



Regione Veneto
Provincia di Treviso
Comune di Sernaglia della Battaglia

VARIANTE AL PIANO DEGLI INTERVENTI N. 8, AI SENSI DELL'ART. 18 DELLA LR 23 APRILE 2004 N. 11

ATTESTAZIONE SISMICA

Committente:

Comune di Sernaglia della Battaglia
Piazza Martiri della Libertà, 1
31020 Sernaglia della Battaglia (TV)

19 giugno 2023
22231_20230619_R00_01_Sernaglia_sismica_PI var8

Sommario

1	Premessa.....	3
2	Inquadramento normativo	3
3	Contenuti della Variante n. 8 al PI	4
4	Descrizione delle condizioni definite dallo studio di MS di Secondo Livello con approfondimenti di Terzo Livello.....	5
5	Conclusioni.....	16

LISTA DI DISTRIBUZIONE

Nominativo	Azienda	Copie a stampa	Copie digitali
Copia ufficio	Adastra Engineering srl	=	✓
Arch. Rosanna Bortolini	Comune di Sernaglia della Battaglia	=	✓

EMISSIONI

Ver.	Codice documento	Data	Riesame	Verifica	Approvazione
00	22231_20230309_Sernaglia_sismica_PI var8	07/03/23	G. Rigatto	Y. Migotto	C. Levorato
01	22231_20230619_Sernaglia_sismica_PI var8	19/06/23	G. Rigatto	Y. Migotto	C. Levorato

TAVOLE FUORI TESTO

Codice	Titolo	Revisione	Data

ALLEGATI DIGITALI

Codice	Titolo	Versione	Data

1 Premessa

Lo studio tratta la problematica sismica legata alla variante n. 8 del Piano degli Interventi del comune di Sernaglia della Battaglia (TV).

Il Comune di Sernaglia della Battaglia è già dotato degli opportuni studi di Microzonazione Sismica di primo e secondo livello, con approfondimenti di terzo livello rivolti all'analisi della suscettibilità alla liquefazione, che hanno accompagnato rispettivamente il PAT ed il PI e che sono già stati adottati e/o depositati presso gli uffici competenti della Regione. Tali studi sono estesi a tutto il territorio comunale.

Come previsto dalla normativa vigente (DGR 1572/2013, successiva DGR 899/2019 e recente circolare della Regione Veneto del 16 febbraio 2022) per le varianti agli strumenti urbanistici che non alterino la protezione sismica prevista, è possibile sottoscrivere la mancata necessità di un ulteriore approfondimento, fatto salvi i necessari approfondimenti richiesti in fase di progettazione ai sensi del DM 17/1/2018.

2 Inquadramento normativo

Il lavoro è svolto in accordo con la normativa vigente relativa alle problematiche più strettamente geotecniche e sismiche, di cui si riportano le emanazioni più importanti:

- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3431 del 03.05.2005 "Ulteriori modifiche ed integrazioni all'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n°3274 del 20 marzo 2003, recante «Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica»";
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 14.09.2005, "Norme tecniche per le costruzioni";
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3519 del 28.04.2006 "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone";
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 14.01.2008, "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni";
- DGRV n°3308 del 04.11.2008 "Applicazione delle nuove norme tecniche sulle costruzioni in zona sismica. Indicazioni per la redazione e verifica della pianificazione urbanistica. (L.R. 11 del 23 aprile 2004 "Norme per il governo del territorio)";
- DGRV n°1572 del 03.09.2013 "Linee guida regionali per la microzonazione sismica".
- Norme Tecniche per le Costruzioni - Decreto 17/01/2018 del Ministero delle Infrastrutture (GU n.42 del 20/02/2018).
- DGR n. 899 del 28 giugno 2019. Linee guida regionali per gli Studi di Microzonazione Sismica per gli strumenti urbanistici comunali. Chiarimenti e precisazioni sulle modalità applicative. Studi di Microzonazione Sismica Direttive per l'applicazione dei livelli di approfondimento.
- Circolare della Regione Veneto del 16 febbraio 2022. Chiarimenti sulle modalità di applicazione delle Linee guida regionali per la redazione degli studi di Microzonazione Sismica nel territorio regionale.

3 Contenuti della Variante n. 8 al PI

La Variante n. 8 del PI di Sernaglia della Battaglia introduce una serie di modifiche recependo alcune delle richieste presentate dai cittadini; il documento, infatti, è costituito essenzialmente da ambiti di variante derivanti delle manifestazioni di interesse dei cittadini suddivise nelle seguenti tipologie:

- edifici non più funzionali alle esigenze del fondo;
- eliminazione area edificabile;
- modifica normativa;
- modifica di zonizzazione;
- allineamenti cartografici perimetri/vincoli;

I contenuti della Variante sono descritti specificatamente nella Relazione programmatica e nelle schede di individuazione richieste alle quali si rimanda.

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva delle richieste accolte comprensive di numero identificativo suddivisi per tipologia.

AMBITI DI VARIANTE		
Numero Variante	Numero richiesta	Tipologia variante
1	02-09	Edifici non più funzionali alle esigenze del fondo
2	13	Edifici non più funzionali alle esigenze del fondo
3	03	Eliminazione area edificabile
4	08	Eliminazione area edificabile
5	10	Eliminazione area edificabile
6	11	Eliminazione area edificabile
7	34	Eliminazione area edificabile
8	35	Eliminazione area edificabile
9	12	Modifica normativa
10	16	Modifica normativa
11	37	Modifica normativa
12	15	Modifica normativa
13	19	Modifica zonizzazione
14	25	Modifica zonizzazione
15	26	Modifica zonizzazione
16	04-05-06-28	Modifica zonizzazione
17	36	Modifica zonizzazione
18	38	Modifica zonizzazione
19	39	Modifica zonizzazione
20	29	Allineamenti cartografici perimetri/vincoli
21	30	Allineamenti cartografici perimetri/vincoli

4 Descrizione delle condizioni definite dallo studio di MS di Secondo Livello con approfondimenti di Terzo Livello

L'obiettivo del secondo livello di analisi è di compensare le incertezze del primo livello con approfondimenti conoscitivi e fornire quantificazioni numeriche, con metodi semplificati (abachi e leggi empiriche), della modificazione locale del moto sismico in superficie e dei fenomeni di deformazione permanente.

L'approfondimento di terzo livello si applica in concomitanza con il secondo livello nelle aree caratterizzate da potenziali effetti di instabilità (di versante, per cedimento/liquefazione, per presenza di faglie attive e capaci) e quando le procedure semplificate per la stima dell'amplificazione sismica utilizzate nel secondo livello (fattori di amplificazione derivati dagli abachi) si dimostrano inadeguate per l'applicazione delle norme tecniche di cui al D.M. 17/1/2018.

Lo studio di microzonazione sismica del comune di Sernaglia della Battaglia ha riguardato l'intero territorio comunale e gli approfondimenti di terzo livello sono stati rivolti all'analisi della suscettibilità alla liquefazione.

Sono stati affrontati gli approfondimenti secondo le Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da liquefazione (LQ).

La verifica alla liquefazione dei terreni è stata condotta attraverso l'analisi dei profili di Vs30 che ha consentito di escludere la presenza di aree instabili (i profili di Vs hanno costantemente fornito un $F_s > 1$ pertanto i terreni sono stati verificati ai fini della liquefazione).

Il risultato fondamentale dello studio di microzonazione sismica di secondo livello con approfondimenti di terzo livello è la Carta di Microzonazione Sismica ottenuta associando la quantificazione numerica degli effetti, alle parti del territorio suscettibili di amplificazione sismica.

In particolare, gli ambiti di intervento individuati nella variante 8 al PI di Sernaglia della Battaglia rientrano nelle zone stabili suscettibili di amplificazione locale con Fa compreso tra un minimo di 1.1–1.2 e un massimo di 1.9-2.0.

Zone stabili



FA = 1

Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali



FA = 1.1 - 1.2



FA = 1.3 - 1.4



FA = 1.5 - 1.6



FA = 1.7 - 1.8



FA = 1.9 - 2.0

Figura 4–1: Legenda della Carta di Microzonazione Sismica.

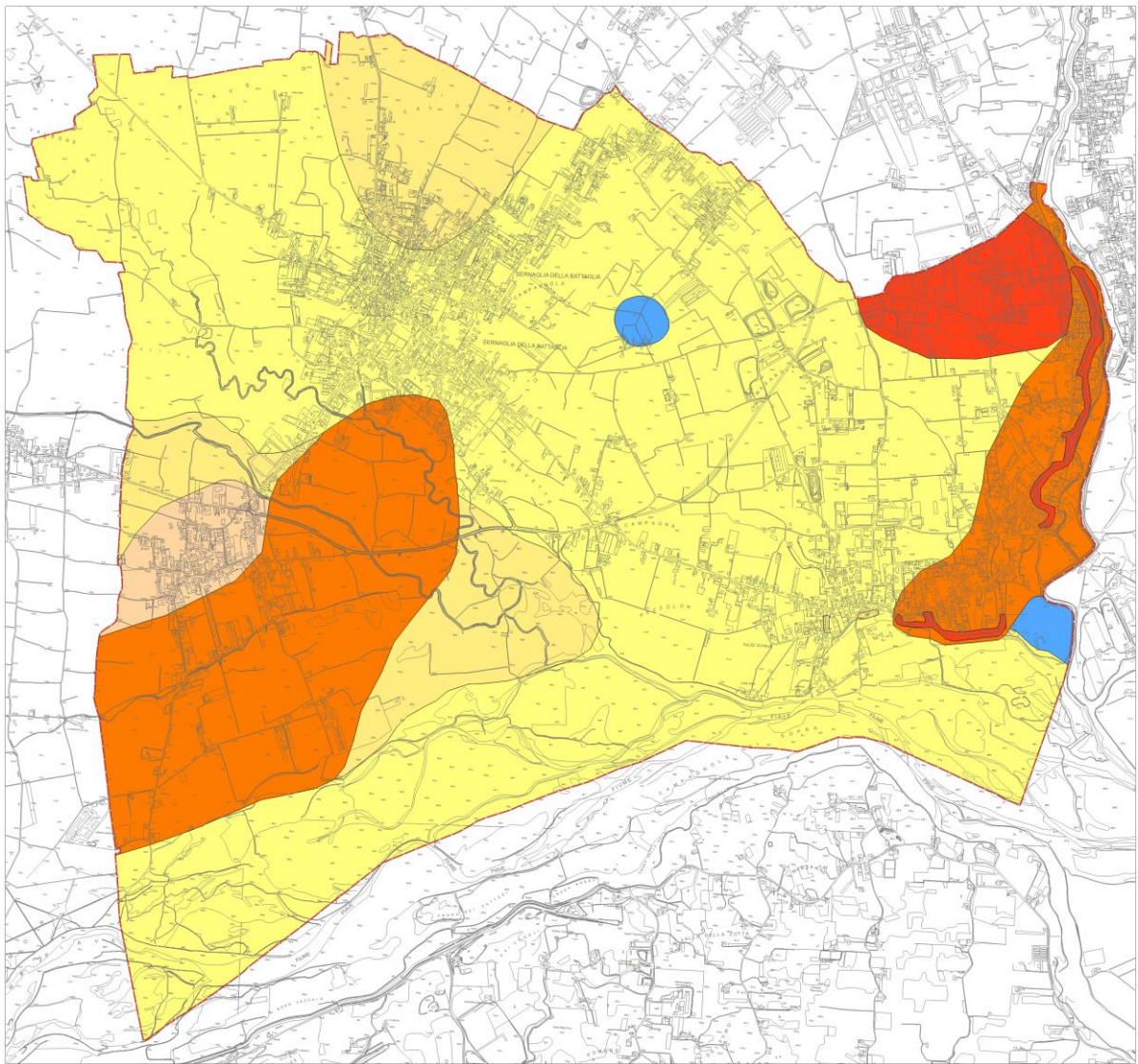


Figura 4-2: Carta di Microzonazione Sismica.

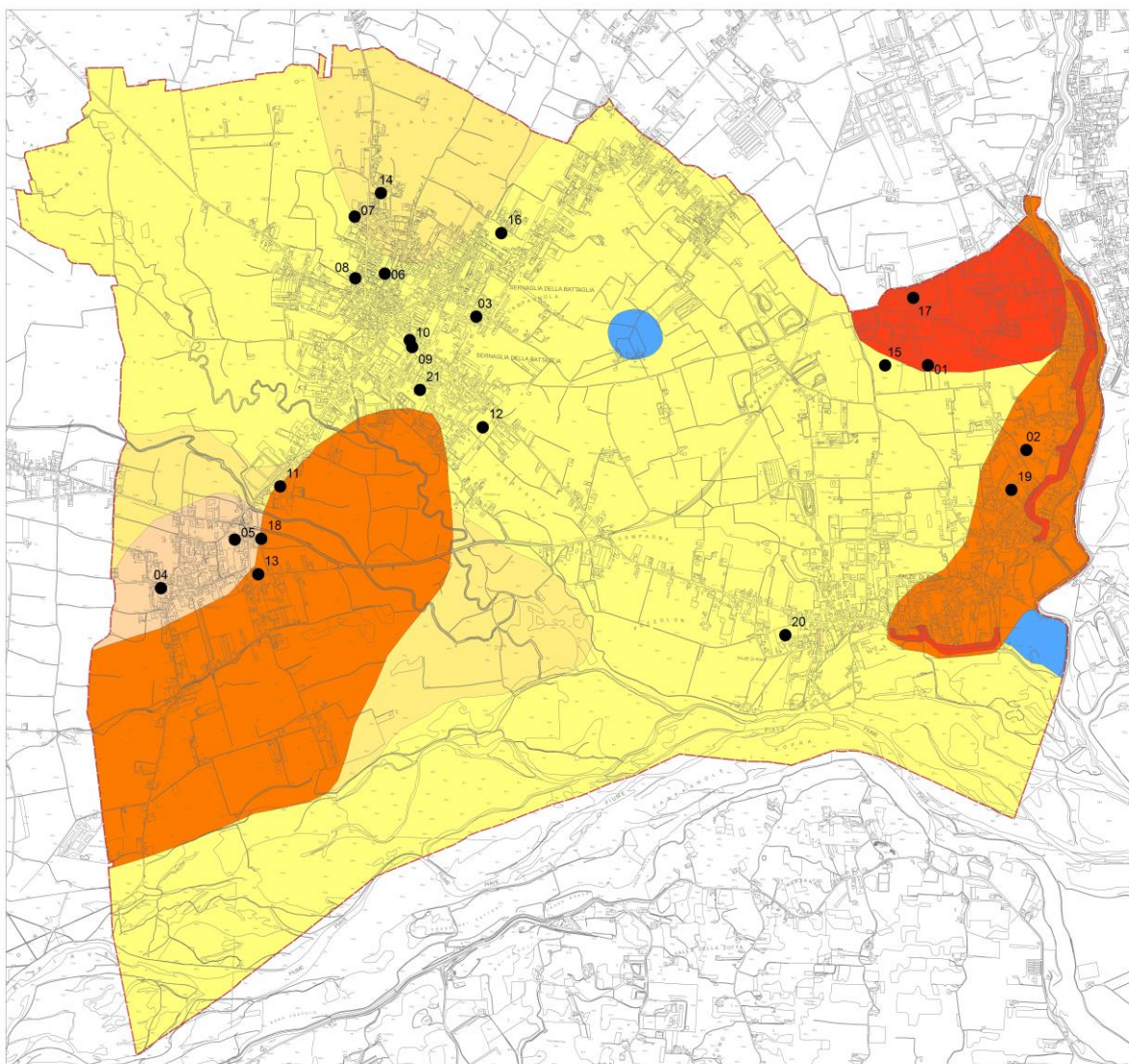


Figura 4-3: Carta di Microzonazione Sismica con l'ubicazione degli ambiti d'intervento.

Alla luce degli studi fatti appare evidente come la presente variante al PI apporti modifiche minime al contesto urbanistico e coinvolga, comunque, aree già interessate da urbanizzazione diffusa con interventi edificatori sparsi e di modesta entità.

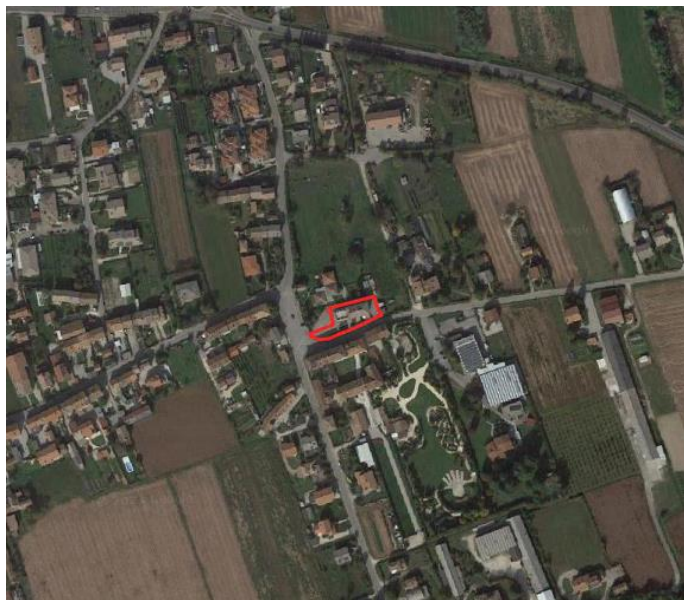
Le richieste che comportano una modifica di zonizzazione vengono riportate di seguito nelle schede e nella tabella di sintesi con l'indicazione della corrispondente classe di amplificazione litostratigrafica.

Variante n. 13

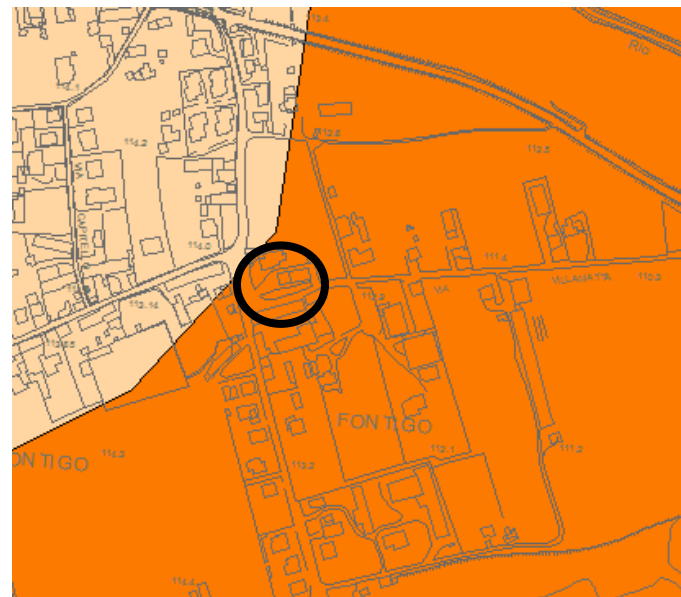
Descrizione sintetica

Ambito classificato dal PI vigente in zona E4 "Edificazione diffusa e nuclei edificati" ed interno agli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della LR 14/2017. Riclassificazione in ZTO B "parti del territorio totalmente o parzialmente edificate" con mantenimento del volume esistente.

Inquadramento su ortofoto



Carta di microzonazione sismica



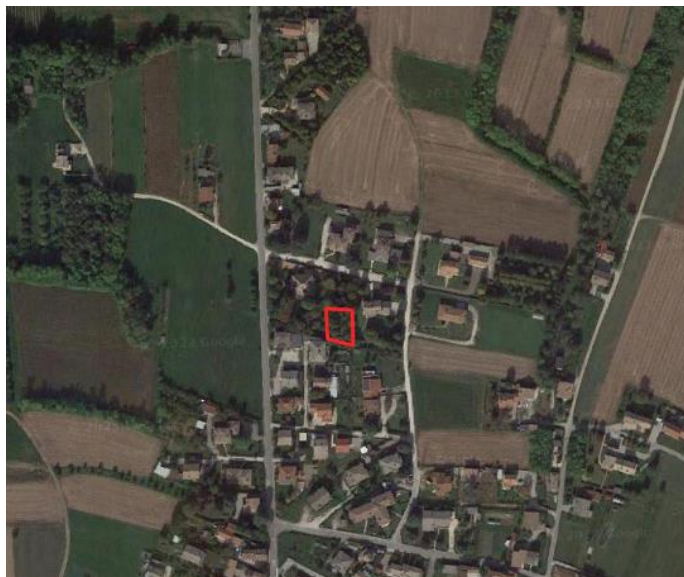
Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali $F_a = 1.7 - 1.8$

Variante n. 14

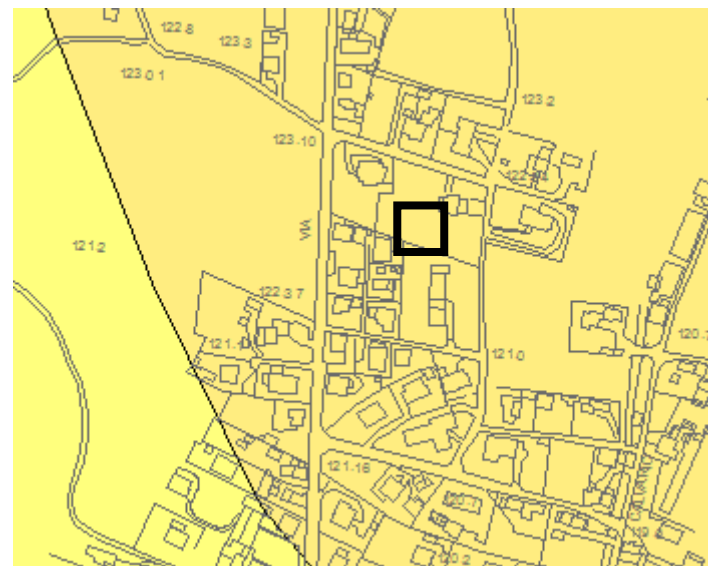
Descrizione sintetica

Ambito classificato dal PI vigente come verde privato ed interno agli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della LR 14/2017. Eliminazione di parte dell'area a verde privato e riclassificazione la stessa in zona residenziale di tipo C1, per una superficie di 584 mq. La porzione rimanente rimane vincolata a verde privato.

Inquadramento su ortofoto



Carta di microzonazione sismica



Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali $F_a = 1.3 - 1.4$

Variante n. 15

Descrizione sintetica

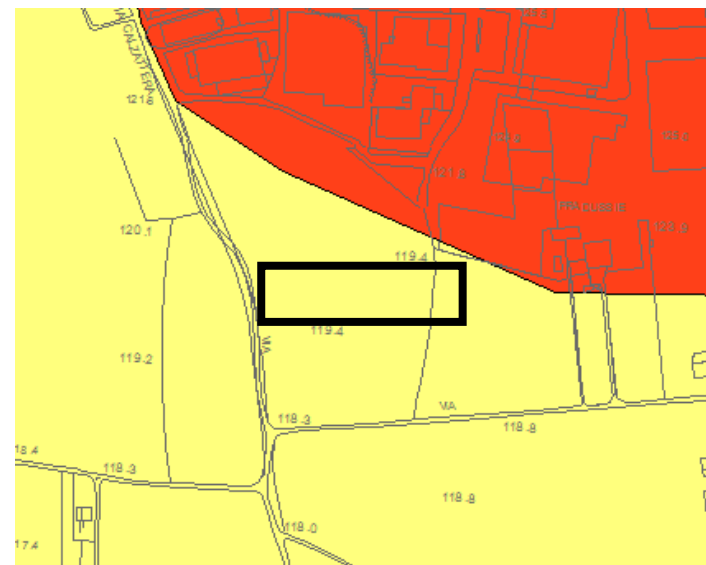
Rettifica del perimetro della zona territoriale omogenea “D2” industriale di completamento al fine di rendere la forma del lotto produttivo più regolare ai fini dell’edificazione.

La modifica prevede un saldo “zero” della superficie edificabile, che pertanto rimane invariata rispetto al PI vigente.

Inquadramento su ortofoto



Carta di microzonazione sismica



Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali $F_a = 1.1 - 1.2$

Variante n. 16

Descrizione sintetica

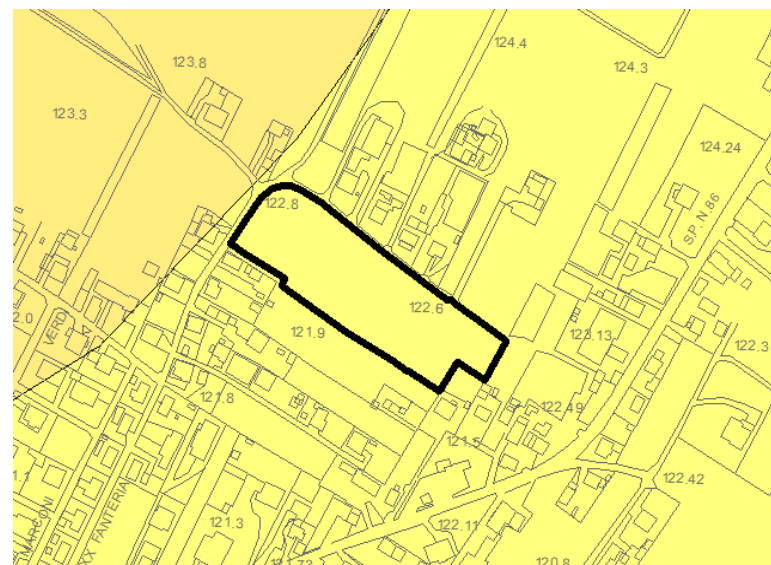
Ambito classificato dal PI vigente in zona residenziale C2 soggetta a PUA ed interno degli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della LR 14/2017.

La modifica prevede la modifica della scheda progettuale n. 1 "Via XXX Fanteria", finalizzata ad una riduzione della cubatura. Si propone di ridurre l'area edificabile (ZTO C2) da 13.374 a 7.100 mq, riclassificando la porzione rimanente in verde privato e una piccola parte in ZTO C1 residenziale di completamento (limitatamente alla pertinenza dell'edificio esistente).

Inquadramento su ortofoto



Carta di microzonazione sismica



Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali $F_a = 1.1 - 1.2$

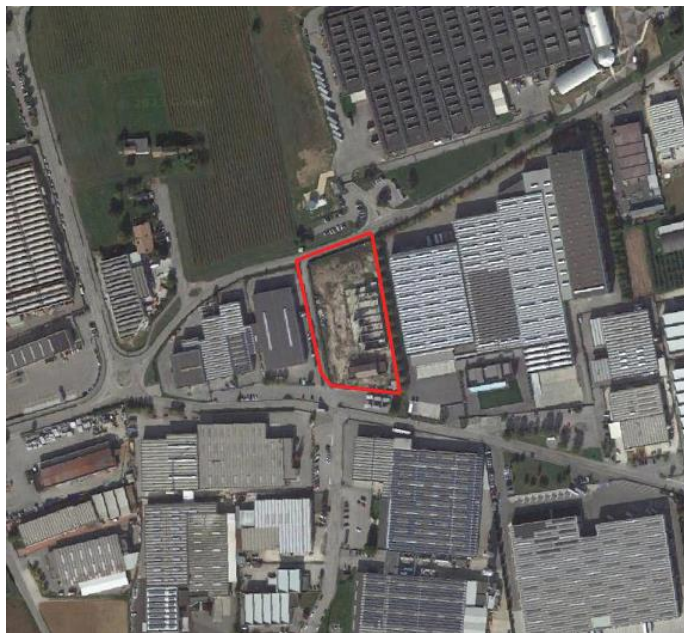
Variante n. 17

Descrizione sintetica

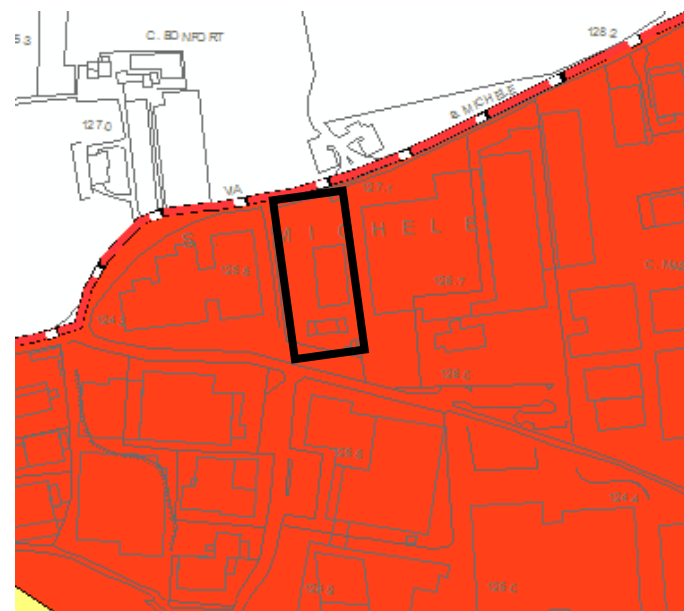
Ambito classificato dal PI vigente in zona a servizi Fb ed interno agli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della LR 14/2017.

Riclassificazione da zona Fb per servizi di interesse collettivo a zona D2 industriale di completamento. Proposta finalizzata a riqualificare e rigenerare il lotto, attualmente in evidente stato di abbandono.

Inquadramento su ortofoto



Carta di microzonazione sismica



Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali $F_a = 1.9 - 2.0$

Variante n. 18

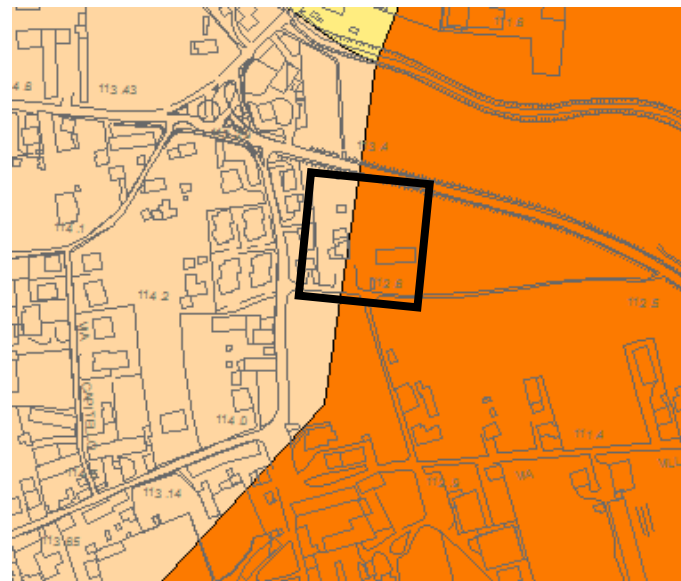
Descrizione sintetica

Ambito classificato dal PI vigente in zona E4 "Edificazione diffusa e nuclei edificati" ed interno agli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della LR 14/2017. Riclassificazione in ZTO B "parti del territorio totalmente o parzialmente edificate" con mantenimento del volume esistente.

Inquadramento su ortofoto



Carta di microzonazione sismica



Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali $F_a = 1.7 - 1.8$

Variante n. 19

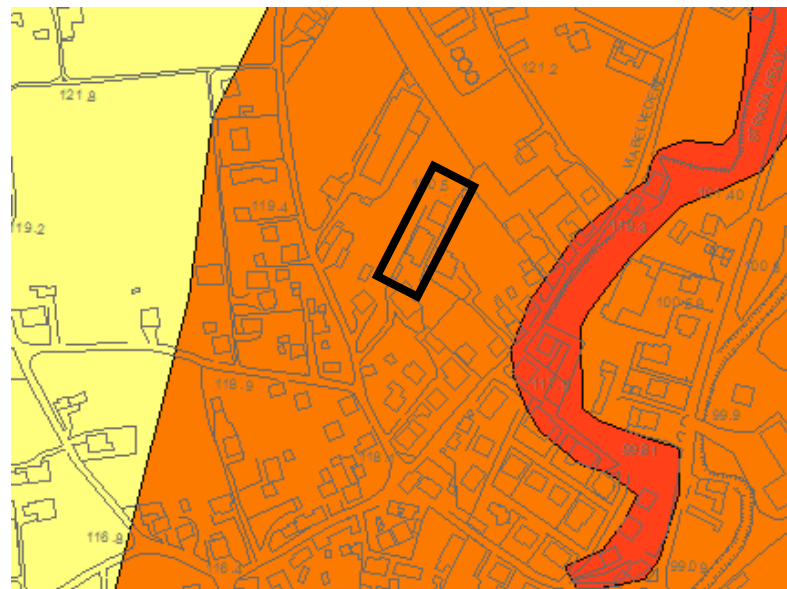
Descrizione sintetica

Ambito classificato dal PI vigente in zona agricola ed interno agli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della LR 14/2017.
Riclassificazione in ZTO B "parti del territorio totalmente o parzialmente edificate", con mantenimento del volume esistente.

Inquadramento su ortofoto



Carta di microzonazione sismica



Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali $F_a = 1.7 - 1.8$

AMBITI DI VARIANTE		
Numero variante	Descrizione	MS2/3
13	Ambito classificato dal PI vigente in zona E4 "Edificazione diffusa e nuclei edificati" ed interno agli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della LR 14/2017. Riclassificazione in ZTO B "parti del territorio totalmente o parzialmente edificate" con mantenimento del volume esistente.	Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali Fa = 1.7 - 1.8
14	Ambito classificato dal PI vigente come verde privato ed interno agli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della LR 14/2017. Eliminazione di parte dell'area a verde privato e riclassificazione della stessa in zona residenziale di tipo C1, per una superficie di 584 mq ed un volume edificabile di 700 mc. La porzione rimanente rimane vincolata a verde privato.	Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali Fa = 1.3 - 1.4
15	Ambito classificato dal PI vigente in zona agricola ed esterno agli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della LR 14/2017. Rettifica del perimetro della zona territoriale omogenea "D2" industriale di completamento al fine di rendere la forma del lotto produttivo più regolare ai fini dell'edificazione. La modifica prevede un saldo "zero" della superficie edificabile, che pertanto rimane invariata rispetto al PI vigente.	Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali Fa = 1.1 - 1.2
16	Ambito classificato dal PI vigente in zona residenziale C2 soggetta a PUA ed interno degli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della LR 14/2017. Modifica della scheda progettuale n. 1 "Via XXX Fanteria", finalizzata ad una riduzione della cubatura. Riduzione dell'area edificabile (ZTO C2) da 13.374 a 7.100 mq, riclassificazione della porzione rimanente in verde privato e una piccola parte in ZTO C1 residenziale di completamento (limitatamente alla pertinenza dell'edificio esistente).	Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali Fa = 1.1 - 1.2
17	Ambito classificato dal PI vigente in zona a servizi Fb ed interno agli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della LR 14/2017. Riclassificazione da zona Fb per servizi di interesse collettivo a zona D2 industriale di completamento. Proposta finalizzata a riqualificare e rigenerare il lotto, attualmente in evidente stato di abbandono.	Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali Fa = 1.9 - 2.0
18	Ambito classificato dal PI vigente in zona E4 "Edificazione diffusa e nuclei edificati" ed interno agli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della LR 14/2017. Riclassificazione in ZTO B "parti del territorio totalmente o parzialmente edificate" con mantenimento del volume esistente.	Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali Fa = 1.7 - 1.8
19	Ambito classificato dal PI vigente in zona agricola ed interno agli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della LR 14/2017. Riclassificazione in ZTO B "parti del territorio totalmente o parzialmente edificate", con mantenimento del volume esistente.	Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali Fa = 1.7 - 1.8

5 Conclusioni

Gli ambiti d'intervento risultano già essere inseriti in ambiti urbani e/o prevedono variazioni di carattere urbanistico che non determinano variazioni alle indicazioni e alle considerazioni già effettuate nell'ambito dello studio di Microzonazione sismica di secondo e di terzo livello al quale si rimanda per indicazioni più specifiche.

La presente variante al PI apporta modifiche minime al contesto urbanistico e comprende, comunque, aree già interessate da urbanizzazione diffusa con interventi edificatori sparsi e di modesta entità. I progetti inseriti in tale variante non andranno pertanto a modificare il grado di pericolosità e protezione sismica del territorio.

Per i motivi sovraesposti si attesta che gli ambiti d'intervento del nuovo PI non richiedono approfondimenti di carattere sismico poiché già disponibili per le aree di interesse, fatti salvi i necessari studi richiesti in fase di progettazione ai sensi del DM 17/1/2018.



Adastra Engineering srl
Dr. Geol. Giovanni *Rigatto*