

Bologna, 09 agosto 2022

**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:** Procedimento unico, ai sensi dell'art. 53 della L.R. 24/2017, per l'approvazione del progetto di ampliamento dell'insediamento produttivo esistente della ditta SI.STE.M. S.r.l. (Gruppo DESA S.p.A.) sito in Via Modena, angolo Via Don Fortuzzi, e contestuale realizzazione di vasca di laminazione a scala comunale, in variante ai vigenti strumenti urbanistici comunali. Comune di Sant'Agata Bolognese.

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 con la 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 delle previsioni urbanistiche con le condizioni di pericolosità sismica locale del territorio.

Il presente parere si riferisce al Procedimento unico, ai sensi dell'art. 53 della L.R. 24/2017, per l'approvazione del progetto di ampliamento dell'insediamento produttivo esistente della ditta SI.STE.M. S.r.l. (Gruppo DESA S.p.A.) sito nel Comune di Sant'Agata Bolognese in Via Modena, angolo Via Don Fortuzzi, e contestuale realizzazione di vasca di laminazione a scala comunale, in variante ai vigenti strumenti urbanistici.

La cartografia di riferimento del Piano Territoriale Metropolitan (Tav.4 – art. 28) "Carta di Area Vasta delle aree suscettibili di effetti locali" identifica l'area di studio 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 m dal piano campagna. La presenza di sedimenti granulari saturi nei primi 20 m 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 in tale zona sismica 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 (ottobre 2014) la condizione d'instabilità per caratteristiche litologiche è confermata. Nello specifico l'area indagata ricade all'interno della zona ZA\_LQ 1 caratterizzata a ovest del comparto da coperture alluvionali recenti (AES8) di PIANURA 2 (pseudobedrock sismico

a profondità maggiore di 100-120 m); le tessiture prevalenti nei primi 6 metri sono costituite da limi inorganici, sabbie fini limose o argillose e limi argillosi di bassa plasticità. Ad est del comparto troviamo le medesime coperture alluvionali recenti ma con tessiture prevalenti costituite da argille inorganiche di medio-bassa plasticità, argille limose e argille sabbiose.

Ai fini dell'espressione del presente parere è stata esaminata la relazione geologico-tecnica e sismica del 7 febbraio 2022 a firma del Dott. Geol. Claudio Preci.

**Le elaborazioni e verifiche effettuate, finalizzate alla definizione e conseguente riduzione della pericolosità sismica, sono da ritenersi idonee e complete.**

Nelle successive fasi esecutive si dovrà attestare 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, in situ e di laboratorio, che permetteranno una più accurata ricostruzione litostratigrafica e precise valutazioni delle portate ammissibili, dell'occorrenza alla liquefazione 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 in considerazione del fatto che il livello piezometrico potrebbe attestarsi, in concomitanza di abbondanti precipitazioni, a quote superiori rispetto ai -1,80 m dal p.c. rilevati nella campagna geognostica effettuata nel 2022;
- al pieno rispetto di tutte le prescrizioni presenti nella relazione geologica-geotecnica e sismica 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. Nello specifico si evidenziano frequenze fondamentali di vibrazione pari a  $0.7 \text{ Hz} < f < 0.85 \text{ Hz}$  tipiche del Bacino Sedimentario Padano.

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.

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  
Elenco Speciale Sezione A - n. 286  
*(firmato digitalmente)*

---

**AREA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E MOBILITÀ SOSTENIBILE**

**Servizio Pianificazione Urbanistica**

Via Zamboni, 13 - 40126 Bologna Tel. 051 6598561 - [fabio.fortunato@cittametropolitana.bo.it](mailto:fabio.fortunato@cittametropolitana.bo.it)

www.cittametropolitana.bo.it – Posta certificata: [cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it](mailto:cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it)