

**PISCINA OLIMPICA
LOCALI QUADRI ELETTRICI
DI DISTRIBUZIONE**

IRIDE SERVIZI Aggiornamento
documentale

N. 3255

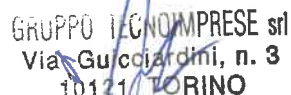
**VERIFICA STATICA
PAVIMENTAZIONE SOPRAELEVATA
IN GRIGLIATO METALLICO**



STUDIO TECNICO
ENGINEERING SYSTEM
VIA CARDINAL FOSSATI, 5
10141 TORINO
Tel. 011 3851987 - 011 3851992 (fax)
e-mail: engineering.system@tin.comnet.it


Ing. Antonino CAVALLARO

COMMITTENTE:
GRUPPO TECNOIMPRESE s.r.l.
via Emilia, 17/19
Aeroporto PESCARITO
10099 San Mauro T.se (TO)


GRUPPO TECNOIMPRESE srl
Via Gucciardini, n. 3
10121 TORINO

Questo documento rimane di proprietà dello Studio Tecnico ENGINEERING SYSTEM e non può essere riprodotto in qualsiasi modo senza il preventivo consenso scritto.

Controllare tutte le dimensioni e altezze sul luogo, in caso di eventuali errori, omissioni o discrepanze tra i disegni e le specifiche, informare immediatamente lo Studio Tecnico ENGINEERING SYSTEM.

PISCINA OLIMPICA LOCALI QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE

VERIFICA PAVIMENTAZIONE SOPRAELEVATA

1_PREMESSA

La pavimentazione sopraelevata da verificare è ubicata in un locale tecnico presso la piscina olimpica in via Filadelfia - Torino.

Si tratta di un elemento strutturale di tipo 2 con classe d'uso II ricadente in zona sismica 4.

Pertanto, ai sensi dell'art.2.7 delle N.T.C. D.M. 14.01.2008, le verifiche verranno condotte con il metodo delle tensioni ammissibili facendo riferimento al D.M. LL.PP. 14.02.92.

Le verifiche in questione sono di tipo locale e considerano le azioni verticali sulla base delle specifiche richieste della committenza, equiparabili ad un carico statico, uniformemente distribuito, pari a 500 daN/m².

2_MATERIALI

La pavimentazione è costituita da pannelli in grigliato metallico, PANEL PLAST GROUP (tipo Orsogril), appoggiato all'interno di intelaiature in acciaio.

I montanti sono costituiti da acciaio S 275 con $f_{yk} = 275 \text{ N/mm}^2$ e $\bar{\sigma} = 190 \text{ N/mm}^2$

3_AZIONI

I pannelli del grigliato sono appoggiati all'interno di telai aventi interasse massimo di m 1,014.

Il grigliato sarà della PANELPLAST GROUP con barre da 25 x 2 ed interasse di 34 mm.

4_VERIFICA GRIGLIATO

La scheda tecnica allegata, per il tipo di grigliato scelto, indica una portata di 630 daN/m² quando gli appoggi presentano interassi di 99,3 cm.

Nel caso specifico verranno usati dei pannelli aventi lunghezza massima pari a cm 100 e di conseguenza avremo un grigliato con appoggi posti ad interasse massimo sarà di cm 100 e quindi la portata massima ammissibile pari a 621 daN/m² > 500 daN/m² (VERIFICATO).

5_ VERIFICA DEL TELAIO

L'intelaiatura sarà costituita da profilati metallici L 30 x 50 x 5 Fe 275 lungo i bordi delle pareti e dei quadri elettrici l'intelaiatura sarà costituita da profili L 30 x 50 x 5 mentre in tutti gli altri casi si avrà un doppio profilato, accoppiato, L 30 x 50 x 5. Detti profili saranno saldati tra di loro e verranno appoggiati su profili quadrati a sezione cava da 40 x 40 x 3.

I piedini avranno un'interasse massimo di cm 80.

$$L = 80 \text{ cm}$$

$$W_y = 2 \times 1,11 = 2,22 \text{ cm}^3$$

Peso proprio grigliato e profili angolati = 20 daN/m²

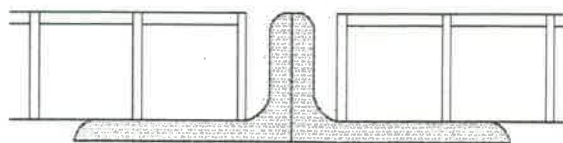
Carico complessivo = 520 daN/m²

$$M_{\max} = 4.160 \text{ daN} \cdot \text{cm}$$

$$T_{\max} = 208 \text{ daN} \cdot \text{cm}$$

$$\sigma_s = M_{\max}/W_y = 1.873,87 \text{ daN/cm}^2 < \bar{\sigma}$$

$$\tau_{\max} = 46,22 \text{ daN/cm}^2 < \bar{\tau}_s$$



6_ VERIFICA APPOGGIO

Gli appoggi saranno costituiti da un profilo cavo a sezione quadrata 40 x 40 x 3

$$N = 420 \text{ daN}$$

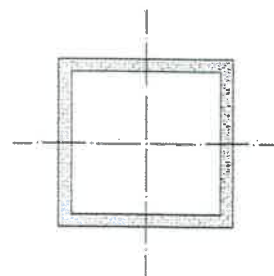
$$A = 4,21 \text{ cm}^2$$

$$l = 30 \text{ cm} \quad ; \quad l_0 = 60 \text{ cm}$$

$$i = 1,49 \text{ cm} \quad ; \quad \lambda = 40,27$$

$$\omega = 1,07$$

$$\sigma_s = \omega \cdot \frac{N}{A} = 106,75 \text{ daN/cm}^2 < \bar{\sigma}$$



Torino, 14.03.2013

Il tecnico

Dott. Ing. 