



**COMUNE DI MERATE**  
**Provincia di Lecco**

**ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
CENTRO DI RACCOLTA RIFIUTI  
DI VIA DELLA CASA ROSSA –**

**PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO**

**RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA CON  
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

*Ing. Enrico Mauri*

*Dicembre 2021*

*Allegato CA2*



STUDIO MAURI INGEGNERIA ARCHITETTURA  
VIA G. PASCOLI 4 - 23807 MERATE (LC)  
TEL 0399906922 [INFO@STUDIOMAURI.IT](mailto:INFO@STUDIOMAURI.IT)  
[WWW.STUDIOMAURI.IT](http://WWW.STUDIOMAURI.IT)

# Relazione tecnica ed illustrativa

## Descrizione dell'intervento

Il presente intervento prevede la realizzazione di una tettoia in acciaio per la protezione dei contenitori per riciclo di apparecchiature elettriche presso il centro di raccolta rifiuti comunale di via Della Casa Rossa a Merate.

La tettoia ha una dimensione in pianta di 11.24 x 2.42 mt. con un'altezza massima utile di 2.65 mt., è costituita da 5 elementi a sbalzo su colonne metalliche in HEA 140 .

La copertura è costituita da un sistema in lamiera metallica, supportata da arcarecci in tubolare quadro 60x60x4 mm. e viene dimensionato per un sovraccarico permanente, manto di copertura, di 10 daN/mq. ed accidentale per neve di 126 daN/mq.

Inoltre, nell'ambito dell'intervento viene anche dimensionato un muro di sostegno terra dell'altezza di ml. 1.10 fuori terra.

## Normative

D.M. LL. PP. 11-03-88

Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

Circolare Ministeriale del 24-07-88, n. 30483/STC.

Legge 02-02-74 n. 64, art. 1 - D.M. 11-03-88

Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. 17-01-18

Sicurezza e prestazioni attese (cap.2), Azioni sulle costruzioni (cap.3), Costruzioni in calcestruzzo (par.4.1), Costruzioni in legno (par.4.4), Costruzioni in muratura (par.4.5), Progettazione geotecnica (cap.6), Progettazione per azioni sismiche (cap.7), Costruzioni esistenti (cap.8), Riferimenti tecnici (cap.12), EC3.

## Specifiche tecniche dei materiali

Identificazione e rintracciabilità dei prodotti qualificati

Ciascun prodotto qualificato deve costantemente essere riconoscibile per quanto concerne le caratteristiche qualitative e deve costantemente essere riconducibile allo stabilimento di produzione tramite la marcatura indelebile depositata presso il Servizio Tecnico Centrale, dalla quale risulti, in modo inequivocabile, il riferimento all'azienda produttrice, allo stabilimento, al tipo di acciaio e alla sua eventuale saldabilità.

Tutti i certificati relativi alle prove meccaniche degli acciai, devono riportare l'indicazione del marchio identificativo, rilevato a cura del laboratorio incaricato dei controlli, sui campioni da sottoporre a prove.

Materiali per realizzazione di cemento armato in opera

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.

**Rck:** resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm<sup>2</sup>]

**E:** modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm<sup>2</sup>]

**G:** modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [daN/cm<sup>2</sup>]

**v:** coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.

**γ:** peso specifico del materiale. [daN/cm<sup>3</sup>]

**α:** coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C<sup>-1</sup>]

Descrizione	Rck	E	G	v	γ	α
C25/30	300	314472	Default (142941.64)	0.1	0.0025	0.00001

## Barre di armature

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.

**f<sub>yk</sub>:** resistenza caratteristica. [daN/cm<sup>2</sup>]

**σ<sub>amm.</sub>:** tensione ammissibile. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Tipo:** tipo di barra.

**E:** modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm<sup>2</sup>]

**γ:** peso specifico del materiale. [daN/cm<sup>3</sup>]

**v:** coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.

**α:** coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]

Descrizione	f <sub>yk</sub>	σ <sub>amm.</sub>	Tipo	E	γ	v	α
B450C	4500	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012

## Acciaio laminati a caldo s< 40 mm.

Descrizione	f <sub>yk</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>tk</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]
S235	235	360
S275	275	430
S355	355	510

## Bulloni

Classe Bulloni	Classe dado
8.8	8

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





Il Progettista Strutturale

Ing. Mauri Enrico