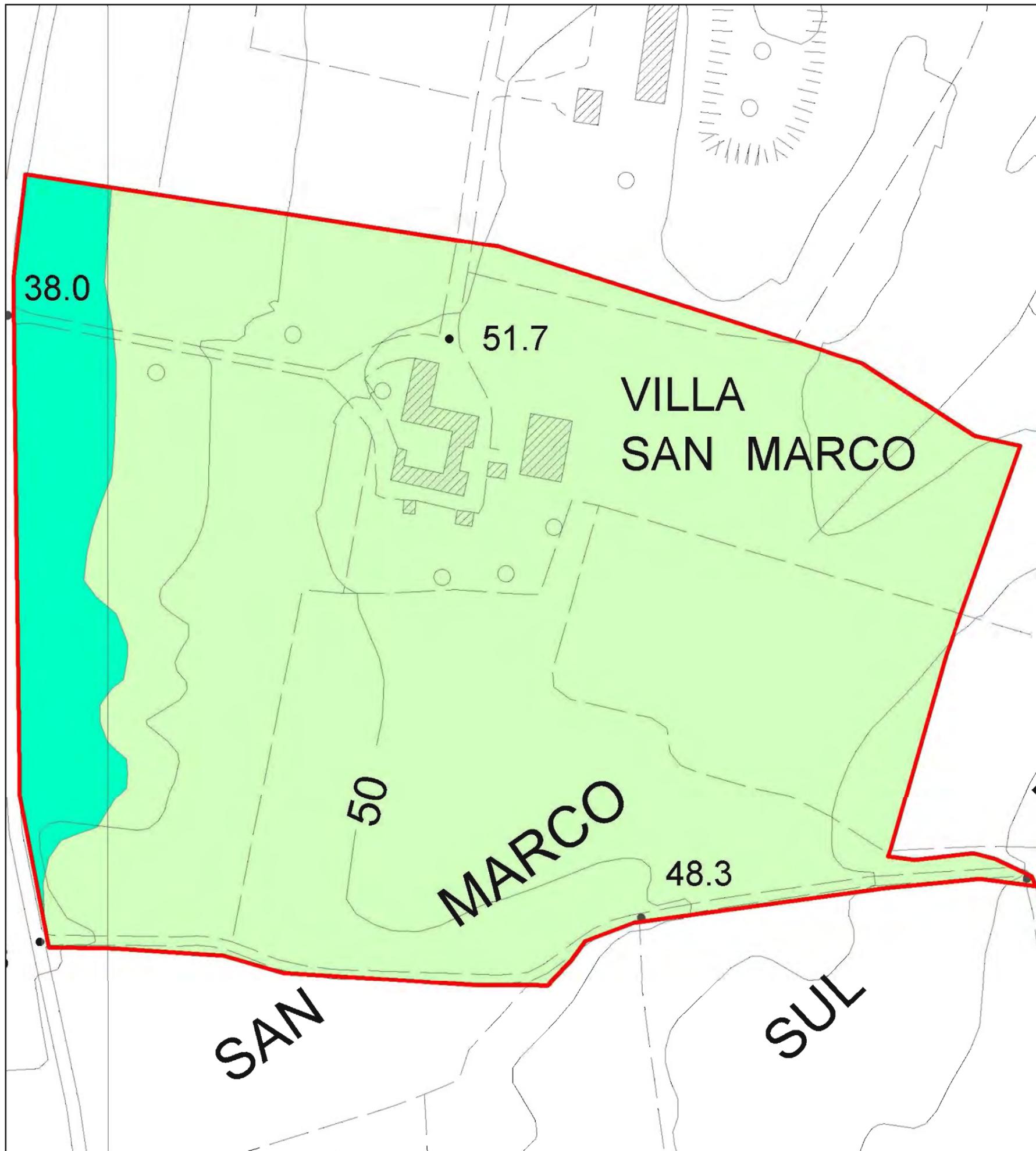
**Pericolosità geologica bassa** - aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori preponderanti al verificarsi di processi morfoevolutivi.



Area oggetto di variante

**Carta della fattibilità**

(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)



**Fattibilità**



**Classe 4\* - Fattibilità limitata** - Previsioni edificatorie non attuabili per la mancanza di individuazione e definizione dei necessari interventi di messa in sicurezza in sede del presente strumento urbanistico



**Classe 3 - Fattibilità condizionata** - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.



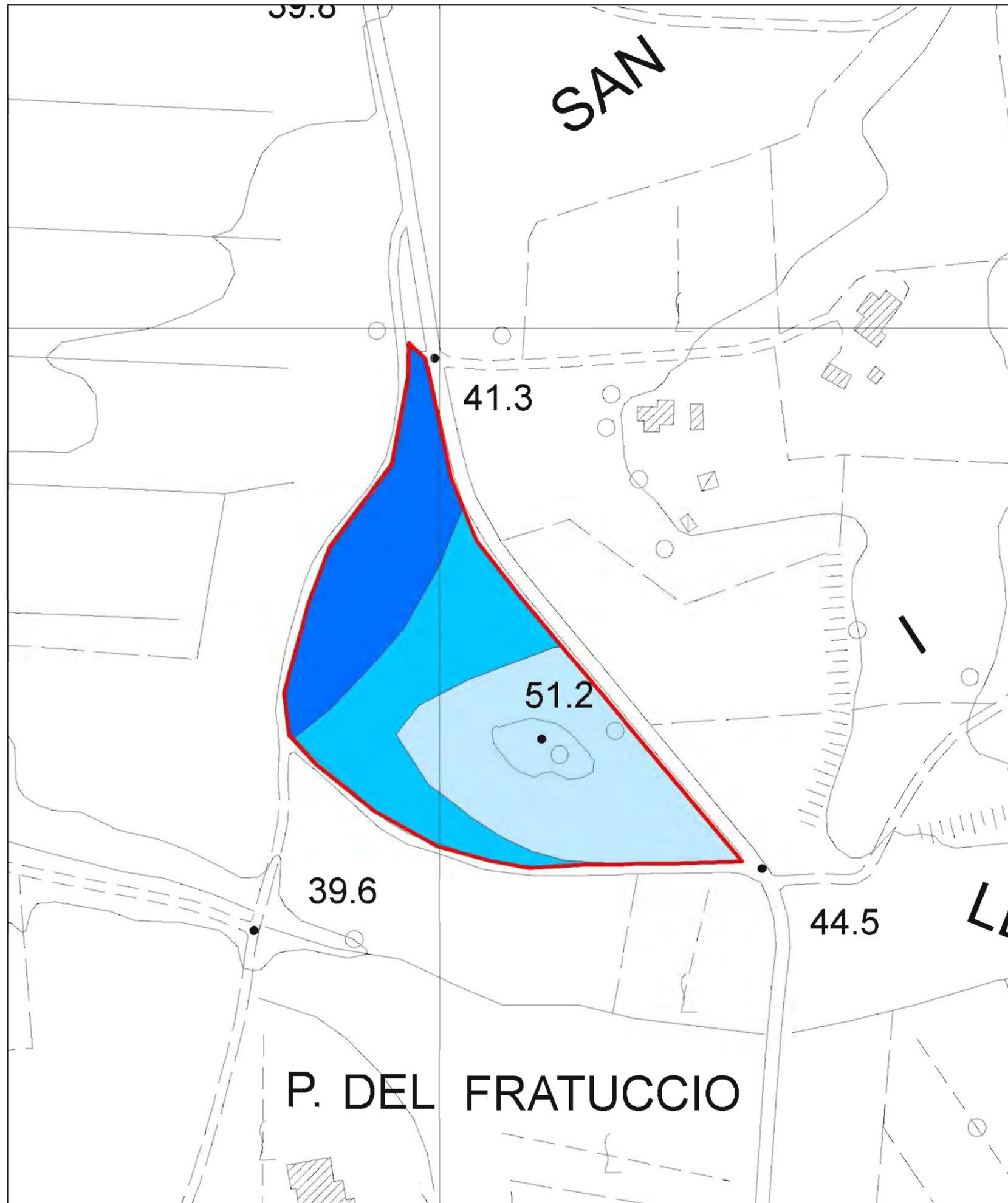
**Classe 2 - Fattibilità con normali limitazioni** - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni al fine della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.



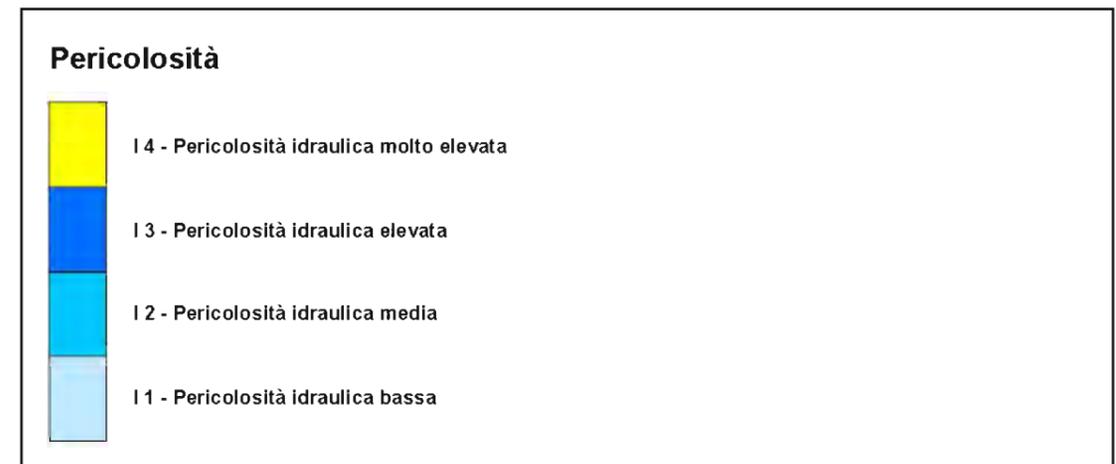
**Classe 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni** - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.

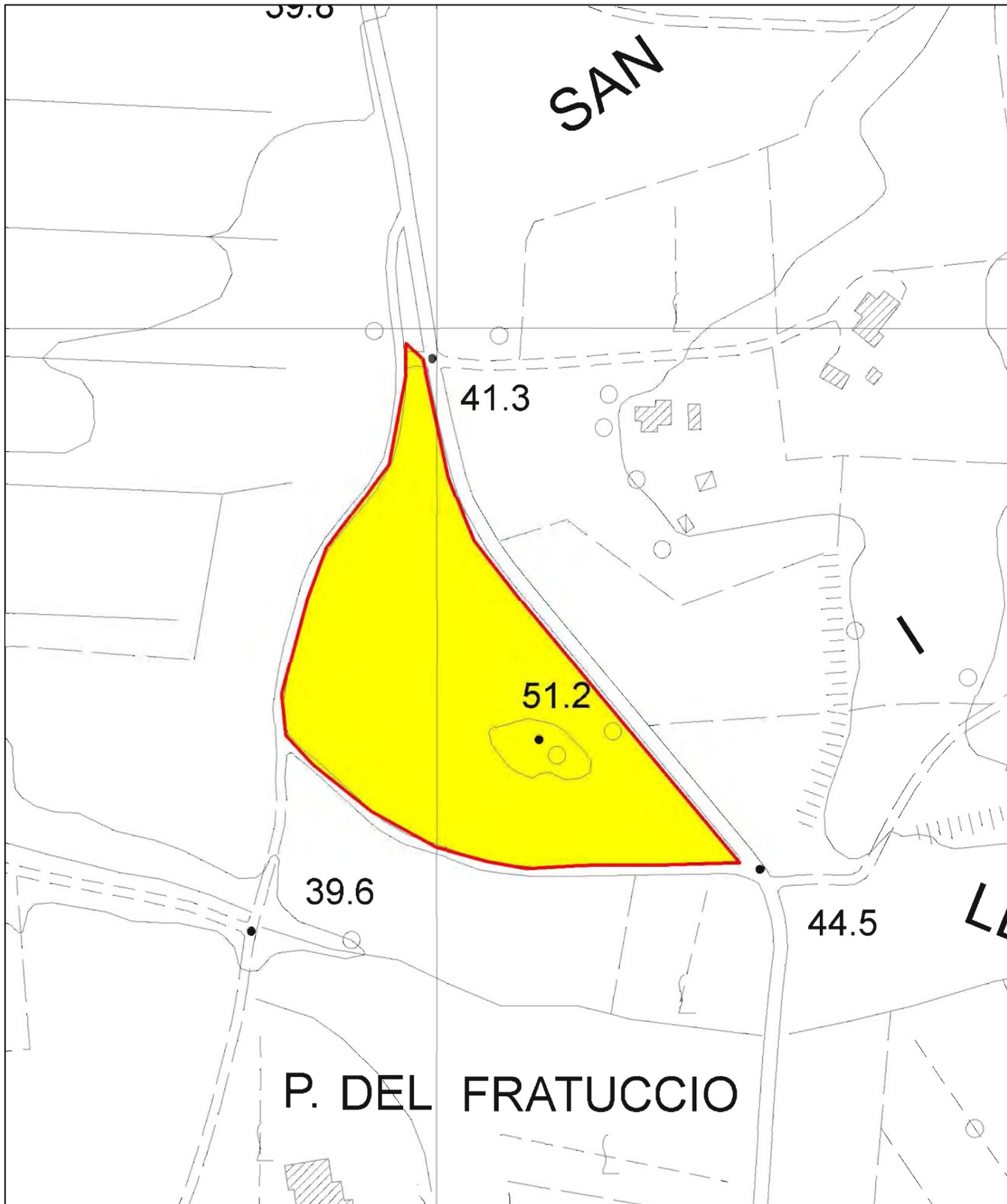


Area oggetto di variante



UTOE 10 - Area turistico ricettiva "Il Pino"	Tav. n.
"Area turistico ricettiva 10.b - Via del Pino"	<b>7.12.a</b>
1:2.000	
<b>Carta della pericolosità idraulica</b> <i>(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)</i>	

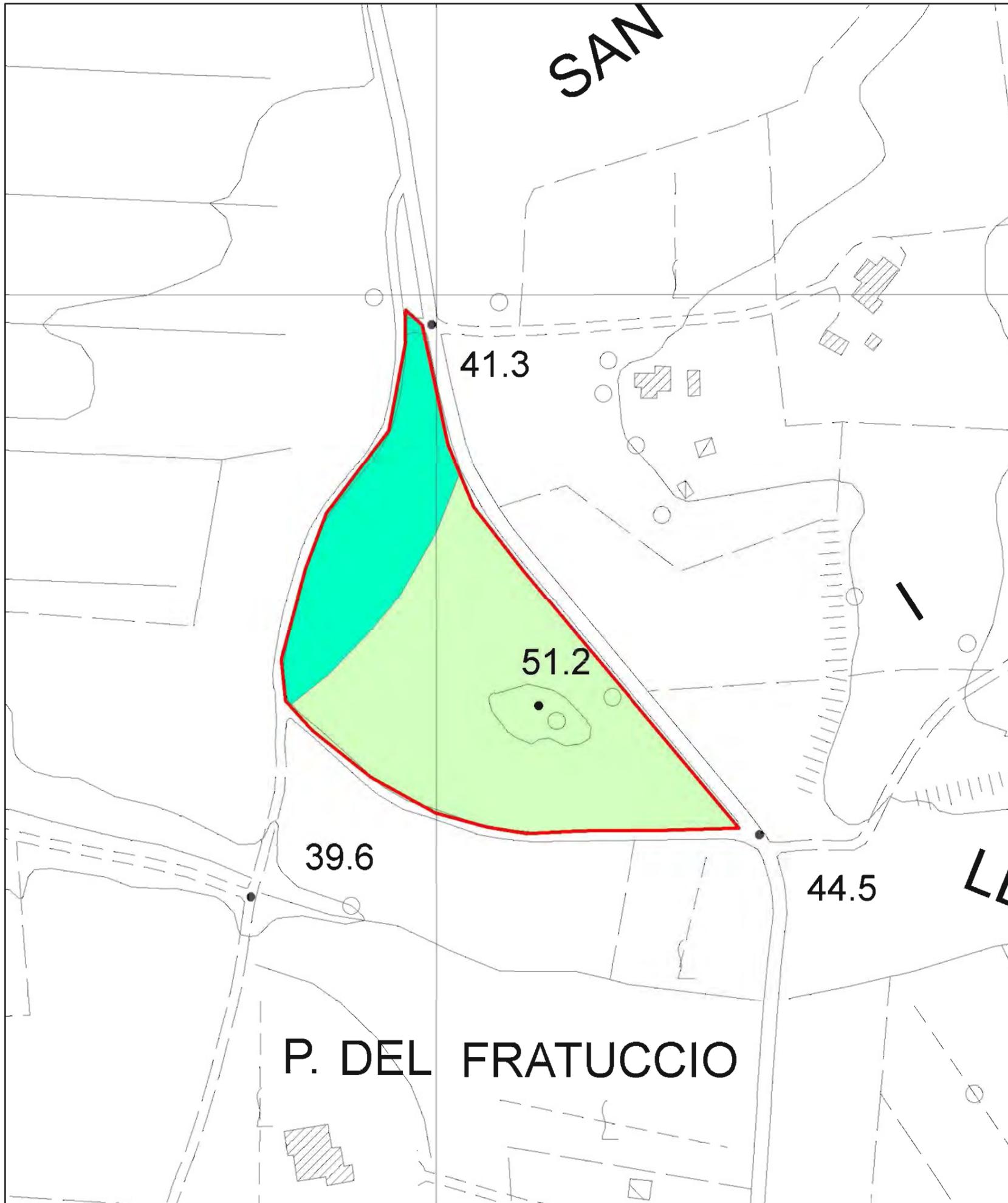




UTOE 10 - Area turistico ricettiva "Il Pino"	Tav. n.
"Area turistico ricettiva 10.b - Via del Pino"	<b>7.12.b</b>
1:2.000	
<b>Perimetrazione delle aree con pericolosità geologico - geomorfologica</b> <i>(Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)</i>	

Pericolosità	
<b>G4</b>	<b>Pericolosità geologica molto elevata</b> - aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza, aree interessate da soliflussi e da aree definite ad elevata pericolosità nel quadro conoscitivo di P.S.
<b>G3</b>	<b>Pericolosità geologica elevata</b> - aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con potenziale instabilità connessa alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico ed aree estrattive rimodellate tramite riempimento con limi di lavorazione; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori al 25%; aree ricadenti nella classe PF3 del PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.
<b>G2</b>	<b>Pericolosità geologica media</b> - aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi e stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori al 25%.
<b>G1</b>	<b>Pericolosità geologica bassa</b> - aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori preponderanti al verificarsi di processi morfoevolutivi.

	Area oggetto di variante
---	--------------------------



UTOE 10 - Area turistico ricettiva "Il Pino"	Tav. n.
"Area turistico ricettiva 10.b - Via del Pino"	<b>7.12.c</b>
1:2.000	
<b>Carta della fattibilità</b> (Ai sensi del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R)	

Fattibilità	
	<b>Classe 4* - Fattibilità limitata</b> - Previsioni edificatorie non attuabili per la mancanza di individuazione e definizione dei necessari interventi di messa in sicurezza in sede del presente strumento urbanistico
	<b>Classe 3 - Fattibilità condizionata</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.
	<b>Classe 2 - Fattibilità con normali limitazioni</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni al fine della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.
	<b>Classe 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni</b> - Previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abitativo all'attività edilizia.
	<b>Fattibilità Limitata</b> - Area soggetta ad interventi strutturali di tipo A (casce di esondazione). Vincolo di inedificabilità ai sensi della norma 2 di Piano di Bacino Stralcio - Riduzione Rischio Idraulico - Fiume Arno

	Area oggetto di variante
---	--------------------------