



Data 04/08/2025 Protocollo N° 0381163 Class: H.420.03.1 Fasc. 315 Allegati N° 0

Oggetto: Comune di Colognola ai Colli (VR) – Variante n. 20 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 Verona
SEDE

Si fa riscontro alla nota n. 258253 del 26/05/2025 con la quale il Genio Civile di Verona ha richiesto a questa struttura 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. 1381/2021 e dell'art. 89 del D.P.R. n. 380/2001, sulla documentazione presentata dal Comune di Colognola ai Colli riguardo la variante in oggetto.

In base alla D.G.R. n. 244/2021 il comune di Colognola ai Colli è stato classificato in zona sismica 2; nella Mappa di Pericolosità Sismica di cui all'O.P.C.M. n. 3519/2006 (MPS04) ricade nell'intervallo di valori di accelerazione massima attesa al suolo (per suoli rigidi con $v_s > 800$ m/s) compresi tra 0,125 e 0,175g. Il territorio rientra nell'elenco di cui all'Allegato B alla D.G.R. n. 1381/2021, in base alla quale ogni strumento urbanistico deve essere dotato di uno specifico studio di microzonazione sismica (MS) 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 Colognola ai Colli è dotato di uno studio di MS di I livello redatto nel 2015 dal Dott. Geol. Cristiano Mastella, realizzato nell'ambito dei cofinanziamenti del Dipartimento di Protezione Civile nazionale in base all'O.C.D.P.C. n. 171/2014 per l'annualità 2013, per il quale questa struttura ha richiesto integrazioni con parere n. 187114 del 12/05/2016 e ha poi espresso parere di conformità con le disposizioni dell'apposita Commissione Tecnica con nota n. 277334 del 18/07/2016.

Nel 2023 il Dott. Geol. Matteo Collareda ha redatto uno studio di II/III livello, esteso all'intero territorio comunale, aggiornando, nel contempo, anche quello di I livello. Per questo studio la scrivente struttura ha espresso parere favorevole con nota n. 138767 del 19/03/2024.

La variante in oggetto è situata in località San Pietro, nel settore meridionale del territorio a confine con comune di Caldiero, in un'area compresa tra l'autostrada Brescia-Padova A4 "Serenissima" e la S.R. n. 11 "Padana Superiore", corrispondente al "Polo produttivo sud-orientale" del comune di Colognola; catastalmente corrisponde ai mappali 76, 409, 413 e 499 del Foglio n. 25, mentre la superficie interessata è di 26.715 m². Committente è la ditta "Grimo Tec S.r.l" con sede amministrativa a Caldiero.

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



L'intervento riguarda un'area già parzialmente edificata in cui è presente un centro florovivaistico (Zona D4/1), con delle serre fisse che verranno demolite e edifici adibiti a residenza e attività commerciale, dove verranno realizzate una palazzina uffici e un edificio produttivo (Zona D2 – Industriale-artigianale di espansione); a completamento, sono previste superfici per parcheggi, per pista ciclo-pedonale e per verde pubblico e verranno riposizionate le reti tecnologiche (Enel, Telecom, illuminazione pubblica, gas). L'edificio destinato alla produzione avrà un'altezza di 12 metri, mentre la costruzione ad uso uffici sarà di tre piani fuori terra, oltre alle aree tecnologiche (centrale termica e frigo) al piano copertura.

L'area è inserita nella fascia dell'Alta Pianura Veronese, al piede delle pendici meridionali dei Monti Lessini; tale territorio presenta una morfologia sub-pianeggiante limitata dalle conoidi alluvionali dei torrenti Tramigna e Illasi, tributari del fiume Adige.

Analizzando gli elaborati cartografici degli studi di MS consegnati si vede che l'ambito della variante ricade in terreni pianeggianti di origine alluvionale, compresi tra le quote 35 e 37 m s.l.s.m., indicati nella carta Geologico-Tecnica dalla sigla MLin (*"limi inorganici, farina di roccia, sabbie fine limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità di bacino intramontano"*). Nella carta delle MOPS il sito ricade in maniera molto limitata a Sud-Est in zona di attenzione per liquefazione appartenente alla microzona 2006. Anche nella carta della pericolosità sismica locale è confermata, a margine, la zona suscettibile a liquefazione (classe P2b – *"zona con depositi granulari fini saturi"*).

A seguito di presentazione degli studi di MS di 1° e 3° livello comunali, è stata predisposta dalla Dott.ssa Geol. Nicoletta Toffaletti una regolare attestazione, come indicato dalla circolare n. 71886 del 16/02/2022, nella quale si evidenzia che l'area di interesse è studiata ai necessari livelli di approfondimento sismico, secondo quanto previsto dalle D.G.R. 1572/2013, D.G.R. 899/2019 e D.G.R. 1381/2021. Oltre a caratterizzare il sito con estratti degli elaborati cartografici dello studio di MS1, la professionista ha allegato anche uno stralcio della Carta di Microzonazione Sismica ottenuta con MS3, dalla quale si ricavano i valori di amplificazione F_A per la microzona in cui ricade il sito in esame: 1,7-1,8 per tutti e tre i classici intervalli di periodo di Housner; per completezza, si osserva anche che immediatamente ad Est è presente una zona di suscettibilità per liquefazione con indice I_L compreso tra 2 e 5. È stato verificato che quanto sopra corrisponde agli studi sismici comunali depositati presso questa struttura.

Si segnala che a supporto della futura fase progettuale dell'intervento in oggetto è stato presentato anche uno "Studio di compatibilità geologica, geomorfologica e idrogeologica" a firma della stessa professionista, per la redazione del quale sono state realizzate n. 2 prove penetrometriche statiche (CPT) spinte a profondità di circa 15 m dal p.c., n. 1 registrazione di rumore sismico HVSR e n. 1 prospezione sismica con tecnica passiva ReMi. Tale approfondimento consente di collocare il sito all'interno della categoria di sottosuolo B (*"Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s"*), mentre la classificazione della superficie topografica risulta appartenere alla categoria T1 (superfici pianeggianti, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $<15^\circ$), secondo quanto previsto dalle NTC.

La relazione fornisce anche altri dati quali la v_{S30} , pari a 362 m/s, la frequenza caratteristica di risonanza del sito ($F_0 = 1,6$ Hz) e i valori delle velocità per i vari sismostrati individuati che confermano la stratigrafia definita per il sito in esame dalla professionista, a seguito delle altre indagini dirette effettuate, fermo restando una certa variabilità laterale legata al processo deposizionale (fluviale con divagazioni): si riscontra la presenza di una coltre superficiale con terreno vegetale e materiali di riporto con spessore variabile da 0 a 1,4 metri, posta



al di sopra di un banco di sabbia limosa e limo sabbioso, il quale si spinge fino ai 7 metri di profondità; più oltre si incontra un banco di argilla e limo sabbioso fino a 13,6 metri da p.c. e i successivi due metri dati da sabbia e sabbia con limo.

Come già detto, gli elaborati cartografici riportano, immediatamente ad Est del sito in esame, la presenza di instabilità per possibili fenomeni di liquefazione, per i quali la Dott.ssa Toffaletti fornisce gli esiti delle verifiche condotte (metodo Boulanger e Idriss – 2014, con l'impiego del software "GeoLogisMiki"); utilizzando i dati delle succitate prove penetrometriche il programma ha restituito indici di potenziale liquefazione bassi o moderati (I_L pari a 4,52 entro i primi 5 m da p.c. per CPT1 e a 2,2 entro i primi 3 m da p.c. per CPT2). Si osserva che tali valori sono in linea con quelli ricavabili dagli elaborati cartografici dello studio di MS3 comunale che individua nell'ambito limitrofo alla variante una zona di suscettibilità con I_L compreso tra 2 e 5.

Sulla base delle considerazioni sopra riportate si ritiene che l'ambito dell'intervento in esame sia studiato ai necessari livelli di approfondimento sismico e che siano soddisfatte le disposizioni previste dalla D.G.R. n. 1572/2013, dalla D.G.R. n. 899/2019, dalla D.G.R. n. 1381/2021 e dall'art. 89 del D.P.R. n. 380/2001.

Considerato, infine, che gli studi di microzonazione sismica sono effettuati per garantire una corretta e sicura pianificazione urbanistica e per indirizzare la progettazione, si ricorda che, in fase esecutiva di tutti gli interventi previsti, è necessaria la predisposizione di opportune verifiche, con particolare attenzione alla una eventuale ulteriore approfondimento relativo al fenomeno della 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 Fattoreto
Responsabile dell'istruttoria - P.O. Geologia Sismica: dott.ssa Anna Galuppo
Istruttore/collaboratore: dott. Diego Salvador

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, SOS Lavori e Servizi Tecnici
Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412792130/2357 - Fax 0412792234
PEC: difesasuolo@pec.regione.veneto.it - e-mail: difesasuolo@regione.veneto.it