



Committente:



COMUNE DI CARPI Corso A. Pio, 91 41012 - Carpi (MO)  
c.f. 00184280360 e-mail: comune.carpi@pec.comune.carpi.mo.it



Oggetto:

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)  
Missione M5 - Componente C2 - Investimento 2.1 - Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale.  
Progetto n. 63/2021 - "REALIZZAZIONE DI PISTA CICLOPEDONALE DI SCAVALCAMENTO ALLA TANGENZIALE BRUNO LOSI" ID 8230 -CUP: C91B19000070004

Nome archivio

T03-23 ESE

Tavola n

**RGT**

Scala

Data

aprile 2023

Titolo

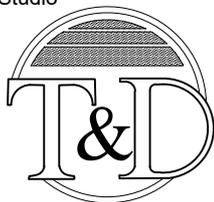
**RELAZIONE GEOTECNICA**

Aggiornamenti

giugno 2023

Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Calogero Filippello

Studio



**Ingegneri Associati**

AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE PER LA QUALITA'  
UNI EN ISO 9001:2015  
CERTIFICATO CSQA N. 3303

Via Linz, 93  
38121 - TRENTO  
tel. 0461 / 822552  
fax 0461 / 829692  
E-mail info@ited.it

Timbro:

ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROV. DI TRENTO

dott.ing. **ANTONIO LICINI**

ISCRIZIONE ALBO N° 1488



## PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

### MURO D'ALA DEL TOMBINO

\* \* \*

## RELAZIONE GEOTECNICA

Trento, aprile 2023

5				
4				
3				
2				
1	Emissione	Aprile 2023	Antonio Licini	Antonio Licini
Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Controllato
T&D Ingegneri Associati Via Linz, 93 - 38121 Trento C.F. / P.IVA 01413600220 Tel. 0461.822552 - Fax 0461.829692				



## SOMMARIO

La relazione si articola nei seguenti punti:

<b>1. NORME DI LEGGE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA .....</b>	<b>2</b>
2.1. CARATTERIZZAZIONE DEL TERRENO.....	2
2.2. CATEGORIA DEL SUOLO DI FONDAZIONE .....	2

## 1. NORME DI LEGGE

Il calcolo è stato eseguito in conformità alla vigente normativa tecnica e più precisamente:

- [1] D.M. 17/01/2018: “Norme tecniche per le costruzioni”, G.U. 20/02/2018 n. 42 - Suppl. ord. n.8.
- [2] Circolare 21/01/2019, n. 7 C.S.LL.PP.: “Istruzioni per l'applicazione delle «Norme tecniche per le costruzioni»” di cui al D.M. 17/01/2018, G.U. 20/02/2018 n. 42 - Suppl. ord. n.8.

## 2. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

### 2.1. CARATTERIZZAZIONE DEL TERRENO

Si assumono i parametri geomeccanici riportati di seguito:

Coesione	.04	daN/cm <sup>2</sup>	Gamma naturale	2000	daN/mc
Coesione non drenata	.4	daN/cm <sup>2</sup>	Gamma saturo	2200	daN/mc
Attrito interno	30	gradi	Permeabilità	0.0000001	cm/sec
Adesione di interfaccia	0.8		OCR	1	
Elasticità long.(E)	40	daN/cm <sup>2</sup>	Elasticità tang.(G)	7	daN/cm <sup>2</sup>
Delta (Attr.terra-muro)	0	gradi	K <sub>0</sub> (Spinta riposo)	0.5	

### 2.2. CATEGORIA DEL SUOLO DI FONDAZIONE

Ai sensi del D.M. 17/01/2018 il profilo stratigrafico del terreno di fondazione può essere classificato come segue:

- Categoria C

Tab. 3.2.II – *Categorie di sottosuolo che permettono l'utilizzo dell'approccio semplificato.*

Categoria	Caratteristiche della superficie topografica
A	Annessi 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 3 m.
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.
C	Depositi 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.
D	Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente 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 100 e 180 m/s.
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.

In relazione alla topografia del sito si assume:

- Categoria topografica T1.

Tab. 3.2.III – *Categorie topografiche*

Categoria	Caratteristiche della superficie topografica
T1	Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$
T2	Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$
T3	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$
T4	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^\circ$

Per maggiori dettagli si rimanda a quanto riportato nella relazione geologica allegata.