

Bologna, 23 febbraio 2021

**Parere in materia di vincolo sismico e verifica di compatibilità delle previsioni con le condizioni di pericolosità locale in riferimento agli aspetti geologici e sismici del territorio.**

**Oggetto: procedimento di approvazione del PUG del Comune di Bologna adottato con Delibera di Consiglio Comunale Pg. n. 519336/2020.**

Ai sensi dell'art. 5, L.R. n. 19/2008 e in conformità con la D.G.R. 630 del 29 aprile 2019, entrata in vigore il 6 maggio 2019, si esprime il seguente parere geologico e sismico in merito alla verifica di compatibilità con le condizioni di pericolosità locale del territorio in relazione al procedimento di approvazione del PUG del Comune di Bologna adottato con Delibera di Consiglio Comunale (Pg. n. 519336/2020).

Dall'esame della documentazione relativa agli studi di microzonazione sismica, prodotta nel gennaio 2020 dallo Studio Geologico del Dott. Geologo Samuel Sangiorgi, a corredo dello strumento urbanistico in oggetto, si apprezzano in primo luogo gli approfondimenti svolti secondo il metodo definito dalla Protezione Civile e dall'Atto di Coordinamento Regionale per gli Studi di Microzonazione Sismica (D.G.R. 630 del 2019).

Nel complesso, esprimendo una considerazione di carattere generale, gli studi geologici e sismici dei Piani analizzati (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Piano Territoriale Metropolitan e Piano Urbanistico Generale) si interconnettono con buona corrispondenza in relazione ai dati conoscitivi utilizzati e a tutte le elaborazioni realizzate che costituiscono appunto la base su cui costruire tutte le valutazioni del rischio necessarie per un'efficace riduzione dello stesso in un'ottica di futura pianificazione e progettazione.

Nello specifico la redazione del PUG Bologna, con i suoi relativi studi di Microzonazione Sismica e della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE), ha coinciso temporalmente con la fase di raccolta dati e redazione del Piano Territoriale Metropolitan.

Uno degli obiettivi del PTM è proprio quello della riduzione del rischio sismico (SFIDA 2 – Gestione della Sicurezza - art. 2.2) all'interno del Territorio Metropolitan: con la raccolta dei dati conoscitivi effettuata e tutte le valutazioni conseguenti è stato possibile realizzare la "Carta di area vasta delle aree suscettibili di effetti locali". Ecco dunque che dall'incrocio e dal confronto dei dati raccolti ed elaborati dal Piano Territoriale Metropolitan, inerenti il rischio sismico e il rischio derivante dal dissesto idrogeologico, con i dati utilizzati negli studi di microzonazione sismica del Piano Urbanistico Generale di Bologna, è stato possibile apprezzare la complessiva corrispondenza degli stessi. In riferimento al rischio derivante dal dissesto idrogeologico è apprezzabile, in particolare, come le aree in dissesto, nella grande maggioranza dei casi, coincidano tra gli studi considerati. Si evidenzia, tuttavia, come il Quadro Conoscitivo del PUG Bologna individui un numero leggermente maggiore di aree in dissesto: tali differenze sono dovute al maggior dettaglio della cartografia comunale che nel corso degli anni ha individuato e definito con maggiore precisione i perimetri di alcune aree in dissesto (generalmente di ridotta estensione) la cui perimetrazione non è sempre identificata dall'inventario della Regione Emilia Romagna e non è altresì evidenziata dal Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del Fiume Reno. Tali differenze non recano nessun tipo di squilibrio nel funzionamento dei due piani ma anzi accrescono il grado di sicurezza del territorio comunale in accordo col principio di precauzione che è sempre necessario adottare nella redazione di carte connesse a qualsiasi tipologia di rischio.

Per quanto riguarda la sicurezza della Città di Bologna si ritiene che la redazione del nuovo Piano Urbanistico abbia rappresentato l'occasione per concentrare l'attenzione sui rischi territoriali interni appunto al perimetro urbanizzato. Precedentemente ci si è sempre concentrati troppo sulle aree di espansione: è invece proprio all'interno del perimetro urbano che si focalizzano i principali problemi sia in ambito idraulico-idrogeologico che in ambito sismico.

In particolare lo strumento PTM/PUG diviene ancora più efficace se si pensa al prezioso lavoro di raccolta di tutte le indagini geognostiche che sono state catalogate e analizzate per le elaborazioni della cartografia sismica. Tutti i dati che tali prove geomeccaniche e geofisiche forniscono (le indagini raccolte nel quadro conoscitivo del PTM coincidono con quelle del PUG) saranno un ottimo punto di partenza per tutti i professionisti che realizzeranno studi geologico-sismici connessi alla pianificazione territoriale/urbanistica e alla progettazione di dettaglio relativa agli interventi edilizi diretti. I professionisti, grazie alle carte di microzonazione sismica del PUG, potranno programmare caso per caso campagne geognostiche coerenti con le criticità geologico- sismiche del territorio.

Infine si manifesta apprezzamento per la realizzazione delle carte della distribuzione dei valori "Hsm", parametro che esprime lo scuotimento atteso al sito in valore assoluto (accelerazione in  $\text{cm/s}^2$ ) alla scala 1:10000. Tali carte sono da considerarsi tra le prime che sono ad oggi state prodotte secondo i nuovi criteri definiti dalla D.G.R. 630 del 2019 e risultano dunque un elemento di eccellenza a livello regionale e nazionale. Si evidenzia tale parametro dato che rappresenterà un elemento d'innovazione nella definizione del rischio sismico: esso permetterà la classificazione di tutto il territorio in modo da poter procedere, prima a scala regionale e

successivamente a scala nazionale, ad un confronto dei valori ottenuti più oggettivo e proporzionato.

Si può dunque affermare che tutte le elaborazioni prodotte accrescono la conoscenza delle criticità derivanti dal rischio sismico e integrano efficacemente sia la Tavola 2C del PTCP vigente (art. 6.14) sia la Tavola 4 "Carta di area vasta delle aree suscettibili di effetti locali" del PTM (art. 2.2) individuando con maggiore dettaglio le aree stabili suscettibili di amplificazione locale e le aree di attenzione per instabilità.

Per concludere, in considerazione di quanto esposto fino ad ora, si condividono a pieno titolo le informazioni fornite negli elaborati sismici e per l'emergenza oggetto del presente parere che risulta pertanto essere favorevole.

Geologo  
Fabio Fortunato

Ordine dei Geologi della Regione Emilia Romagna - n. 1255 sezione A