



Bologna, 15 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: "Interventi funzionali all'accesso nord dell'interporto di Bologna" nel Comune di San Giorgio di Piano, mediante la realizzazione di cinque nuove rotatorie e la realizzazione di un innesto posto nel centro edificato. "Procedimento unico" di cui all'art. 53 della L.R. 24/2017, finalizzato all'approvazione della localizzazione dell'opera in variante alla pianificazione territoriale vigente del Comune di San Giorgio di Piano interessato dall'intervento, all'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, all'approvazione del progetto definitivo e dichiarazione di pubblica utilità dell'opera.

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 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 "Procedimento unico" di cui all'art.53 della L.R. 24/2017 inerente gli "interventi funzionali all'accesso nord dell'interporto di Bologna" nel Comune di San Giorgio di Piano.

La cartografia di riferimento del PTM (Tavola 4) "Carta di Area Vasta delle aree suscettibili di effetti locali" identifica la quasi totalità degli interventi previsti in 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.

L'intervento n.5 risulta invece ubicato in zona "C. - sedimenti prevalentemente fini di pianura" costituita da depositi coesivi prevalenti (limi, limi argillosi, argille). Gli areali compresi entro questa zona sono suscettibili di amplificazione stratigrafica ed è dunque richiesta la stima dell'amplificazione.

Vista la carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica comunale (tavola 4 del giugno 2018), per gli interventi n.1,2,3 e 4 la condizione d'instabilità per caratteristiche litologiche è confermata. Nello specifico gli areali degli interventi n.1,3 e 4 ricadono all'interno della zona ZA_LQ 9 (30502009) in cui sono previste coperture alluvionali da argillose a limoso sabbiose con intervalli sabbiosi e sabbioso limosi saturi fino a profondità di 10-15 metri (paleoalvei del Reno), sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di limi, argille e sabbie) mentre l'intervento n. 2 ricade nella zona ZA_LQ 6 (30502006) costituita da coperture alluvionali da limoso argillose a limoso sabbiose con intervalli sabbiosi e sabbioso limosi saturi di spessore anche significativo (>>1 m) da 3-5 metri a 15-20 metri (paleoalvei del Reno), sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di limi, argille e sabbie). Per l'intervento n. 5 è confermata la condizione di stabilità e suscettibilità di amplificazione locale essendo ubicato nella zona 2003 costituita da coperture alluvionali limoso argillose fino a 15-20 metri e sovrastanti altri depositi alluvionali (alternanze di limi, argille e sabbie).

Ai fini dell'espressione del presente parere è stata esaminata la relazione geologica, geomorfologica e d'inquadramento idrogeologico del maggio 2020 a firma del Dott. Geol. Vittorio Boerio. Sono inoltre state considerate le valutazioni di carattere geomeccanico inserite al capitolo 4 dell'integrazione allo studio di fattibilità ambientale del giugno 2021.

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 esecutiva, sarà opportuno eseguire ulteriori indagini geognostiche che permetteranno una più accurata ricostruzione litostratigrafica oltre a dettagliate valutazioni dell'occorrenza alla liquefazione (con particolare attenzione all'intervento n.3) e dei cedimenti indotti dall'azione sismica vista la presenza di diffusi depositi/livelli compressibili.

Si segnala che la progettazione esecutiva dovrà tener conto della falda freatica che negli areali di futura edificazione è contraddistinta da una soggiacenza prossima al piano campagna: in questi casi le oscillazioni stagionali possono essere sufficienti a farla interferire con le opere in progetto.

Sarà in ogni caso importante il pieno rispetto di tutte le prescrizioni presenti nella relazione geologica e sismica e di tutte le integrazioni di carattere geomeccanico a corredo del presente procedimento.

Considerato quanto esposto fino ad ora è possibile affermare che:

- **gli approfondimenti effettuati risultano sufficienti;**
- **si esprime parere favorevole al procedimento unico 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)