

**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, 11 gennaio 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** – Procedimento di approvazione avviato dal Comune di Castenaso, relativo al Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di iniziativa privata del Comparto ANS\_C2.1 Frullo Nord, di cui al POC 3, comprensivo della Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat).

In riferimento alla richiesta pervenuta (Fasc. 8.2.2.8/9/2018 – protocollo n. 69090/2018) si esprime il seguente parere geologico, idrogeologico e sismico, ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 19 del 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 procedimento di approvazione avviato dal Comune di Castenaso, relativo al Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di iniziativa privata del Comparto ANS\_C2.1 Frullo Nord, di cui al POC 3, comprensivo della Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat).

La cartografia di riferimento del PTCP (Tav 2C - rischio sismico – art. 6.14) “Carta delle aree suscettibili di effetti locali” identifica l'area di studio come zona “L1 - Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e potenziale presenza di terreni predisponenti la liquefazione. Sabbie prevalenti potenziali. Studi geologici con valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e verifica della presenza di caratteri predisponenti la liquefazione (approfondimenti preliminari di III livello nelle fasi di POC e/o di PUA)”.

Va sottolineato inoltre come l'area in oggetto ricada al di fuori, rispetto alla Tavola 2B – art 5.2 “Tutela delle acque superficiali e sotterranee”, del reticolo delle zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee.

Non si evidenziano infine particolari criticità in riferimento alla pericolosità ed agli elementi esposti al rischio alluvioni (Mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti; art. 6 della Direttiva 2007/60/CE e art. 6 del D.lgs. 49/2010). L'area indagata è ubicata all'interno di uno scenario di pericolosità classificato come P2 – M (Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno pari tra 100 e 200 anni – media pericolosità).

Ai fini dell'espressione del presente parere è stato dunque esaminato lo studio geologico – sismico, redatto in data 10/07/2010, oltre all'integrazione alla relazione geologica e sismica “approfondimenti di carattere idrogeologico” redatta in ottobre 2018. Entrambi gli studi sono stati presentati, a corredo dello strumento urbanistico in oggetto, dal Dott. Geologo Samuel Sangiorgi.

**Per questa fase gli approfondimenti effettuati sono sufficienti.**

**Per tale comparto si esprime parere favorevole allo strumento in oggetto.**

Nelle successive fasi di progettazione si dovrà inoltre 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 della futura area in progetto di edificazione con particolare riguardo alla stima del rischio di liquefazione dei terreni;
- 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 impluvi e 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.**

Le nuove opere dovranno essere progettate e realizzate in conformità con quanto previsto dal Decreto Ministeriale del 14.01.2008 “Testo Unitario – Norme Tecniche per le Costruzioni” e dal successivo Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018 “Norme Tecniche per le Costruzioni” entrato in vigore dal 22 marzo 2018.

**Firmato:**  
**Geologo Fabio Fortunato**



The stamp is circular and contains the following text: "ORDINE DEI GEOLOGI REGIONE EMILIA ROMAGNA", "DOTT. FABIO FORTUNATO", "Emilia Romagna", "GEOLOGO", "SE.Z.A.", and "N. 1255 ALBO. P. 1/2018".