

Regione
Friuli Venezia Giulia

Comune
Tricesimo



VARIANTE n.81 AL PRGC

**Recepimento dello studio di Microzonazione Sismica (MS) di livello 1 e
dell'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE)**

**NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
(integrazioni al documento vigente)**

nome file : Tricesimo_NOV_24.vwx
scala :
georeferenziazione : EPSG 6708 - RDN2008/UTM zone 33N (N-E)
Responsabile Unico del Progetto :

Committente : Comune di Tricesimo
Codice Identificativo Gara (CIG) :
Codice Unico di Progetto (CUP) :
data progetto : novembre 2024

Gruppo di lavoro
geol. Gianni Menchini
arch. Michele Morra

Revisioni
n. data

elab. B

1. Art. 33 bis**Rischio sismico - Microzonazione sismica e Condizione Limite per l'Emergenza**

- 1.1. La MS comunale è la suddivisione del territorio in zone a diversa pericolosità sismica locale; all'interno di ogni zona il comportamento del terreno in caso di terremoto è da ritenersi omogeneo. In particolare, la MS individua aree dove in occasione di terremoti possono verificarsi effetti locali e stima quantitativamente il comportamento dei depositi e delle morfologie presenti.
- 1.2. La MS concorre alla definizione delle scelte di Piano generale e attuativo. Essa costituisce un supporto fondamentale per gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale e per la loro attuazione, al fine di:
 - 1.2.1. indirizzare le scelte insediative verso le aree a minore pericolosità sismica e/o all'utilizzo di tipologie edilizie a minor vulnerabilità sismica rispetto ai possibili effetti locali;
 - 1.2.2. assicurare che la progettazione esecutiva delle opere ne realizzi la resistenza e le condizioni di sicurezza.
- 1.3. Gli elaborati e i risultati della MS costituiscono anche supporto alla progettazione e forniscono indicazioni per le verifiche comunque richieste dalle Norme Tecniche per le Costruzioni vigenti (NTC 2018) e dalla relativa Circolare esplicativa.
- 1.4. L'analisi della CLE individua le funzioni necessarie al sistema di gestione dell'emergenza a seguito di un sisma, affinché l'insediamento urbano conservi l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche, la loro accessibilità e la loro connessione con il contesto territoriale.
- 1.5. Gli elaborati della CLE individuano, anche in forma coordinata con il Piano di protezione civile, quegli elementi del sistema insediativo urbano e territoriale la cui efficienza costituisce la condizione minima per superare l'emergenza, con riguardo alla:
 - 1.5.1. operatività delle funzioni strategiche necessarie per l'emergenza;
 - 1.5.2. interconnessione fra dette funzioni e la loro accessibilità nel contesto urbano e territoriale;
 - 1.5.3. pericolosità sismica locale dei siti tramite la cartografia di confronto tra MS e CLE.
- 1.6. Disposizioni ai fini pianificatori
 - 1.6.1. Nella Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS) di Livello 1 è rappresentata la suddivisione del territorio di Tricesimo in funzione degli effetti attesi e dei conseguenti studi e livelli di approfondimento richiesti:
 - 1.6.2. zone stabili suscettibili di amplificazioni locali oggetto di analisi di II Livello, per cui non sono richiesti ulteriori approfondimenti. Le zone individuate sono le seguenti:
 - 2001 - Zona 1
 - 2002 - Zona 2
 - 2004 - Zona 4
 - 2005 - Zona 5
 - 2099 - Zona 0Non sono richiesti ulteriori approfondimenti per la 2003 – Zona 3.

- 1.6.3. zone di attenzione per instabilità in cui dovranno essere realizzati approfondimenti di III Livello. Le zone individuate sono le seguenti:
 - 3015 – Zone di attenzione per instabilità di versante attiva
 - 3025 – Zone di attenzione per instabilità di versante quiescente
 - 1.6.4. Per la redazione del livello 2 di MS vanno predisposte:
 - “Carta delle indagini” - “Carta geologico tecnica” corredata da sezioni geologiche significative - “Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica” di Livello 2 - “Carta di microzonazione sismica (rappresentativa di fattori di amplificazione)” - “Relazione illustrativa.”
 - 1.6.5. Per la redazione del livello 3 di MS vanno predisposte: “Carta delle indagini” - “Carta geologico tecnica” corredata da sezioni geologiche significative - “Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica” di Livello 3 - “Carta di microzonazione sismica (rappresentativa di fattori di amplificazione)” - “Relazione illustrativa.”
 - 1.6.6. La presente Variante entra in vigore a partire dalle norme di salvaguardia ovvero con l'adozione e riguarderà anche i PRPC e/o Pac.
- 1.7. Disposizioni ai fini progettuali
- 1.7.1. Gli studi di MS di primo livello forniscono informazioni importanti sul modello di sottosuolo e per la determinazione del bedrock sismico; si tratta di informazioni a scala territoriale e pertanto è possibile che le nuove indagini conducano a conclusioni differenti.
Gli scostamenti dalle previsioni di MS devono essere giustificati mediante indagini e analisi di numero e tipologia conformi alla estensione dell'area di intervento.
 - 1.7.2. Ai sensi dell'art. 93, comma 4, del DPR 380/2001 in fase progettuale si dovrà tenere conto delle indicazioni di pericolosità fornite dalle Carte di Microzonazione Sismica. A tal fine, il presente articolo integra quanto previsto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC 2018), che si intendono integralmente richiamate per quanto non previsto nelle presenti norme.
 - 1.7.3. L'adozione del metodo semplificato (stima dell'amplificazione sismica basata sulle categorie di sottosuolo A+E) per il calcolo dell'azione sismica dovrà essere adeguatamente giustificata mediante esplicito confronto secondo le procedure indicate nel cap. 8 delle “Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da amplificazioni” versione 2.0 (2022) della Commissione Tecnica per la microzonazione sismica del DPC e Conferenza delle Regioni e P. A.
 - 1.7.4. Per le costruzioni e le infrastrutture classificate come strategiche per le finalità di protezione civile o rilevanti in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso, si raccomanda la definizione delle azioni sismiche di progetto mediante un'analisi di risposta sismica locale, sia per interventi su edifici già esistenti che per opere di nuova costruzione.
 - 1.7.5. Per prevenire il fenomeno della doppia risonanza tra terreno e strutture in caso di sisma il progetto deve contenere gli elementi atti a garantire che gli interventi edilizi realizzino la minore interferenza tra periodo di vibrazione naturale del terreno e periodo di vibrazione delle strutture. Nel caso le frequenze dei modi di vibrare principali della costruzione dovessero convergere con quella fondamentale del terreno si dovranno svolgere specifiche analisi di risposta sismica locale al fine di stimare l'effettiva azione sismica da assumersi nel progetto.

2. art. 1 punto 17.a**La condizione geometrica di interferenza.**

- 2.1. L'edificio interferisce nel momento in cui un teorico ribaltamento, pari all'altezza massima dell'edificio sull'infrastruttura (da intendersi come carreggiata e spazi urbani contigui), determina la non percorribilità ad autoveicoli di soccorso e trasporto in quel tratto di infrastruttura.
- 2.2. Se l'altezza dell'edificio, misurata all'imposta della copertura, anche solo in una parte limitata del prospetto, è superiore alla distanza tra il piede dell'edificio e il limite opposto dell'infrastruttura (da intendersi come carreggiata e spazi urbani contigui) di accessibilità o connessione (AC) su cui si affaccia o dell'area di emergenza (AE), l'edificio va considerato interferente.
- 2.3. Qualora l'edificio si trovi all'interno dell'area di emergenza deve essere considerato sempre interferente.

3. art.1 punto 17.b**Norme Attuative**

- 3.1. Al fine di ridurre il rischio e salvaguardare l'accessibilità alle funzioni strategiche nel contesto urbano e territoriale in caso di emergenza sismica, con diretto riferimento agli elaborati costitutivi la Microzonazione Sismica (MS) e Condizione Limite per l'Emergenza (CLE), si dispone che:
 - 3.1.1. la realizzazione di nuovi edifici in qualsiasi zona omogenea deve non interferire sulle infrastrutture di connessione/accessibilità;
 - 3.1.2. la realizzazione di nuovi edifici in qualsiasi zona omogenea è vietata nelle zone di instabilità;
 - 3.1.3. gli interventi di ampliamento e/o sopraelevazione su edifici esistenti in qualsiasi zona omogenea devono non interferire sulle infrastrutture di connessione/accessibilità come determinato dalle condizioni geometriche;
 - 3.1.4. sugli edifici già individuati come interferenti negli elaborati della CLE, la realizzazione - in qualsiasi zona omogenea - degli interventi di cui all'art.4, comma 1 della L.R.19/2009 e s.m.i. "aventi rilevanza urbanistica ed edilizia" e quelli di "manutenzione straordinaria" e "restauro e risanamento conservativo" tra quelli "aventi solo rilevanza edilizia", dovranno essere accompagnati da verifica strutturale e/o intervento di adeguamento sismico.