



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

Data 20/02/2023

Protocollo N° 0096590 Class: H.420.03.1 Fasc. 205

Allegati N° 0 per tot.pag. 0

Oggetto: Comune di Castello di Godego (TV) – Studio di microzonazione sismica di III livello e variante n. 6 al Piano degli Interventi.

Parere di competenza ai sensi della D.G.R. n. 1572/2013, della D.G.R. n. 899/2019, della D.G.R. n. 1381/2021 e dell'art. 89 del D.P.R. n. 380/2001.

U.O. Genio Civile di Treviso
SEDE

Con nota n. 367467 del 22/8/2022 il Genio Civile di Treviso ha richiesto il parere di competenza, ai sensi della D.G.R. n. 1572/2013, della D.G.R. n. 899/2019, della D.G.R. n. 1380/2021 e dell'art. 89 del D.P.R. n. 380/2001, sulla documentazione presentata dal comune di Castello di Godego a supporto dello studio di microzonazione sismica di III livello e della variante n. 6 al Piano degli Interventi.

La variante urbanistica in esame si riferisce alla disciplina degli edifici non più funzionali alle esigenze dell'azienda agricola. A corredo di essa è stato allegato uno studio di microzonazione sismica (MS) di III livello, con relativa relazione illustrativa.

In base alla D.G.R. n. 244/2021 il Comune di Castello di Godego è stato classificato in zona sismica 2 e ricade, nella Mappa di Pericolosità Sismica di cui all'O.P.C.M. n. 3519/2006 (MPS04), nell'intervallo di valori di accelerazione massima attesa al suolo (per suoli rigidi con $v_s > 800$ m/s) compresi tra 0,150 e 0,200g.

Il territorio rientra nell'elenco di cui all'allegato B della D.G.R. n. 1381/2021 in base alla quale ogni strumento urbanistico deve essere dotato di uno specifico studio di microzonazione sismica di I livello redatto secondo specifiche guide regionali e, nel caso di varianti al P.I. o di interventi in aree soggette ad amplificazione sismica, anche di studi di II ed eventuale III livello.

Il Comune di Castello di Godego è dotato di uno studio di microzonazione sismica di I livello, realizzato nell'ambito dei cofinanziamenti del Dipartimento della Protezione Civile nazionale in base all'O.C.D.P.C. n. 293/2015 per l'annualità 2014, redatto dallo Studio Associato Geodelta, per il quale è stato espresso parere favorevole con nota n. 297799 del 20/7/2017.

Il Comune è, inoltre, dotato di uno studio di II livello, redatto dallo stesso studio, considerato esaustivo con nota n. 317225 del 30/7/2018, con le prescrizioni di verificare in fase progettuale, con indagini più approfondite, il potenziale di liquefazione individuato nella porzione meridionale del territorio comunale e di inserire le modalità d'indagine nelle Norme Tecniche al Piano degli Interventi.

Gli stessi professionisti, nell'ambito di adozione del Piano degli Interventi, hanno redatto uno studio di MS di III livello, effettuando ulteriori indagini geognostiche (concentrate nel settore meridionale, potenzialmente soggetto a liquefazione) e raccogliendo nuovi dati stratigrafici. L'analisi delle stratigrafie, arrivate a 10 m di

Area Tutela e Sicurezza del Territorio
Direzione Difesa del Suolo e della Costa
Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412792130/2357 - Fax 0412792234
PEC: difesasuolo@pec.regione.veneto.it - e-mail: difesasuolo@regione.veneto.it



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

profondità, comparata con i dati d'archivio di pozzi presenti nella zona (più profondi) e con la soggiacenza media della falda, hanno fatto escludere, per le caratteristiche granulometriche dei terreni, la possibilità che si verificino fenomeni di liquefazione anche nelle aree precedentemente indicate come "potenzialmente suscettibili" all'evento.

Inoltre, sulla base delle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da faglie attive e capaci (FAC)" ver. 1.0 (Commissione Tecnica per la Microzonazione Sismica, 2015), analizzando gli studi esistenti e le evidenze geomorfologiche, è stata stralciata dalla cartografia la Faglia di Bassano (cod. 72400), indicata come "potenzialmente attiva" nella carta delle MOPS di I livello.

Di conseguenza, sono state aggiornate sia la carta delle MOPS (I livello), sia la carta di Microzonazione Sismica (II livello).

Le aree di instabilità corrispondenti alle ex cave poi ricolmate con materiale di riporto, caratterizzate da attenzione per cedimenti differenziali (indicate con il codice 3080 nella carta delle MOPS), non sono state ulteriormente indagate, sia perché hanno estensione limitata, sia perché non rientrano in futuri ambiti di espansione. Una di esse ricade parzialmente in ambito di "zona industriale dismessa da riconvertire", per cui, in caso di interventi, sarà necessario effettuare su di essa uno studio puntuale di III livello finalizzato all'analisi dei possibili cedimenti differenziali.

I due fattori di amplificazione sismica FA e FV erano stati calcolati, nello studio di MS di II livello, con il metodo semplificato utilizzando gli abachi forniti dagli ICMS (2008); i risultati definiscono un comportamento abbastanza omogeneo in tutto il territorio comunale, con scarse variazioni per FA (tra 1,26 e 1,32) e un intervallo leggermente più marcato per FV (tra 1,62 e 1,98).

La nostra nota n. 317225 del 30/7/2018 richiedeva l'aggiornamento delle N.T.O. del P.I. con quanto richiesto dalla relazione tecnica della MS di II livello, in particolare sulle modalità di indagine da condurre a seconda della classe d'uso, come contenuto nel D.M. 17/1/2018 (NTC). Dopo i nuovi elementi emersi con lo studio di III livello, le Norme sono state ulteriormente riviste con un semplice richiamo (art. 54) alle NTC. Considerato che i suggerimenti normativi riguardano la progettazione puntuale, si richiede il mantenimento di quanto suggerito con lo studio di II livello e dalla nota sopra citata, integrato con le conclusioni dello studio di III livello.

Inoltre si richiede di inserire, all'art. 36, anche il riferimento alla D.G.R. n. 1381/2021, che chiarisce le modalità applicative delle linee guida regionali.

La variante n. 6 al P.I. riguarda 4 richieste di riconversione residenziale di edifici non più funzionali alle esigenze dell'azienda agricola, distribuiti in Via Montello, in località Case Fogale, a Case Sabbadin e a Motte di Sotto.

Confrontando la carta della disciplina del territorio (elab. P1) e quella della fragilità (elab. P3), allegate al P.I., con la carta delle zone omogenee in prospettiva sismica (I livello) e con la carta della microzonazione sismica (II livello), aggiornate dopo le modifiche susseguenti allo studio di MS di III livello, tutte le varianti ricadono in zona stabile suscettibile di amplificazione stratigrafica (cod. 2001), su terreni pianeggianti di origine alluvionale costituiti da una miscela poco assortita di ghiaia e sabbia, spessi oltre il centinaio di metri. I siti sono tutti idonei ai fini urbanistici e non ricadono in zone soggette a dissesti idrogeologici o a pericolosità idraulica.

Sulla base di quanto sopra esposto si ritiene che lo studio di microzonazione sismica di III livello presentato sia esaustivo per quanto richiesto dalle norme in vigore.

Area Tutela e Sicurezza del Territorio
 Direzione Difesa del Suolo e della Costa
 Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412792130/2357 - Fax 0412792234
 PEC: difesasuolo@pec.regione.veneto.it - e-mail: difesasuolo@regione.veneto.it



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

Per la variante richiesta, perciò, sono stati correttamente effettuati i necessari livelli di approfondimento sismico, come previsto dalle D.G.R. n. 1572/2013, D.G.R. n. 899/2019 e D.G.R. n. 1381/2021 e, considerata l'assenza di elementi morfologici sismicamente significativi, si ritengono soddisfatte anche le disposizioni previste dall'art. 89 del D.P.R. n. 380/2001.

Considerato che gli studi di microzonazione sismica sono effettuati per garantire una corretta e sicura pianificazione urbanistica e per indirizzare la progettazione, si ritiene necessaria, in fase esecutiva di tutti gli interventi previsti dalla variante in oggetto, la predisposizione di opportune verifiche, con particolare attenzione alla verifica alla liquefazione e alla determinazione dei parametri sismici necessari alla progettazione, come previsto dal D.M. 17/1/2018.

Distinti saluti

IL DIRETTORE
Dott. Ing. Vincenzo Artico

Responsabile del Procedimento: dott. ing. Vincenzo Artico
U.O. Servizio geologico e attività estrattive: Direttore dott. geol. Giulio Fattoretto
Responsabile dell'istruttoria - P.O. Geologia Sismica: dott.ssa Anna Galuppo
Istruttore/collaboratore: dott. Mirko Gioli

copia cartacea composta di 3 pagine, di documento amministrativo informatico firmato digitalmente da ARTICO VINCENZO, il cui originale viene conservato nel sistema di gestione informatica dei documenti della Regione del Veneto - art.22.23.23 ter D.Lgs 7/3/2005 n. 82

Area Tutela e Sicurezza del Territorio
Direzione Difesa del Suolo e della Costa
Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412792130/2357 - Fax 0412792234
PEC: difesasuolo@pec.regione.veneto.it - e-mail: difesasuolo@regione.veneto.it



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

Data 01/03/2023

Protocollo N° 0115274 Class: H.420.03.1 Fasc. 205

Allegati N° 0 per tot.pag. 0

Oggetto: Comune di Castello di Godego (TV) – Studio di microzonazione sismica di III livello e variante generale n. 6 al Piano degli Interventi.

Parere di competenza ai sensi della D.G.R. n. 1572/2013, della D.G.R. n. 899/2019, della D.G.R. n. 1381/2021 e dell'art. 89 del D.P.R. n. 380/2001 – integrazione.

U.O. Genio Civile di Treviso
SEDE

Con nota n. 367467 del 22/8/2022 il Genio Civile di Treviso ha richiesto il parere di competenza, ai sensi della D.G.R. n. 1572/2013, della D.G.R. n. 899/2019, della D.G.R. n. 1380/2021 e dell'art. 89 del D.P.R. n. 380/2001, sulla documentazione presentata dal Comune di Castello di Godego a supporto dello studio di microzonazione sismica di III livello e della variante generale n. 6 al Piano degli Interventi. Questo parere va ad integrare la nota di questi Uffici prot. n. 96590 del 20/2/2023 in cui si è data risposta alla disciplina di 4 edifici non più funzionali alle esigenze dell'azienda agricola.

Nello specifico, questa nota fa riferimento alla variante generale n. 6 al Piano degli Interventi; a corredo di essa è stato allegato uno studio di microzonazione sismica (MS) di III livello, con relativa relazione illustrativa.

In base alla D.G.R. n. 244/2021 il Comune di Castello di Godego è stato classificato in zona sismica 2 e ricade, nella Mappa di Pericolosità Sismica di cui all'O.P.C.M. n. 3519/2006 (MPS04), nell'intervallo di valori di accelerazione massima attesa al suolo (per suoli rigidi con $v_s > 800$ m/s) compresi tra 0,150 e 0,200g.

Il territorio rientra nell'elenco di cui all'allegato B della D.G.R. n. 1381/2021 in base alla quale ogni strumento urbanistico deve essere dotato di uno specifico studio di microzonazione sismica di I livello redatto secondo specifiche guide regionali e, nel caso di varianti al P.I. o di interventi in aree soggette ad amplificazione sismica, anche di studi di II ed eventuale III livello.

Il Comune di Castello di Godego è dotato di uno studio di microzonazione sismica di I livello, realizzato nell'ambito dei cofinanziamenti del Dipartimento della Protezione Civile nazionale in base all'O.C.D.P.C. n. 293/2015 per l'annualità 2014, redatto dallo Studio Associato Geodelta, per il quale è stato espresso parere favorevole con nota n. 297799 del 20/7/2017.

Il Comune è, inoltre, dotato di uno studio di II livello, redatto dallo stesso studio, considerato esaustivo con nota n. 317225 del 30/7/2018, con le prescrizioni di verificare in fase progettuale, con indagini più approfondite, il potenziale di liquefazione individuato nella porzione meridionale del territorio comunale, e di inserire le modalità d'indagine nelle Norme Tecniche al Piano degli Interventi.

Gli stessi professionisti, nell'ambito di adozione del Piano degli Interventi, hanno redatto uno studio di MS di III livello, effettuando ulteriori indagini geognostiche (concentrate nel settore meridionale, potenzialmente

Area Tutela e Sicurezza del Territorio
Direzione Difesa del Suolo e della Costa
Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412792130/2357 - Fax 0412792234
PEC: difesasuolo@pec.regione.veneto.it - e-mail: difesasuolo@regione.veneto.it



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

soggetto a liquefazione) e raccogliendo nuovi dati stratigrafici. L'analisi delle stratigrafie, arrivate a 10 m di profondità, comparata con i dati d'archivio di pozzi presenti nella zona (più profondi) e con la soggiacenza media della falda, hanno fatto escludere, per le caratteristiche granulometriche dei terreni, la possibilità che si verificino fenomeni di liquefazione anche nelle aree precedentemente indicate come "potenzialmente suscettibili" all'evento.

Inoltre, sulla base delle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da faglie attive e capaci (FAC)" ver. 1.0 (Commissione Tecnica per la Microzonazione Sismica, 2015), analizzando gli studi esistenti e le evidenze geomorfologiche, è stata stralciata dalla cartografia la Faglia di Bassano (cod. 72400), indicata come "potenzialmente attiva" nella carta delle MOPS di I livello.

Di conseguenza, sono state aggiornate sia la carta delle MOPS (I livello), sia la carta di Microzonazione Sismica (II livello).

Le aree di instabilità corrispondenti alle ex cave poi ricolmate con materiale di riporto, caratterizzate da attenzione per cedimenti differenziali (indicate con il codice 3080 nella carta delle MOPS), non sono state ulteriormente indagate, sia perché hanno estensione limitata, sia perché non rientrano in futuri ambiti di espansione.

I due fattori di amplificazione sismica FA e FV erano stati calcolati, nello studio di MS di II livello, con il metodo semplificato utilizzando gli abachi forniti dagli ICMS (2008); i risultati definiscono un comportamento abbastanza omogeneo in tutto il territorio comunale, con scarse variazioni per FA (tra 1,26 e 1,32) e un intervallo leggermente più marcato per FV (tra 1,62 e 1,98).

La nota della scrivente n. 317225 del 30/7/2018 richiedeva l'aggiornamento delle N.T.O. del P.I. con quanto richiesto dalla relazione tecnica della MS di II livello, in particolare sulle modalità di indagine da condurre a seconda della classe d'uso, come contenuto nel D.M. 17/1/2018 (NTC). Con lo studio di III livello sono inoltre emersi nuovi elementi, per tale motivo le Norme sono state ulteriormente riviste con un semplice richiamo (art. 54) alle NTC.

Considerato che i suggerimenti normativi riguardano la progettazione puntuale, si richiede il mantenimento di quanto suggerito dallo studio di II livello e dalla nota sopra citata, integrato con le conclusioni dello studio di III livello.

Inoltre si richiede di inserire, all'art. 36, anche il riferimento alla D.G.R. n. 1381/2021, che chiarisce le modalità applicative delle linee guida regionali.

La variante generale n. 6 al P.I. riguarda alcune trasformazioni territoriali, variamente distribuite sul territorio comunale, riguardanti aree di espansione consolidata, oppure non pianificate o decadute.

Confrontando la carta della disciplina del territorio (elab. P1) e quella della fragilità (elab. P3), allegate al P.I., con la carta delle zone omogenee in prospettiva sismica (I livello) e con la carta della microzonazione sismica (II livello), aggiornate dopo le modifiche susseguenti allo studio di MS di III livello, tutte le varianti ricadono in zona stabile suscettibile di amplificazione stratigrafica (cod. 2001 e 2002), su terreni pianeggianti di origine alluvionale costituiti da una miscela poco assortita di ghiaia e sabbia, spessi oltre il centinaio di metri. I siti sono tutti idonei ai fini urbanistici, e non ricadono in zone soggette a dissesti idrogeologici.

Alcuni degli ambiti di trasformazione (schede 008, 036, 037 e 068) sono posti in adiacenza o nelle immediate vicinanze di siti di ex cave colmate, definite come zone di attenzione per cedimenti differenziali (cod. 3080); per esse sarà necessario effettuare studi puntuali di III livello finalizzati all'analisi dei possibili

Area Tutela e Sicurezza del Territorio
 Direzione Difesa del Suolo e della Costa
 Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412792130/2357 - Fax 0412792234
 PEC: difesasuolo@pec.regione.veneto.it - e-mail: difesasuolo@regione.veneto.it



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

cedimenti differenziali e delle risposte sismiche agenti sul perimetro dei siti. Nel caso in cui gli spessori del riporto siano ridotti (inferiori a 3 m) si rimanda la valutazione cosismica ai terreni sottostanti.

Alla proposta di variante generale è allegato uno studio di valutazione di compatibilità idraulica.

Sulla base di quanto sopra esposto si ritiene che lo studio di microzonazione sismica di III livello presentato sia esaustivo per quanto richiesto dalle norme in vigore.

Per la variante generale richiesta, perciò, sono stati correttamente effettuati i necessari livelli di approfondimento sismico, come previsto dalle D.G.R. n. 1572/2013, D.G.R. n. 899/2019 e D.G.R. n. 1381/2021 e, considerata l'assenza di elementi morfologici sismicamente significativi, si ritengono soddisfatte anche le disposizioni previste dall'art. 89 del D.P.R. n. 380/2001.

Considerato che gli studi di microzonazione sismica sono effettuati per garantire una corretta e sicura pianificazione urbanistica e per indirizzare la progettazione, si ritiene necessaria, in fase esecutiva di tutti gli interventi previsti dalla variante in oggetto, la predisposizione di opportune verifiche, con particolare attenzione alla verifica alla liquefazione e alla determinazione dei parametri sismici necessari alla progettazione, come previsto dal D.M. 17/1/2018.

Distinti saluti

IL DIRETTORE
Dott. Ing. Vincenzo Artico

Responsabile del Procedimento: dott. ing. Vincenzo Artico
U.O. Servizio geologico e attività estrattive: Direttore dott. geol. Giulio Fattoretto
Responsabile dell'istruttoria - P.O. Geologia Sismica: dott.ssa Anna Galuppo
Istruttore/collaboratore: dott. Mirko Gioli

copia cartacea composta di 3 pagine, di documento amministrativo informatico firmato digitalmente da ARTICO VINCENZO, il cui originale viene conservato nel sistema di gestione informatica dei documenti della Regione del Veneto - art.22.23.23 ter D.Lgs 7/3/2005 n. 82

Area Tutela e Sicurezza del Territorio
Direzione Difesa del Suolo e della Costa
Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412792130/2357 - Fax 0412792234
PEC: difesasuolo@pec.regione.veneto.it - e-mail: difesasuolo@regione.veneto.it