



COMUNE DI TORRE LE NOCELLE  
Via Beniamino Rotondi,50  
83030 - Torre Le Nocelle (AV)  
Tel. (+39) 0825969035

# Piano Urbanistico Comunale (PUC)

L.R. n. 16 del 22.12.2004 e s.m.i. - Reg. n. 5 del 04.08.2011

## G. 7a – Carta di Microzonazione Sismica (NTC 2018)

Studio Geologico Tecnico

Geologo Carmine DE CICCO

Geologo Claudio SACCO



## CARTA DELLA MICROZONAZIONE SISMICA AI SENSI DELLE NTC 2018

Al fine di rendere omogenea la classificazione sismica prevista dagli “Indirizzi e Criteri per la Microzonazione” (Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile OPCM n. 3907 del 13/11/10) con quella prevista dal PTCP-AV, sulla base delle informazioni ricavate dalle fasi di rilevamento geologico e geomorfologico e dall’acquisizione dei dati di campagna geognostici, geotecnici e geofisici, è stato prodotto il seguente elaborato: “G7a - Carta di Microzonazione Sismica”.

In particolare, nell’elaborato viene rappresentata la classificazione sismica in base alle Categorie di Sottosuolo per l’amplificazione stratigrafica di cui al §3.2.2 delle NTC2018, utilizzando i valori delle velocità delle onde S rilevate dai risultati delle M.A.S.W. e Down-Hole effettuate sul territorio comunale.

Considerati i diversi rapporti stratigrafici e lo spessore dei terreni riportati nella “G6 - Carta Geologico-Tecnica in Prospettiva Sismica” e sintetizzati dalle microzone omogenee distinte nella “G7 - Carta della Microzonazione Sismica (MOPS)”, in relazione alle velocità delle onde S dei diversi litotipi, è stato determinato il valore di velocità equivalente ( $V_{seq}$ ) che ha consentito di suddividere il territorio comunale in aree a comportamento sismico omogeneo con l’individuazione di classi di terreni di fondazione come descritto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni 2018.

Inoltre è stata rappresentata la classificazione in base alle condizioni topografiche individuando per il territorio comunale le categorie **T1** e **T2**, opportunamente rappresentate in carta.

Pertanto sul territorio comunale sono state individuate 4 categorie di sottosuolo, di seguito riportate:



**CATEGORIA DI SOTTOSUOLO A:** Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di velocità delle onde di taglio superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie terreni di caratteristiche meccaniche più scadenti con spessore massimo pari a 3m.

CATEGORIA TOPOGRAFICA T1: superfici pianeggianti, pendii e rilievi isolati con inclinazione media  $i \leq 15^\circ$ . CATEGORIA TOPOGRAFICA T2: Pendii con inclinazione media  $i > 15^\circ$



**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.

CATEGORIA TOPOGRAFICA T1: superfici pianeggianti, pendii e rilievi isolati con inclinazione media  $i \leq 15^\circ$ . CATEGORIA TOPOGRAFICA T2: Pendii con inclinazione media  $i > 15^\circ$



**CATEGORIA DI SOTTOSUOLO C:** Depositati di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s.

CATEGORIA TOPOGRAFICA T1: superfici pianeggianti, pendii e rilievi isolati con inclinazione media  $i \leq 15^\circ$ . CATEGORIA TOPOGRAFICA T2: Pendii con inclinazione media  $i > 15^\circ$



**CATEGORIA DI SOTTOSUOLO E:** Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D, con profondità del substrato non superiore a 30 m.

CATEGORIA TOPOGRAFICA T1: superfici pianeggianti, pendii e rilievi isolati con inclinazione media  $i \leq 15^\circ$ . CATEGORIA TOPOGRAFICA T2: Pendii con inclinazione media  $i > 15^\circ$



Si evidenzia che tale elaborato, a livello di pianificazione del territorio comunale, rappresenta una zonazione sismica a carattere generale. L'attribuzione puntuale alle suddette categorie di sottosuolo va verificata con specifiche indagini in fase di progettazione esecutiva dei singoli interventi; pertanto si rende necessaria una parametrizzazione geolitologica e sismica del sottosuolo per valutarne l'effettiva amplificazione stratigrafica.

Per tutti i terreni che non rientrano nelle suddette categorie di sottosuolo è necessario effettuare l'analisi di Risposta Sismica Locale (RSL).

Infine nell'elaborato sono state evidenziate le aree instabili come di seguito indicate:



**ZONE DI ATTENZIONE PER INSTABILITA' DI VERSANTE**

Aree interessate da dissesti in atto e/o potenziali a diverso cinematisimo e, localmente, creep superficiale. In tali zone si rendono necessarie indagini di dettaglio per la definizione delle azioni sismiche in relazione agli interventi consentiti nel rispetto del PSAI dell'Autorità di Bacino competente

Data: 14/07/2020

**Studio Geologico Tecnico**

Geologo Carmine DE CICCO

Geologo Claudio SACCO