

Geologo Fabio Fortunato

Studio: Via del Borgo di San Pietro 99/4 - 40126 - Bologna

Mobile: (+39) 349 7174930 - Tel. (+39) 051 0568880

P.IVA: 02888131204



Bologna, 18 marzo 2019

Alla Responsabile del Servizio
Pianificazione Urbanistica
Città Metropolitana di Bologna
Ing. Alice Savi

Oggetto: parere in materia di vincolo sismico e verifiche di compatibilità delle previsioni con le condizioni di pericolosità locale degli aspetti geologici, sismici ed idrogeologici – Piano Operativo Comunale riadottato dal Comune di Sala Bolognese con atto del Consiglio Comunale n. 32 del 27.07.2018. Formulazione di riserve, ai sensi dell'art. 34, comma 6, L.R. n. 20/2000 e contestuale espressione delle Valutazioni ambientali.

In riferimento alla richiesta pervenuta (Fasc. 8.2.2.7/22/2017 – protocollo n. 16075/2019) si esprime il seguente parere geologico, idrogeologico e sismico, ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 19 del 30 ottobre 2008, sugli strumenti di pianificazione urbanistica, in conformità con il D.G.R. 2193 del 21 dicembre 2015 entrato in vigore l'8 gennaio 2016.

Il presente parere si riferisce al Piano Operativo Comunale riadottato dal Comune di Sala Bolognese con atto del Consiglio Comunale n. 32 del 27.07.2018 nell'ambito della formulazione di riserve, ai sensi dell'art. 34, comma 6, L.R. n. 20/2000 e contestuale espressione delle Valutazioni ambientali.

La cartografia di riferimento del PTCP (Tav 2C - rischio sismico) "Carta delle aree suscettibili di effetti locali" identifica le aree di studio corrispondenti agli ambiti ARS_SB_III, ARS_SB_XI e C1.15 in zona "L1 - Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e potenziale presenza di terreni predisponenti la liquefazione". In tale area sono previste sabbie prevalenti potenziali. Sono dunque stati effettuati studi geologici con valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e verifica della presenza di caratteri predisponenti la liquefazione (approfondimenti di III livello).

Ai fini dell'espressione del presente parere è stata esaminata la relazione geologica a corredo dello strumento urbanistico in oggetto redatta il 3 ottobre 2018 dal Dott. Geologo Mirco Marinelli, l'integrazione alla stessa del 28 gennaio 2019 redatta dal Dott. Geologo Saul Beghelli che produce approfondimenti sismici di III livello, lo studio geologico tecnico e sismico redatto dal Dott. Geologo Graziano Grimandi e lo studio geologico dell'ottobre 2017 del Dott. Geologo Luca Tondi con le rispettive note integrative.

Per questa fase gli approfondimenti effettuati sono sufficienti.

Per tali ambiti si esprime dunque parere favorevole allo strumento in oggetto.

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

- alla verifica più approfondita delle condizioni geologiche, idrogeologiche e litologiche delle future aree in progetto di edificazione con particolare riguardo alle opportune verifiche del potenziale rischio di liquefazione e dei cedimenti post-sismici;
- 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.

Di estrema importanza risulta inoltre segnalare che tutti e tre gli ambiti oggetto di pianificazione urbanistica ricadono, 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), rispetto al reticolo principale e secondario, in zona “P3 – H, alluvioni frequenti con tempo di ritorno tra 20 e 50 anni – elevata probabilità”. Nelle successive fasi di progettazione sarà dunque essenziale l'esecuzione di approfondite ed opportune analisi al fine di confermare la compatibilità idraulica delle opere in progetto rispetto ai corsi d'acqua esistenti. In sede di progettazione, nel caso si riscontrassero problematiche idrauliche, sarà dunque necessario definire le idonee soluzioni di protezione ed in particolare:

- non dovranno essere realizzati piani interrati ed i piani a terra dovranno essere adibiti a locali accessori;
- occorrerà massimizzare l'utilizzo di superfici permeabili, al fine di facilitare l'infiltrazione superficiale;
- occorrerà dotare le rampe delle scale di idonea larghezza per permettere il passaggio veloce, verso i piani più alti, in caso di pericolo;
- sarà opportuno prevedere il posizionamento dei quadri elettrici generali in posizioni altimetriche idonee a mantenere la sicurezza per un lasso di tempo tale per cui l'incolumità degli abitanti venga salvaguardata;
- le pavimentazioni dei piani a terra dovranno essere poste ad una quota superiore di almeno un metro rispetto al piano di campagna circostante.

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.

Nelle successive fasi di progettazione, nelle conclusioni delle relazioni geologiche, idrogeologiche e sismiche dovrà essere sempre espresso il giudizio di fattibilità per usi urbanistici.

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 oltre, naturalmente, al rischio derivante dall'amplificazione sismica al sito.

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.

Firmato:

Geologo Fabio Fortunato



The image shows a circular professional stamp for Fabio Fortunato, a geologist in the Emilia-Romagna region. The stamp contains the text: "ORDINE DEI GEOLOGI REGIONE EMILIA ROMAGNA", "DOTT. FABIO FORTUNATO", "Emilia Romagna", "GEOLOGO", "SEZA", and "N. 1255 ALBO. P. 15/01/2010". A handwritten signature in blue ink is written across the stamp.