

Bologna, 29 luglio 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: adozione del POC stralcio denominato "POC AMBITO PRODUTTIVO DI PSC ASP_AN1.1. "CÀ BIANCA 5"" con effetti di PUA finalizzato ad un insediamento produttivo – logistico EMME.PI IMMOBILIARE.

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 della 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 all'adozione del POC stralcio denominato "POC AMBITO PRODUTTIVO DI PSC ASP_AN1.1. "CÀ BIANCA 5"" con effetti di PUA finalizzato ad un insediamento produttivo – logistico EMME.PI IMMOBILIARE.

La cartografia di riferimento del PTM (Tav.4) "Carta di Area Vasta delle aree suscettibili di effetti locali" identifica l'area di studio in parte come zona "B. – depositi di margine appenninico padano" e in parte 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 metri da p.c.. In questo caso la presenza di sedimenti granulari saturi nei primi 20 metri 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 1 dell'ottobre 2017) si apprezza la corrispondenza con le zone individuate dal PTM. Nello specifico l'area indagata ricade parzialmente (areale di sud/est) all'interno della zona 43 in cui sono previsti depositi (5-10 metri di spessore) prevalentemente pelitici con presenza di sabbie sotto falda potenzialmente liquefacibili sovrastanti depositi ghiaiosi.

Ai fini dell'espressione del presente parere è stata valutata la relazione geologica e sismica del 10 gennaio 2014 a firma del Dott. Geol. Franco Bulgarelli oltre alla relazione geofisica del 13 gennaio 2014 a firma del Dott. Geol. Secci Simone. È infine risultato

opportuno richiedere ai medesimi professionisti una dichiarazione integrativa attestante la conferma della validità delle elaborazioni e valutazioni condotte rispetto a quanto definito dalla D.G.R. 2193 del 21 dicembre 2015, entrata in vigore l'8 gennaio 2016.

Ad oggi le elaborazioni e verifiche effettuate, finalizzate alla definizione e conseguente riduzione della pericolosità sismica, sono da ritenersi idonee e complete.

Nelle successive fasi di progettazione si dovrà attestare, con opportuni elaborati, il rispetto delle indicazioni previste nelle normative per le costruzioni in zona sismica ed in particolare si dovrà provvedere:

- all'**esecuzione di ulteriori indagini geognostiche al fine di procedere correttamente nella progettazione geotecnica.** In fase di progettazione dovranno dunque essere effettuate ulteriori indagini che permetteranno valutazioni più accurate delle portate ammissibili, dell'occorrenza alla liquefazione/densificazione e dei cedimenti indotti dall'azione sismica;
- 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;
- all'ulteriore controllo dettagliato della soggiacenza della falda acquifera;
- 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. In particolare si evidenzia come il sito in esame subisca notevoli fenomeni di amplificazione su frequenze comprese tra 4hz e 2hz.

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.

Nelle successive fasi di progettazione, nelle conclusioni delle relazioni geologiche, idrogeologiche e sismiche, dovrà essere sempre espresso un chiaro 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)