

Bologna, 07 dicembre 2021

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: Piano urbanistico PUA per l'ambito AR A_B 1 - Funo di Argelato (BO).

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 locale del territorio.

Il presente parere si riferisce al Piano urbanistico PUA per l'ambito AR A_B 1 - Funo di Argelato (BO).

La cartografia di riferimento del PTM (Tav.4) "Carta di Area Vasta delle aree suscettibili di effetti locali" identifica l'area di studio come zona "L. - zona di attenzione per instabilità da liquefazione/densificazione" costituita da successioni di pianura con intervalli granulari (limi sabbiosi, sabbie, sabbie ghiaiose), almeno metrici, nei primi 20 m dal p.c.. La presenza di sedimenti granulari saturi nei primi 20 m dal p.c. costituisce fattore predisponente il fenomeno della liquefazione mentre negli intervalli sabbiosi sopra falda e poco addensati si può verificare il fenomeno della densificazione. Per gli interventi ammessi si richiede la valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e la verifica della presenza di caratteri predisponenti la liquefazione e/o la densificazione e relativa stima del potenziale di liquefazione/densificazione e dei cedimenti attesi.

Vista la carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica comunale (tavola 4 del giugno 2018) la condizione d'instabilità per caratteristiche litologiche è confermata. Nello specifico l'area indagata ricade all'interno delle zone di attenzione per instabilità ZA_LQ 6 (30502006) e ZA_LQ 12 (30502012).

Ai fini dell'espressione del presente parere è stato esaminato lo studio geologico e sismico del giugno 2015 a firma del Dott. Geologo Stefano Maresta e il successivo elaborato integrativo dell'aprile 2020 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.

Se ritenuto necessario, in corso d'opera, al fine di fornire ulteriori informazioni atte a supportare la progettazione, sarà opportuno eseguire, in corrispondenza dei singoli areali in progetto, ulteriori indagini geognostiche che permetteranno una più accurata ricostruzione litostratigrafica e precise valutazioni delle portate ammissibili, dell'occorrenza alla liquefazione e dei cedimenti indotti dall'azione sismica.

Sarà in ogni caso importante il 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 della frequenza di risonanza tra il suolo e le strutture in progetto che nel caso specifico esaminato corrisponde a $f_0=0,59\text{Hz}$.

Considerato quanto esposto fino ad ora è possibile affermare che:

- gli approfondimenti effettuati risultano sufficienti;**
- si esprime parere favorevole al procedimento 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 - n. 1255 sezione A
(firmato digitalmente)