



Area Pianificazione Territoriale
Servizio Pianificazione Urbanistica

Bologna, 10 giugno 2019

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.

Procedimento unico avviato dal Comune di Bologna ai sensi dell'art. 53, comma 1, L.R. n. 24/2017, nell'ambito delle previsioni di cui all'art. 8, comma 1, D.P.R. n. 160/2010, per l'approvazione della procedura di variante urbanistica e rilascio di permesso di costruire per ampliamento di capacità edificatoria - lotto Via della Salute.

Ai sensi dell'art. 5, L.R. n. 19/2008 ed in conformità con il D.G.R. 2193 del 21 dicembre 2015, entrato in vigore l'8 gennaio 2016, 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 procedimento unico avviato dal Comune di Bologna ai sensi dell'art. 53, comma 1, L.R. n. 24/2017, nell'ambito delle previsioni di cui all'art. 8, comma 1, D.P.R. n. 160/2010, per l'approvazione della procedura di variante urbanistica e rilascio di permesso di costruire per ampliamento di capacità edificatoria - lotto Via della Salute.

La cartografia di riferimento del PTCP (Tav. 2C - Rischio sismico) "Carta delle aree suscettibili di effetti locali" identifica l'area di studio come zona "A. - Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche" per cui sono previsti studi geologici con valutazione del coefficiente di amplificazione litologico (approfondimenti di II livello).

L'area oggetto di pianificazione urbanistica ricade, in riferimento alla mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti ad alluvioni (Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni - art. 6 della Direttiva 2007/60/CE e art. 6 del D.Lgs. 49/2010) in zona "P2 - M, alluvioni poco frequenti con tempo di ritorno compreso tra 100 e 200 anni - media probabilità". Risulterà ad ogni modo opportuno assumere idonee soluzioni di protezione al fine di assicurare l'incolumità delle persone e proteggere il danneggiamento dei beni e delle strutture.

Ai fini dell'espressione del presente parere è stata esaminata la relazione geologica del 31 gennaio 2019 a firma del Dott. Geologo Valeriano Franchi e l'indagine geofisica del 4 novembre 2010 a firma del Dott. Geologo Mirko Sita oltre all'indagine geognostica eseguita nel novembre del 2010 dal Dott. Geologo Graziano Grimandi.

Gli approfondimenti effettuati risultano sufficienti.

Si esprime parere favorevole alla procedura attivata.

La cartografia di riferimento del PTCP (Tav. 2.B – tutela delle acque superficiali e sotterranee) identifica l'area oggetto d'intervento all'interno della zona di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura. Si dovrà dunque tassativamente verificare che le strutture di fondazione non interferiscano e tantomeno interrompano il naturale flusso della falda acquifera sotterranea. Per poter dimostrare quanto prescritto sarà necessario monitorare il livello della falda grazie all'installazione di opportuni piezometri al fine di poter definire i reali livelli minimi di soggiacenza.

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 nelle relazioni geologiche e sismiche a corredo del presente strumento urbanistico.

Durante le fasi di cantiere, eventuali depositi provvisori di materiale di scavo dovranno essere collocati a debita distanza da corsi d'acqua esistenti (anche di carattere stagionale) così da evitare eventuali fenomeni erosivi e di ristagno delle acque.

In conformità 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.

Dovrà inoltre essere tenuto in debita considerazione il rischio derivante dall'amplificazione sismica al sito essendo stato calcolato, dallo studio di Risposta Sismica Locale del 31 gennaio 2019, un Fattore di Amplificazione F.A. PGA medio alto pari a 1,94 oltre a valori del rapporto d'**intensità di Housner (S.I.)**, riferiti allo spettro di risposta in velocità, per periodi propri del sito (T_0) compresi **tra 0,1 - 0,5 sec pari a 2,1 (alta intensità)**, tra 0,5 - 1,0 sec pari a 1,80 (medio - alta intensità) e tra 0,5 - 1,5 sec pari a 1,4 (media intensità).

In fase esecutiva, ai fini della riduzione del rischio sismico, dovrà essere tenuta in debita considerazione la coincidenza delle frequenze di risonanza tra il suolo e le strutture in progetto. Dalle analisi effettuate emerge evidente un picco unico di amplificazione a circa 3 Hz quale moto di vibrazione del deposito sedimentario.

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

