

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 01) -

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