

# **COMUNE DI CARPI (MO)**

*PROGETTO:*

**STRUTTURA IN CARPENTERIA METALLICA PER LA REALIZZAZIONE DI UNA  
COPERTURA MONOPIANO AD USO SCUDERIA.**

*OGGETTO:*

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA MATERIALI - STRUTTURA ELEVAZIONE (ST 02) -**

*COMMITTENTE:*

**PROPRIETA': SOCIETA' AGRICOLA PAMOLA S.R.L.**

**UBICAZIONE: STRADA STATALE 468 CORREGGIO N. 61/A – 41012 CARPI (MO)**

*PROGETTISTA DELLA STRUTTURA DI ELEVAZIONE:*

*Dott. Ing. Emanuele Rondina*

## RELAZIONE SULLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI IMPIEGATI.

### Acciaio laminato da carpenteria metallica

- **Tipo S235** secondo UNI EN 10025-2 (Parte 2 – Condizioni tecniche di fornitura di acciai non legati per impieghi strutturali)

tensione di snervamento:  $f_{yk} = 235 \frac{N}{mm^2}$  (per  $t \leq 40mm$ )

tensione di rottura:  $f_{tk} = 360 \frac{N}{mm^2}$  (per  $t \leq 40mm$ )

modulo elastico:  $E = 210.000 \frac{N}{mm^2}$

modulo di elasticità trasversale:  $G = \frac{E}{2 \cdot (1+\nu)} \frac{N}{mm^2}$

densità:  $\rho = 7.850 \frac{Kg}{m^3}$

- **Tipo S275** secondo UNI EN 10025-2 (Parte 2 – Condizioni tecniche di fornitura di acciai non legati per impieghi strutturali)

tensione di snervamento:  $f_{yk} = 275 \frac{N}{mm^2}$  (per  $t \leq 40mm$ )

tensione di rottura:  $f_{tk} = 430 \frac{N}{mm^2}$  (per  $t \leq 40mm$ )

modulo elastico:  $E = 210.000 \frac{N}{mm^2}$

modulo di elasticità trasversale:  $G = \frac{E}{2 \cdot (1+\nu)} \frac{N}{mm^2}$

densità:  $\rho = 7.850 \frac{Kg}{m^3}$

- **Tipo S355** secondo UNI EN 10025-2 (Parte 2 – Condizioni tecniche di fornitura di acciai non legati per impieghi strutturali)- **(solo piastre base colonne)** -

tensione di snervamento:  $f_{yk} = 355 \frac{N}{mm^2}$  (per  $t \leq 40mm$ )

tensione di rottura:  $f_{tk} = 510 \frac{N}{mm^2}$  (per  $t \leq 40mm$ )

modulo elastico:  $E = 210.000 \frac{N}{mm^2}$

modulo di elasticità trasversale:  $G = \frac{E}{2 \cdot (1+\nu)} \frac{N}{mm^2}$

densità:  $\rho = 7.850 \frac{Kg}{m^3}$

- *Fragilità: grado di resilienza JR secondo UNI EN 10025-2.*
- *Processo di saldatura dovrà avvenire secondo quanto previsto dal DM Infrastrutture 17 gennaio 2018 “Nuove norme tecniche per le costruzioni”.*

- **Bulloni ad alta resistenza, viti classe 8.8 e dadi classe 8;**

tensione di snervamento:  $f_{yb} = 640 \frac{N}{mm^2}$

resistenza a rottura per trazione:  $f_{tb} = 800 \frac{N}{mm^2}$

resistenza di calcolo a taglio:  $F_{V,Rd} = \frac{0,6 \cdot f_{tb} \cdot A_{res}}{\gamma_{M2}} = 384 \cdot A_{res} \frac{N}{mm^2}$

resistenza di calcolo a trazione:  $F_{t,Rd} = \frac{0,9 \cdot f_{tb} \cdot A_{res}}{\gamma_{M2}} = 576 \cdot A_{res} \frac{N}{mm^2}$

- *Trattamento di zincatura a caldo dei profilati e dei bulloni per immersione in bagno di zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C conforme alla UNI EN ISO 1461.*

Bologna, 20/11/2023

IL PROGETTISTA DELLA STRUTTURA DI ELEVAZIONE:

Dott. Ing. Emanuele Rondina