

Bologna, 11 luglio 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: Comune di Castel San Pietro Terme, Ambiti ANS\_C2.7 E D\_N.17 (parte) denominati "Quaderna Sud" – Adozione del POC stralcio con valenza di PUA a norma degli artt. 30 comma 4, 34 e 35 della L.R. n. 20/2000.**

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 con le condizioni di pericolosità sismica locale del territorio.

Il presente parere si riferisce all'adozione del POC stralcio con valenza di PUA a norma degli artt. 30 comma 4, 34 e 35 della L.R. n. 20/2000 nel comune di Castel San Pietro Terme, ambiti ANS\_C2.7 E D\_N.17 (parte) denominati "Quaderna Sud".

La cartografia di riferimento del PTM (Tav.4) "Carta di Area Vasta delle aree suscettibili di effetti locali" identifica l'area di studio come zona "B. - Depositi di margine appenninico-padano" per cui sono previsti studi geologici con valutazione del coefficiente di amplificazione litologico.

Tale condizione di stabilità e suscettibilità di amplificazione locale è confermata dalla carta comunale delle "Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica" (Tav. 2 - ottobre 2017). Nello specifico l'area oggetto di studio ricade all'interno della zona stabile n. 2003 costituita da depositi prevalentemente pelitici (circa 10 m) sovrastanti alternanze di banchi ghiaiosi e banchi pelitici. Possono essere presenti anche intercalazioni sabbiose di spessore variabile.

Ai fini dell'espressione del presente parere è stata esaminata la relazione geologico tecnica e sismica comprensiva di indagini geognostiche del 30 giugno 2021 a firma del Dott. Geol. Gabriele Cesari e del Dott. Geol. Rocco Carbonella.

**Le elaborazioni e verifiche effettuate, finalizzate alla definizione e conseguente riduzione del rischio sismico, sono da ritenersi idonee e complete.**

Si ritiene utile, al fine di fornire un apporto conoscitivo per la salvaguardia delle acque sotterranee, evidenziare come la cartografia di riferimento dell'allegato A del PTM "Norme e cartografie del PTCP costituenti piano regionale di tutela delle acque" (Tav. 2.B) inserisca l'areale di futuro intervento all'interno della zona di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura definita come area di ricarica di tipo B. Tale area è caratterizzata da ricarica indiretta della falda ed è idrogeologicamente identificabile come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale. Nelle fasi progettuali sarà dunque importante verificare che non sussistano interferenze tra le future strutture in progetto e la falda acquifera; nello specifico dovranno essere sempre evitate interruzioni del naturale flusso idrico sotterraneo.

Nelle successive fasi progettuali si dovrà sempre verificare il rispetto delle indicazioni previste nelle normative per le costruzioni in zona sismica ed in particolare si dovrà provvedere:

- all'esecuzione di un'ulteriore campagna d'indagini geognostiche (in situ e/o di laboratorio). Dovranno essere effettuate puntuali indagini che permetteranno la modellazione geotecnica del sottosuolo e valutazioni delle portate ammissibili dei terreni di fondazione, dei cedimenti indotti dall'azione sismica e degli Stati Limite Ultimi;
- 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 verifica della soggiacenza della falda acquifera;
- al pieno rispetto di tutte le prescrizioni presenti nella relazione geologico tecnica e sismica a corredo del presente procedimento.

Dovrà inoltre sempre 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.

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.

**Nelle future fasi progettuali, nelle conclusioni delle relazioni geologiche, idrogeologiche e sismiche, dovrà essere sempre espresso un chiaro giudizio di fattibilità per gli usi in progetto dei terreni indagati.**

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 DELLA 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)