



Dott. Renzo Bombardelli

geologo

Viale S. Francesco 17 - Tel./Fax 0464/553255
38066 Riva del Garda (Trento)

COMUNE DI RIVA DEL GARDA

Allegato alla deliberazione del Consiglio Comunale di data
8.03.2022 n. 74 e firmato digitalmente

IL PRESIDENTE IL SEGRETARIO GENERALE REGGENTE

Salvatore Mamone

Anna Cattoi

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

COMUNE DI RIVA DEL GARDA

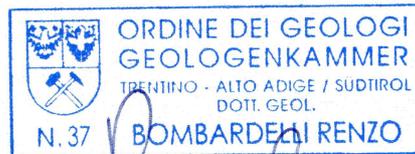
**RELAZIONE DI COMPATIBILITA' RELATIVA AL
PROGETTO 0PK 845 – REALIZZAZIONE NUOVO
“PARCO DELLA LIBERTA'”- CON SOTTOSTANTE
PARCHEGGIO INTERRATO (EX CIMITERO RIVA DEL
GARDA).**

**Ai sensi del capo IV delle norme di attuazione del PUP (L.P. 27
maggio 2008 n° 5)**

**COMMITTENTE : Comune di Riva del Garda
Servizio Lavori Pubblici**

RELATORE : geologo dr. Renzo Bombardelli

Riva del Garda, Febbraio 2022



**Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU**

– RELAZIONE DI COMPATIBILITA'

l'intervento in progetto riguarda la realizzazione del nuovo Parco della Libertà, con sottostante parcheggio ad 1 piano, p.f. 2043/2 in C.C. Riva, su un'area di 7500 mq.

L'area di interesse viene a trovarsi nella cartografia della Carta di sintesi della pericolosità geologica, (in vigore dal 2 ottobre 2020) in classe di penalità P2 -bassa - art.17 per possibili alluvioni torrentizie; ed inoltre in area a pericolosità lito geomorfologica – H1 – trascurabile- per quanto riguarda la modellazione della superficie topografica.

Il sedime in studio, dista dal ponte del torrente Albola, di via Grez, di 50 m. ; e dal ponte più a nord, all'incrocio di viale dei Tigli con via San Cassiano di 285 m.(vedi estratto carta di Sintesi della pericolosità).

La penalità della zona è legata, a possibili fenomeni di tracimazione, del corso d'acqua, dal suo alveo, in caso di ostruzione del deflusso , che avviene generalmente in prossimità dei ponti.

A tale proposito, l'articolo di Sergio Molinari di data 31 marzo 2013., rievoca l'alluvione del torrente Albola avvenuta il 9 novembre del 1951, scrivendo “La rottura avvenne nel cortile nord della caserma D. Chiesa, le acque si incanalavano lungo viale dei Tigli, raggiunsero l'incrocio di viale Dante con viale Roma, diramando parte dell'acqua verso Largo Posta e scaraventando nel Garda davanti alla spiaggia degli Olivi, una incredibile cascata”.

I signori di allora, ricordano anche che l'alveo del torrente risalendo verso nord, fino alla località "Pinza" era pieno di terriccio, sassi ed arbusti vegetali, che prima o poi sarebbero arrivati al ponte dell'Albola, ostruendolo.

Questa citazione viene riportata per dimostrare che la via preferenziale di scorrimento dell'acqua, di questa esondazione, è sufficientemente lontana dalla zona in studio.

Ricordiamo inoltre, che la zona al ponte di via Grez è più vicina, ma la pendenza della strada tende a convogliare le acque direttamente verso viale Vannetti e poi direttamente nel lago.

Tuttavia essendo la zona in esame a bassa pericolosità alluvionale, si è pensato di alzare di 1 metro l'area parco, rispetto al piano stradale, proprio per non avere problematiche di venute d'acqua, dalle aperture sul parcheggio e dalle bocche di lupo della struttura.

Oltre a questo, la rampa di ingresso al parcheggio avrà in dotazione una barriera anti allagamento da usare in caso di necessità.

Esistono in commercio barriere in alluminio o PVC da installare fino 5 metri di lunghezza, pronte all'uso, di altezza variabile, con garanzia di tenuta di 5 anni.

Invece per la pericolosità lito geomorfologica della zona, ubicata in classe H1 – trascurabile -, che individua le forme che risultano dalla modellazione operata dagli agenti esogeni che contribuiscono alla modellazione della superficie topografica, ai

fini della pericolosità si considerano tre grandezze fisiche su cui si basa l'attribuzione del grado di pericolosità .

Esse sono : la pendenza del terreno, la classe litotecnica di appartenenza del sub strato, ed il grado di attività delle forme o dei processi (attivo, quiescente, stabilizzato).

Il territorio, anche in relazione alle caratteristiche litotecniche dei terreni presenti, viene suddiviso nelle seguenti classi di pendenza:

classe di pendenza	intervallo di pendenza
1	$0^{\circ} - \leq 18^{\circ}$
2	$>18^{\circ} - \leq 25^{\circ}$
3	$>25^{\circ} - \leq 30^{\circ}$
4	$>30^{\circ} - \leq 43^{\circ}$
5	$>43^{\circ}$

Tab. 3.4.1: classi ed intervalli di pendenza.

nel nostro caso la classe di pendenza è la 1.

Mentre il grado di pericolosità viene determinato mediante la seguente tabella (tabella 3.4.2):

codice	classe litotecnica	classe di pendenza				
		1	2	3	4	5
741	Depositi granulari sciolti a struttura caotica granulometricamente eterogenea ed a clasti poligenici (depositi di frana, marocche)	trascurabile	trascurabile	residua bassa	bassa	media
742	Depositi granulari sciolti a struttura caotica granulometricamente eterogenea ed a clasti poligenici (dep. di debris flow, rock glacier, antropici, nivomorene poligeniche, det. di versante o misti poligenici)	trascurabile	trascurabile	residua bassa	bassa	media
743	Depositi granulari sciolti a struttura caotica granulometricamente eterogenea ed a clasti poligenici (depositi glaciali)	trascurabile	trascurabile	residua bassa	bassa	media
744	Depositi granulari sciolti a struttura caotica granulometricamente eterogenea ed a clasti poligenici (depositi glaciali) a matrice argillosa e/o saturi	trascurabile	residua bassa	bassa	media	media
750	Depositi granulari sciolti stratificati (depositi alluvionali, depositi colluviali)	trascurabile	residua bassa	residua bassa	bassa	media
9997	Discariche di inerti	bassa	bassa	bassa	media	media
9998	Discariche di RSU	bassa	bassa	bassa	media	media
9999	Altro	residua bassa	residua bassa	bassa	media	media

Tab. 3.4.2: grado di pericolosità in funzione della classe litotecnica e della pendenza.

Dove incrociando la classe di pendenza 1 ; con la classe litotecnica (codice 750) , risulta una classificazione di pericolosità lito-geomorfologica – trascurabile -

Dove i processi di attività per modifica delle superfici morfologiche, sono ormai stabilizzati nel tempo..

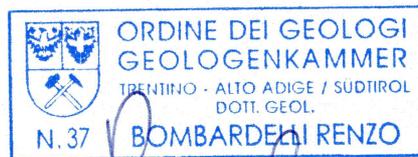
Compatibilità

Sulla base dell'adozione di accorgimenti costruttivi di carattere strutturale ed architettonico, (innalzamento di 1 metro dal piano di campagna della struttura) secondo quanto riportato negli allegati A e C della delibera n 1317 del 04/09/2020 la pericolosità torrentizia per esondazione nella zona in studio, si riduce con l'intervento in progetto, che rimane in classe di pericolosità - bassa (H2) .

Mentre la pericolosità lito-geomorfologica della zona , in funzione della classe litotecnica e pendenza risulta -.trascurabile -.

Dove l'intensità degli eventi è decisamente modesta, e la componente probabilistica è irrilevante o assente.

Pertanto l'intervento in studio, con gli accorgimenti progettuali adottati che riguardano l'innalzamento di 1 metro del parco, rispetto all'attuale piano di campagna, unitamente alla posa di una barriera anti allagamento all'ingresso del parcheggio interrato, risulta compiutamente compatibile



Bombardelli Renzo