

Verona, 18 giugno 2024

Oggetto: P.U.A. – PIANO DI LOTTIZZAZIONE AMBITO C2/20 in loc. Santa Maria di Negrar - Ditta RESENTERRA S.R.L. – **ATTESTAZIONE SISMICA**

La ditta in oggetto ha presentato un piano di urbanizzazione nell'ambito n. C/20 a Santa Maria di Negrar. La situazione geologica e geotecnica e sismica sono state attestate da relazioni allegate al progetto in oggetto. Inoltre nel novembre 2023 ho eseguito indagini per verificare il potenziale di liquefazione sismica del sottosuolo riscontrando, con 2 appositi sondaggi geognostici, che fino a 20 m di profondità non si rileva la presenza di falda acquifera. La falda acquifera è una condizione necessaria, unitamente ad altre condizioni, perché sia possibile il fenomeno della liquefazione sismica a cui, secondo lo studio di microzonazione sismica di primo livello e secondo la Carta delle Fragilità del P.A.T. il sito poteva essere soggetto. In base ai riscontri ottenuti in tal modo il fenomeno della liquefazione sismica può assolutamente essere escluso, sia come si ripete, per la assenza di falda e di condizioni di saturazione ma anche per la granulometria del sottosuolo. Il sottosuolo del sito risulta quindi soggetto solo a fenomeni di amplificazione stratigrafica, come peraltro tutti i terreni sciolti, fenomeni di cui si è tenuto conto nella definizione dei parametri sismici. In estrema sintesi essa presenta sottosuolo ghiaioso che ricade nella categoria sismica "C" o forse nella più favorevole "B", condizione che può essere accertata solo con apposite misurazioni della velocità delle onde sismiche. Essendo pianeggiante non sussistono invece le condizioni di amplificazione topografica. L'area ricade infine largamente al di fuori delle fasce di attenzione per faglie attive e capaci, segnalate dal progetto ITHACA di ISPRA e dagli studi di microzonazione sismica dei vari livelli del comune di Negrar. Si tratta quindi di un'area di pianura alluvionale a sottosuolo prevalentemente limo-argilloso che non presenta particolari penalità sotto l'aspetto sismico.

Per questi motivi **si attesta** che il piano di lottizzazione non contrasta con gli studi di microzonazione sismica comunale, che comprendono anche la specifica area in cui ricade il piano, e in generale con la situazione del sito.

Dott. Geol. Paolo De Rossi





Fig. 1: ortofoto dell'area in fase di urbanizzazione



Fig. 2: l'area di studio (stralcio C.T.R. scala 1:5000)



**COMUNE DI NEGRAR**  
PROVINCIA DI VERONA

# **PAT** PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO VARIANTE N. 1

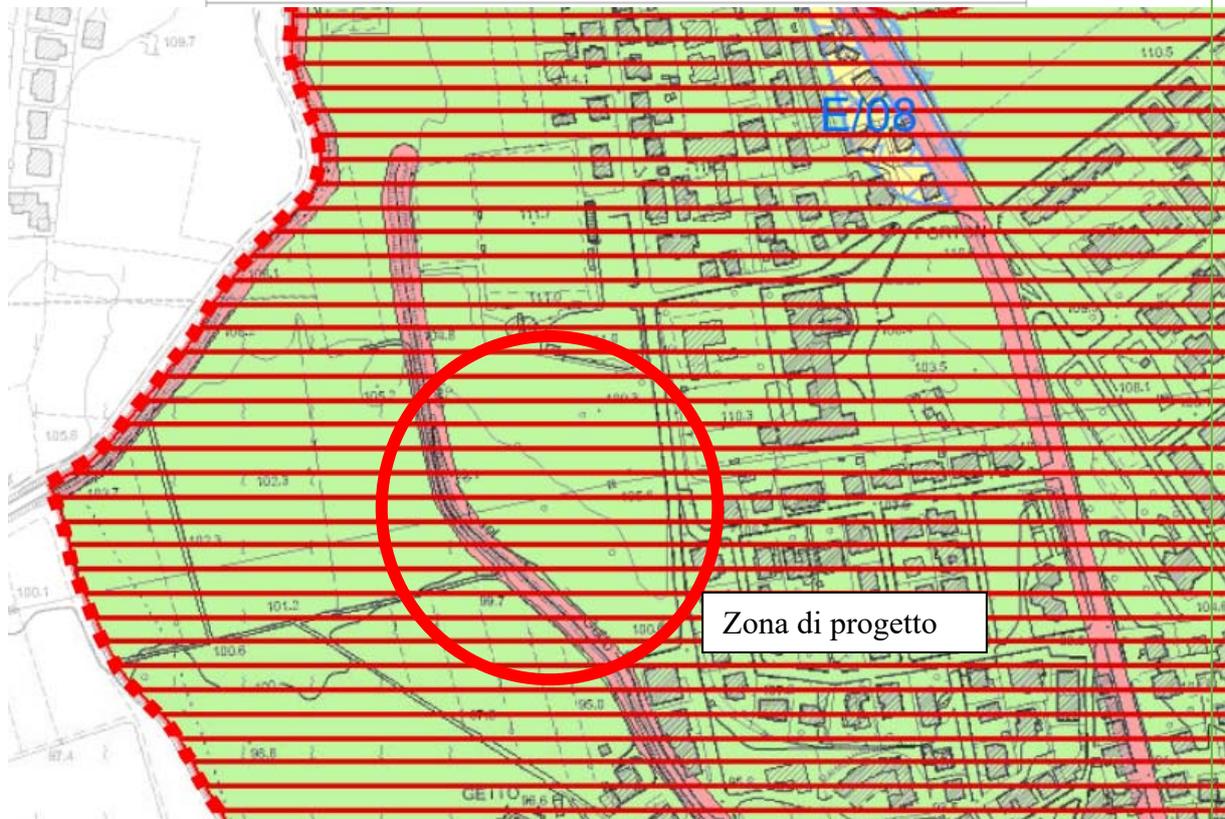
Elaborato:

**3**

Scala:

1:10.000

## **CARTA DELLE FRAGILITA'**

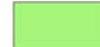


Art. 9.4



Area suscettibili di instabilità (liquefazione)

Art. 9.2



Aree idonee

Fig. 3: Stralcio della Carta delle Fragilità del P.A.T.

|   |          |   |
|---|----------|---|
| <b>COMUNE DI NEGRAR</b><br>Provincia di Verona          |          |   |
| Elaborato   |          | 3 |
| Scala   | 1:10.000 |   |
| <b>Carta delle zone omogenee in prospettiva sismica</b> |          |   |



**AREE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI SISMICHE**



Aree suscettibili di amplificazione sismica, ovvero modellate in suoli diversi dal tipo A, oppure modellate in suoli di tipo A ma localizzate in contesti morfologici di tipo T2 e T3 che determinano amplificazione sismica di tipo topografico. Sono quelle aree ad esclusione della classe successiva

**AREE INSTABILI PER AZIONE SISMICA**



Liquefazioni (frazioni di S. Maria ed Arbizzano)

Fig. 4: Stralcio della Carta delle Zone Omogenee in Prospettiva Sismica da studio di Microzonazione Sismica di I livello.



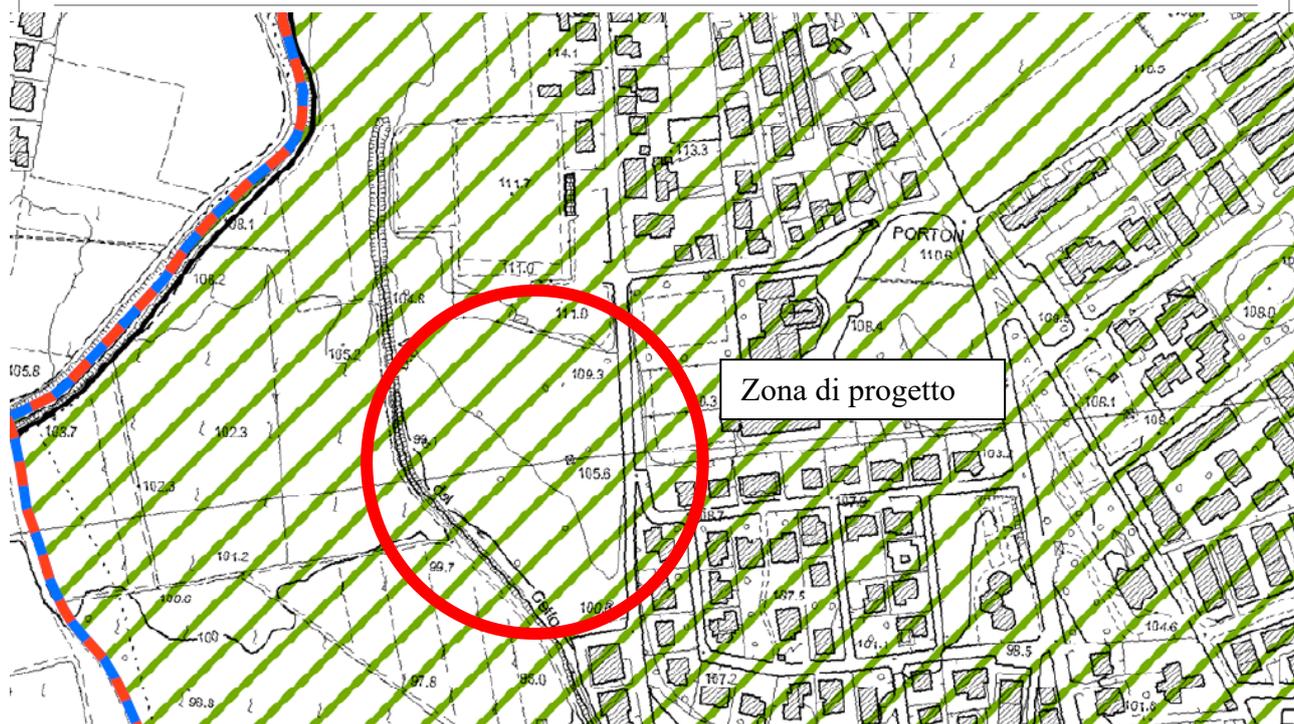
Attuazione dell'articolo 11 della Legge 24 giugno 2009, n. 77

# MICROZONAZIONE SISMICA

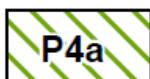
## Carta della pericolosità sismica locale

scala 1 : 5.000

Regione Veneto  
Comune di Negrar



**P4 : Zone suscettibili ad amplificazioni litologiche e geometriche**



Zona di fondovalle ampie e di pianura con depositi alluvionali  
e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi

Fig. 6: Stralcio della Pericolosità sismica Locale da studio di Microzonazione Sismica di II livello.



Attuazione dell'articolo 11 della Legge 24 giugno 2009. n. 77

# MICROZONAZIONE SISMICA

## Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica

scala 1 : 5.000

Regione Veneto  
Comune di Negrar



2009

Zona 2009: GCfg - Ghiaie argillose, miscela di ghiaia, sabbia e argilla costituenti i depositi fluvioglaciali con spessori variabili da pochi metri (in prossimità del raccordo pianura-collina) a un massimo di circa 50 m (secondo i sondaggi analizzati in valle) al di sopra della successione del Calcarei nummulitici - Scaglia Rossa - Biancone.

Fig. 7: Stralcio della Carta delle Zone Omogenee in Prospettiva Sismica da studio di Microzonazione Sismica di II livello