

Bologna, 30 giugno 2022

Parere in materia di vincolo sismico e verifica di compatibilità delle previsioni con le condizioni di pericolosità locale in riferimento agli aspetti geologici, sismici ed idrogeologici del territorio.

Oggetto: Variante n. 1 al Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) adottata dal Comune di Borgo Tossignano con deliberazione C.C. n. 31 del 29/07/2021.

Ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 19/2008 ed in conformità con la D.G.R. 476 del 12 aprile 2021, entrata in vigore il 20 aprile 2021 e con la D.G.R. 564 del 26 aprile 2021, entrata in vigore il 12 maggio 2021, si esprime il seguente parere geologico, idrogeologico e sismico in merito alla verifica di compatibilità delle previsioni con le condizioni di pericolosità locale del territorio.

Il presente parere si riferisce alla Variante n. 1 al Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) adottata dal Comune di Borgo Tossignano con deliberazione C.C. n. 31 del 29/07/2021 e nello specifico all'oggetto numero 4 inerente l'ampliamento dell'attuale sede comunale D_C.c in direzione dell'area indicata D_F.c.

La cartografia di riferimento del Piano Territoriale Metropolitan (Tav.4) "Carta di Area Vasta delle aree suscettibili di effetti locali" (vedi anche art. 28 del PTM "Riduzione del rischio sismico") identifica l'area di studio come zona "AV. caratterizzata da depositi alluvionali di fondovalle e terrazzati e depositi di conoide alluvionale affioranti". Tali depositi sono costituiti da corpi detritici di varia origine (eluvio-colluviale, coltri di alterazione), generalmente a granulometria mista (da fine a grossolana). Lo spessore delle coltri è $H \geq 3m$ e l'inclinazione del pendio $i \leq 15^\circ$. I terreni compresi in tale zona sono stabili e suscettibili di effetti locali.

Tale condizione di stabilità e suscettibilità ad amplificazione locale è confermata dalla carta comunale delle "Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica" dell'ottobre 2017 prodotta dal Dott. Geol. Giorgio Gasparini. L'area oggetto di studio è ubicata appunto su depositi alluvionali sabbioso-limosi con livelli ghiaiosi (5-6 m) a copertura del substrato ascrivibile alla Formazione Marnoso Arenacea.

Ai fini dell'espressione del presente parere è stata esaminata la "Relazione geologica, geotecnica e sismica" del 14 dicembre 2021 a firma del Dott. Geol. Maurizio Castellari

ed il "Report analisi numerica della RSL (NTC 2018)" sempre del dicembre 2021 a firma del Dott. Geol. Samuel Sangiorgi.

Le elaborazioni e verifiche effettuate, finalizzate alla definizione e conseguente riduzione del rischio sismico, sono da ritenersi idonee e complete.

Si ritiene utile, per la salvaguardia dell'acquifero sotterraneo, evidenziare come la cartografia di riferimento dell'allegato "A" del PTM "Norme e cartografie del PTCP costituenti piano regionale di tutela delle acque" (Tav. 2.B - artt. 5.2 e 5.3) inserisca l'areale in oggetto in corrispondenza di terrazzi alluvionali e pertanto si ritiene opportuno rammentare che non è ammessa, in considerazione di quanto prescritto dall'allegato O del PTCP, la realizzazione di fondazioni profonde a contatto con il tetto delle ghiaie.

Nelle successive fasi progettuali si dovrà rispettare tutte le indicazioni previste dalle normative per le costruzioni in zona sismica ed in particolare si dovrà provvedere:

- alla verifica dell'esistente rete scolante delle acque superficiali. Tale rete dovrà essere opportunamente dimensionata in funzione degli apporti delle acque provenienti dal deflusso superficiale;
- all'ulteriore controllo dettagliato della soggiacenza della falda acquifera;
- al pieno rispetto di tutte le prescrizioni presenti nella relazione geologica e sismica a corredo della presente variante.

Dovrà inoltre essere tenuto in debita considerazione, ai fini dell'effettiva riduzione del rischio sismico, il rischio derivante dall'amplificazione sismica al sito oltre alla coincidenza delle frequenze di risonanza tra il suolo e le strutture in progetto. Nello specifico si evidenziano massime amplificazioni spettrali comprese tra 8,0 e 9,0 Hz circa.

Considerato quanto esposto fino ad ora è possibile affermare che:

- **gli approfondimenti effettuati risultano sufficienti;**
- **si esprime parere favorevole alla variante in oggetto.**

In conformità con il D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017 e nei limiti delle future previsioni di progetto sarà necessario trasportare a rifiuto, in discariche autorizzate, tutti i materiali lapidei e terrosi eccedenti la sistemazione delle aree interessate dalle lavorazioni.

Le nuove opere dovranno essere progettate e realizzate in conformità con quanto previsto dal Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" entrato in vigore dal 22 marzo 2018.

Geologo Fabio Fortunato
Ordine dei Geologi della Regione Emilia Romagna
Elenco Speciale Sezione A - n. 286
(firmato digitalmente)