



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



DIPARTIMENTO  
PER LO SPORT



COMUNE  
DI PADOVA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

Missione 5 - Inclusione e Coesione, Componente 2 - Infrastrutture Sociali, Famiglie, Comunità e Terzo Settore  
(M5C2), Misura 3, Investimento 3.1 "Sport e Inclusione Sociale - Cluster 1 e 2

# RIGENERAZIONE DEL PALAZZETTO DELLO SPORT SAN LAZZARO

## CLUSTER 2 - CUP: J53I22000120006

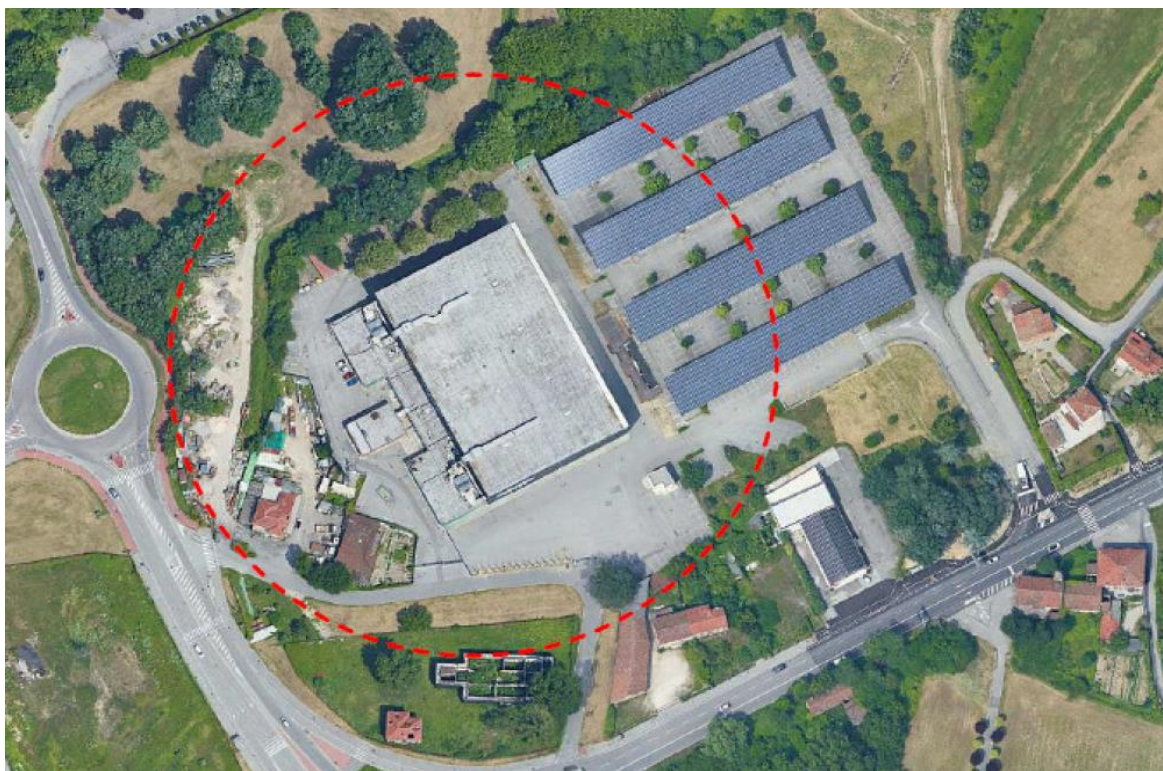
<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		N°	<b>37</b>
<i>DESCRIZIONE ELABORATO</i>		<b>STRUTTURE</b>	<i>SIGLA</i>
Relazione geotecnica			<b>Rel.S.01</b>
<i>CODICE OPERA</i>	<i>SCALA</i>	<i>DATA</i>	<b>12/2022</b>
<b>LLPP EDP 2022/069 CUP: H93I22000150006</b>			<b>rev.0</b>
<i>IL PROGETTISTA</i>	<i>IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO</i>	<i>IL CAPO SETTORE LL. PP.</i>	
<b>Ing. Davide Ferro</b>	<b>Ing. Massimo Benvenuti</b>	<b>Ing. Matteo Banfi</b>	

## 1 - RELAZIONE GEOTECNICA

### Premesse

La presente relazione tratta le opere da eseguire al fine della realizzazione della nuova palestra a servizio del palazzetto dello sport San Lazzaro, sito in via Ponticello nel Comune di Padova (PD).

Si riporta di seguito la localizzazione aerofogrammetrica della zona oggetto di intervento:



## 1 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella costruzione di una palestra per allenamenti in posizione sopraelevata rispetto agli spogliatoi esistenti e da essi strutturalmente indipendente, posta a Sud-Ovest del corpo di fabbrica del palazzetto esistente.

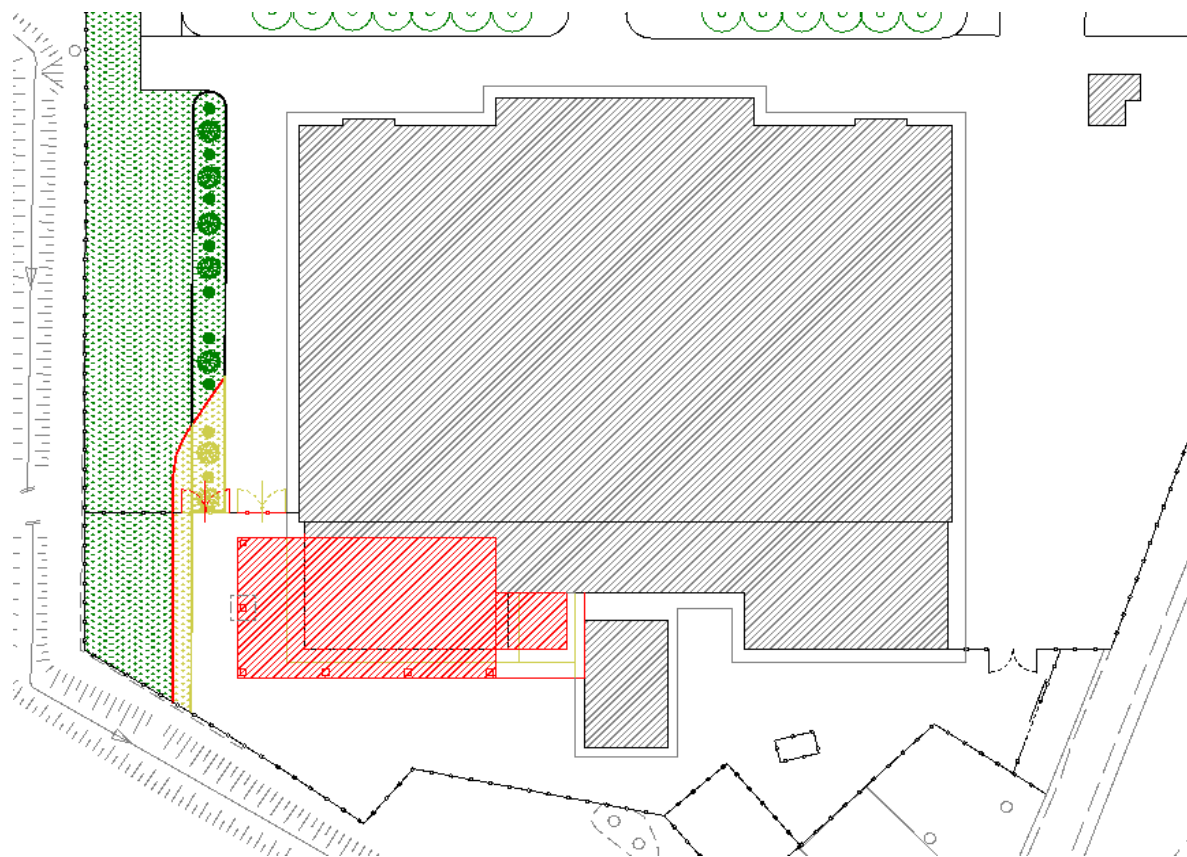
La nuova palestra sarà realizzata con dimensioni in pianta pari a 32,60x18,60 m, ed altezza minima interna utile sotto-trave pari a 9,00 m. La quota del calpestio interno della palestra è posta a circa +5,05m dal piano campagna.

L'intervento prevede inoltre la realizzazione di parte delle opere fondazionali per il nuovo fabbricato all'interno degli spogliatoi esistenti evitando la demolizione di parti strutturali degli stessi. A tal proposito si sono differenziate le tipologie di pali.

Adiacente al lato Sud della palestra è previsto un fabbricato adibito a vano scala, avente dimensioni in pianta pari a 6,00x9,00m e sbarco alla medesima quota del calpestio della palestra. Il solaio di copertura è posto a 8,85m dal p.c.

Sul lato Ovest è presente una scala metallica esterna di emergenza.

Di seguito si riporta la planimetria comparativa che rappresenta quanto sopra descritto.

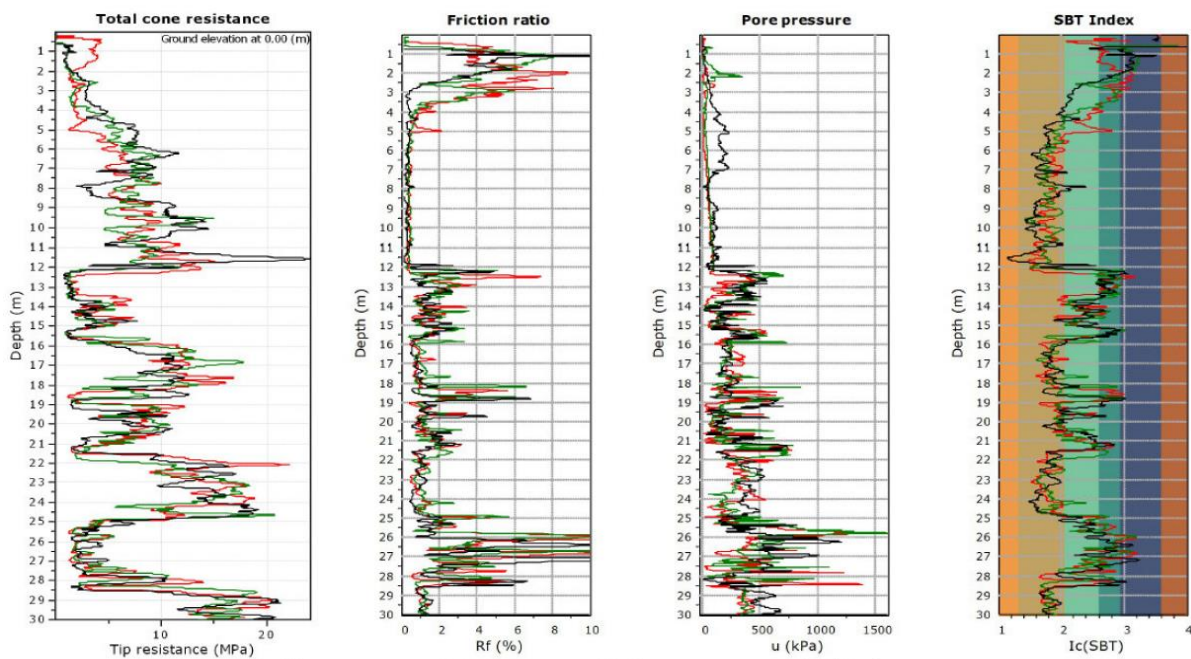


## 2 - DESCRIZIONE DEI TERRENI

Le caratteristiche dei terreni presenti nel sito oggetto dell'intervento sono riportate all'interno della relazione geologica, caratterizzazione geotecnica e sismica prodotta dal Dott. Geol. Francesco Morbin datata 25/11/2022.

Nell'area in oggetto sono state eseguite n. 3 prove CPTU ed una prova di caratterizzazione sismica HVSR al fine di individuare le caratteristiche meccaniche del terreno.

In base ai risultati ottenuti è stato possibile individuare un modello stratigrafico del terreno, di seguito riportato:



Si nota che superficialmente è presente un primo strato di terreno argilloso, mentre a profondità maggiori si susseguono a strati di sabbia addensata.

Il livello della falda acquifera è stato individuato a una profondità di circa -2,20 m dall'attuale piano campagna.

### 3 - ZONA SISMICA DI APPARTENENZA

Il luogo dell'intervento risulta sismico appartenente alla ZONA "3" secondo l'O.P.C.M. n° 3274 del 20 marzo 2003 e successivi aggiornamenti ed integrazioni. Secondo l'aggiornamento della zonizzazione sismica della Regione Veneto previsto con la DGR 244 del 09/03/2021, il Comune di Padova si mantiene in Zona Sismica 3: non vengono modificati i parametri di accelerazione utilizzati per il calcolo dell'azione sismica.

### 4 - CATEGORIA SISMICA DI SOTTOSUOLO

Secondo le prove di caratterizzazione eseguite, il suolo risulta di **CATEGORIA "C"**:

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

Categoria	Caratteristiche della superficie topografica
A	<i>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 3 m.</i>
B	<i>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.</i>
C	<i>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.</i>
D	<i>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.</i>
E	<i>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.</i>

La categoria topografica di riferimento è **T1**.

### 5 - SUSCETTIBILITA' ALLA LIQUEFAZIONE

Come indicato nella relazione geologica, il rischio di liquefazione dei terreni in esame risulta basso.

### 6 - DESCRIZIONE DELLE OPERE DI FONDAZIONE

Le fondazioni della nuova palestra saranno di tipo profondo e plinti.

Per quanto riguarda il vano scala c.a. esso poggerà su fondazione superficiale con platea nervata. La nuova scala metallica invece poggerà su travi supportate dai vicini plinti della palestra.

Ivi le travi continue a supporto della scala metallica fungeranno esse stesse anche da elementi di collegamento previsti dalla normativa, in quanto aventi snellezza tale da impedire eccessive deformazioni nel loro asse debole.

I plinti sono impostati ad una profondità di circa 1,4 m rispetto al piano campagna mentre la platea del vano scala si imposta a -1,80m dal piano campagna, alla medesima quota delle fondazioni del blocco spogliatoi esistente.

Sono inoltre presenti travi perimetrali di collegamento tra plinti.

Le verifiche delle fondazioni si riportano nella sezione di calcolo della presente relazione.

In base ai risultati del modello numerico, le fondazioni superficiali sollecitano il terreno con una tensione allo SLU pari a 1,47 kg/cm<sup>2</sup> circa.

In base ai risultati della relazione geologica, la tensione resistente di progetto allo SLU calcolata in Approccio 2 è pari a:

$$\sigma_{rd} = 1,49 \quad \text{kg/cm}^2$$

Il Progettista  
delle Strutture

---