

Bologna, 28 novembre 2023

**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 al Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata ad uso residenziale in diminuzione, per trasferimento di potenzialità edificatoria, denominato "Torre Gazzone" posto in località Monteveglio in via Cassola nel comune di Valsamoggia.**

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 urbanistiche con le condizioni di pericolosità sismica locale del territorio.

Il presente parere si riferisce alla variante al Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata ad uso residenziale in diminuzione, per trasferimento di potenzialità edificatoria denominato "Torre Gazzone" posto in località Monteveglio in via Cassola nel comune di Valsamoggia.

La cartografia di riferimento del Piano Territoriale Metropolitan (Tav.4) "Carta di Area Vasta delle aree suscettibili di effetti locali" (vedi art. 28 del PTM "Riduzione del rischio sismico") identifica gli areali 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" (Tav.A del 16/07/2013 - 1:4000). Nello specifico l'area oggetto di studio ricade all'interno della zona stabile 2012 costituita da coperture alluvionali recenti (AES8a) sovrastanti il bedrock non rigido (PAT; ADO2 forse alterato). La morfologia è piana e lo spessore delle coperture è di  $H=10m$  (alluvioni + bedrock alterato).

Ai fini dell'espressione del presente parere sono stati esaminati gli studi geologico tecnici e sismici del 30 giugno 2020 e del 22 febbraio 2023 a firma del Dott. Geol.

Graziano Grimandi oltre all'indagine geofisica del 10 giugno 2014 a firma del medesimo professionista.

**Le elaborazioni e verifiche effettuate, finalizzate alla definizione e conseguente riduzione della pericolosità sismica, sono da ritenersi idonee e complete.**

La cartografia di riferimento dell'allegato A del PTM "Norme e cartografie del PTCP costituenti piano regionale di tutela delle acque" (Tav. 2.B) inserisce l'areale oggetto di studio all'interno della zona di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura definita come area di ricarica di tipo D (artt. 5.2 e 5.3 allegato A del PTM). Tale area è di pertinenza dell'alveo fluviale del torrente Samoggia: le acque sotterranee e superficiali risultano in questo caso connesse mediante la presenza di un "limite alimentante", ovvero la falda riceve un'alimentazione laterale. In fase di progettazione sarà di fondamentale importanza controllare nuovamente il livello statico della falda acquifera così da evitare interferenze tra le strutture in progetto; nello specifico dovranno essere tassativamente evitate interruzioni del naturale flusso idrico sotterraneo. Gli areali oggetto di studio sono altresì ubicati in corrispondenza di un terrazzo alluvionale e pertanto si ritiene opportuno rammentare che non è ammessa, in considerazione di quanto prescritto dall'allegato O del PTCP, la realizzazione di fondazioni a contatto con il tetto delle ghiaie.

Nelle successive fasi di progettazione esecutiva si dovrà attestare il rispetto delle indicazioni previste dalle normative per le costruzioni in zona sismica ed in particolare si dovrà provvedere:

- all'esecuzione, in corrispondenza dei singoli areali in progetto, di ulteriori indagini geognostiche che permetteranno una più accurata ricostruzione litostratigrafica e geotecnica: potrà essere definita la tipologia, la profondità ed il dimensionamento delle future fondazioni; dovranno essere effettuate precise valutazioni delle portate ammissibili e dei cedimenti indotti dall'azione sismica;
- al mantenimento dell'efficienza delle sistemazioni idrauliche superficiali dei terreni oggetto di studio con;
- all'ulteriore controllo dettagliato del livello statico della falda acquifera in considerazione del fatto che è presumibilmente soggetto a variazioni stagionali: rispetto al p.c. è stato misurato in vari periodi a profondità variabili da 1,00 m a 3,50 m circa.;
- alla verifica della nuova rete scolante delle acque superficiali. Tale rete dovrà essere opportunamente dimensionata in funzione degli apporti delle acque provenienti dal deflusso superficiale;
- al pieno rispetto di tutte le prescrizioni presenti nelle relazioni geologiche e sismiche a corredo del presente procedimento.

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.

Considerato quanto esposto fino ad ora è possibile affermare che:

- **gli approfondimenti effettuati risultano sufficienti;**
- **si esprime parere favorevole al procedimento in oggetto fatte salve le valutazioni urbanistiche ed ambientali relative alla variante al PUA proposta.**

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.

Si ricorda che nelle successive fasi di progettazione esecutiva, nelle conclusioni delle relazioni geologiche, idrogeologiche e sismiche, dovrà essere sempre espresso un chiaro giudizio di fattibilità per le strutture in progetto in corrispondenza dei terreni indagati.

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  
*(documento firmato digitalmente)*