

RELAZIONE TECNICA

(Art. 65 D.P.R. n° 380/2001)

Oggetto: OPERE IN CEMENTO ARMATO, A STRUTTURA METALLICA E LEGNO PER REALIZZAZIONE PADIGLIONE PER AMPLIAMENTO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA "PAJETTA - ANDERSEN".

DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA PORTANTE (eseguita in opera):

– costituita da:

1. nuove fondazioni costituite platea di fondazione spessore 40 cm su due livelli;
2. nuovi pilastri in c.a. di forma quadrata di dimensioni 30x30 cm e rettangolare 25x75, setti di dimensioni 20x80 cm, 20x100 e 20x135;
3. nuove travi a coronamento della testa dei pilastri di sezione 20x40 cm. 20x30, 20x65 e 20x75;
4. nuova copertura in legno lamellare costituita da trave di colmo 20x40 (GL28c) a ginocchio con giunto con piastre in alluminio e spinotti, cantonali principali in legno lamellare di dimensioni 16x28 cm (GL24h), puntoni in legno lamellare 12x24 cm (GL24h e GL28c) e pannelli sandwich di spessore pari a 180 mm.

MATERIALI PREVISTI

- Cemento tipo 325 – 425
- Acciaio tipo B 450 C con $\sigma_{f\max}$ = 2600 daN/cm²
- Conglomerato per travi di fondazione = C25/30
- Conglomerato pilastri = C25/30
- Conglomerato per travi = C25/30

Acciaio per opere in cemento armato ordinario:

- Tipo B 450 C in barre ad aderenza migliorata
- Tensione caratteristica di snervamento 4500 daN/cm²
- Tensione caratteristica di rottura 5400 daN/cm²
- Allungamento < 7%
- Tasso di sollecitazione massima a trazione
in condizione di carico 2600 daN/cm²

Acciaio per carpenterie metalliche:

- Acciai laminati a caldo tipo S 275 (saldatura 1° classe con elettrodi di qualità 3° o 4°)
- Tensione caratteristica di snervamento $> 2735 \text{ daN/cm}^2$
- Tensione caratteristica di rottura a trazione 4300 daN/cm^2
- Tasso di sollecitazione massima, a trazione
in condizione di carico 1900 daN/cm^2
- Tasso di sollecitazione massima, a taglio
in condizione di carico 1020 daN/cm^2

Nota: per tutti i tipi di acciai il modulo di elasticità normale vale $E = 2.100.000 \text{ daN/cm}^2$.

Calcestruzzo per getti in opera:

- resistenza cubica caratteristica minima a 28 gg per C25/30 (Rck) 300 daN/cm^2
- Tensione ammissibile per flessione o presso flessione 97 daN/cm^2
- Tensione ammissibile per compressione semplice 68 daN/cm^2
- Tensione ammissibile per sollecitazione a taglio
su elementi armati con armatura minima regolamentare 6 daN/cm^2
- Tensione ammissibile per sollecitazione a taglio
su elementi armati con armatura specifica $18,3 \text{ daN/cm}^2$
- Classe di esposizione specificata a seconda dei casi
- Classe di consistenza specificata a seconda dei casi
- Copriferro 3 cm

Nota impasti realizzati con inerti sabbio-ghiaiosi con dimensioni max pari a 25 mm tali da ottenere le seguenti percentuali ai diversi vagli:

- passante al vaglio di mm 20: 100%
- passante al vaglio di mm 8: $88-60\%$
- passante al vaglio di mm 4: $74-36\%$
- passante al vaglio di mm 2: $62-21\%$
- passante al vaglio di mm 1: $49-12\%$
- passante al vaglio di mm 0,25: $18-3\%$

Bulloni e tasselli per collegamenti della carpenteria metallica (Bulloni ad alta resistenza classe 8.8):

- tensione di snervamento f_{yb} 6490 daN/cm^2
- tensione di snervamento f_{tb} 8000 daN/cm^2

Legname di 1° categoria per strutture lamellari (GL24h):

- Resistenza caratteristica a flessione $f_{m,k}$	240 daN/cm ²
- Resistenza caratteristica a trazione parallela alle fibre	165 daN/cm ²
- Resistenza caratteristica a trazione perpendicolare alle fibre	4 daN/cm ²
- Resistenza caratteristica a compressione parallela alle fibre	240 daN/cm ²
- Resistenza caratteristica a compressione perpendicolare alle fibre	27 daN/cm ²
- Resistenza caratteristica a taglio	27 daN/cm ²
- Modulo elastico parallelo medio (E)	116.000 daN/cm ²
- Modulo elastico tangenziale medio (G)	7.200 daN/cm ²
- Peso per unità di volume	420 daN/m ³

Legname di 1° categoria per strutture lamellari (GL28c):

- Resistenza caratteristica a flessione $f_{m,k}$	280 daN/cm ²
- Resistenza caratteristica a trazione parallela alle fibre	165 daN/cm ²
- Resistenza caratteristica a trazione perpendicolare alle fibre	4 daN/cm ²
- Resistenza caratteristica a compressione parallela alle fibre	240 daN/cm ²
- Resistenza caratteristica a compressione perpendicolare alle fibre	27 daN/cm ²
- Resistenza caratteristica a taglio	27 daN/cm ²
- Modulo elastico parallelo medio (E)	126.000 daN/cm ²
- Modulo elastico tangenziale medio (G)	7.200 daN/cm ²
- Peso per unità di volume	420 daN/m ³

IL DIRETTORE DEI LAVORI

IL CALCOLATORE

L'IMPRESA

Brandizzo, lì 02/02/2023