

Bologna, 11 giugno 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 Attuativo relativo all'Ambito sub 3.2 nel capoluogo. San Giorgio di Piano (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 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 con le condizioni di pericolosità locale del territorio.

Il presente parere si riferisce al Piano Urbanistico Attuativo relativo all'Ambito sub 3.2 di San Giorgio di Piano (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 da 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.

Visionata la carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica comunale (tavola 4 del giugno 2018) si nota come non sia confermata la condizione d'instabilità per caratteristiche litologiche. Nello specifico l'area oggetto di studio ricade all'interno della zona instabile suscettibile di liquefazione "ZA_LQ_6" numero "30502006" costituita da coperture alluvionali limoso argillose con intervalli sabbiosi e sabbioso limosi di spessore anche significativo.

Ai fini dell'espressione del presente parere, esaminata la relazione geologica e sismica redatta dal Dott. Geol. Samuel Sangiorgi, non è risultato necessario richiedere integrazioni a completamento degli elaborati prodotti.

Occorre evidenziare che nelle successive fasi progettuali si dovrà attestare, con appropriati elaborati, il rispetto delle indicazioni previste nelle normative per le costruzioni in zona sismica e in particolare si dovrà provvedere:

- alla realizzazione di ulteriori indagini geognostiche, a specifiche verifiche del potenziale di liquefazione oltre a valutazioni dettagliate in riferimento ai cedimenti postsismici in corrispondenza del sedime dei nuovi fabbricati in progetto;
- alla verifica della rete scolante delle acque superficiali. Tale rete dovrà essere opportunamente dimensionata in funzione dei nuovi apporti di acque provenienti dalle fognature e dal deflusso superficiale;
- al pieno rispetto di tutte le prescrizioni presenti nelle relazioni geologiche e sismiche a corredo del presente strumento urbanistico.

Si evidenzia la necessità di considerare fin da ora opportuni accorgimenti progettuali finalizzati alla riduzione delle "condizioni di vulnerabilità" riscontrate (predisposizione alla liquefazione e significativi cedimenti post sismici) a cui saranno soggetti i manufatti di futura realizzazione.

Si segnala che dovrà essere tenuto in debita considerazione il rischio derivante dall'amplificazione sismica al sito e si rammenta che, ai fini dell'effettiva riduzione del rischio sismico, dovrà essere tenuta in debita considerazione la coincidenza delle frequenze di risonanza tra il suolo e le strutture in progetto.

Considerato quanto fino ad ora esposto 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 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.

Nelle conclusioni delle future relazioni geologiche, idrogeologiche e sismiche dovrà essere sempre espresso il giudizio di fattibilità per gli usi in progetto.

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)