



**Area Pianificazione Territoriale**  
*Servizio Pianificazione Urbanistica*

Bologna, 20 aprile 2020

**Parere in materia di vincolo sismico e verifica di compatibilità delle previsioni con le condizioni di pericolosità locale in riferimento agli aspetti geologici, sismici e idrogeologici del territorio.**

**Variante cartografica e normativa agli artt. 41 e 62 del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) vigente, adottata dal Comune di Pianoro con delibera del Consiglio Comunale n. 15 del 10.04.2019.**

Ai sensi dell'art. 5, L.R. n. 19/2008 e in conformità con la D.G.R. 630 del 29 aprile 2019, entrata in vigore il 6 maggio 2019, 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 alla variante cartografica e normativa agli artt. 41 e 62 del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) vigente, adottata dal Comune di Pianoro con delibera del Consiglio Comunale n. 15 del 10.04.2019.

La cartografia di riferimento del PTCP "Carta delle aree suscettibili di effetti locali" (Tav. 2C - Rischio sismico) identifica l'area di studio come zona "A - area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche". Sono previsti per tale area studi geologici con valutazione del coefficiente di amplificazione litologico (approfondimenti di II livello). Tale condizione di suscettibilità ad amplificazione locale è confermata dalla carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica alla scala 1:10.000 aggiornata il 3 novembre 2018 dal Comune di Pianoro.

Ai fini dell'espressione del presente parere, esaminata la Relazione Geologico Sismica redatta il 17/07/2019 dal Dott. Geologo Valeriano Franchi, non è risultato necessario richiedere integrazioni a completamento degli elaborati geologici, sismici e idrogeologici.

Le elaborazioni e verifiche effettuate, in accordo con la DGR n. 630/2019, finalizzate alla definizione e conseguente riduzione della pericolosità sismica, sono da ritenersi idonee e complete.

Si segnala nello specifico che dovrà essere tenuto in debita considerazione il rischio derivante dall'amplificazione sismica al sito essendo stato fornito un fattore di amplificazione F.A. PGA pari a 1,82 (medio - alta intensità) oltre a valori del rapporto d'intensità di Housner (SI/SI<sub>0</sub>), riferiti allo spettro di risposta in funzione

della velocità, per periodi propri del sito ( $T_0$ ) compresi tra 0,1 - 0,5 sec pari a 1,9 (medio - alta intensità) e tra 0,5 - 1,0 sec pari a 1,6.

In ottemperanza alla D.G.R. 630 del 2019 sono inoltre stati calcolati i valori di  $FA = SA/SA_0$ , dove  $SA_0$  è l'integrale dello spettro di risposta in accelerazione al suolo di riferimento e  $SA$  è l'integrale dello spettro di risposta in accelerazione alla superficie del sito, per prefissati intervalli di periodi  $T$ :

- $SA1 = 1,8$  ( $0,1s \leq T \leq 0,5s$ );
- $SA2 = 1,8$  ( $0,4s \leq T \leq 0,8s$ );
- $SA3 = 1,4$  ( $0,7s \leq T \leq 1,1s$ ).

Si ricorda che in fase esecutiva, ai fini dell'effettiva riduzione del rischio sismico, dovrà essere verificata la coincidenza delle frequenze di risonanza tra il suolo e le strutture in progetto. In particolare è stata evidenziata una frequenza di vibrazione fondamentale del terreno pari a circa **3,1 Hz**.

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:

- alla verifica della rete scolante esistente 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 nella relazione geologica e sismica a corredo del presente strumento urbanistico.

Considerato quanto fino ad ora esposto è possibile affermare quanto segue:

- **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.

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

