

AMPLIAMENTO E ADEGUAMENTO DELLA CASERMA DEI VIGILI DEL FUOCO DI OSPEDALETTO

COMMITTENTE

Comune di Ospedaletto

TIPOLOGIA

PROGETTO ESECUTIVO

N. DOCUMENTO

RS02

OGGETTO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEI MATERIALI

SCALA

-

PROGETTISTA

Ing. ALESSANDRO SMANIOTTO

DATA

Dicembre 2018

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI TRENTO

— • —

dott.ing. ALESSANDRO SMANIOTTO
ISCRIZIONE ALBO N° 1750

RIF.

72-2018

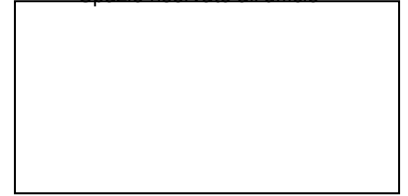
REV.

0

SERTEC
studio tecnico associato

STUDIO TECNICO ASSOCIATO SERTec
Corso Ausugum 49 - 38051 Borgo Valsugana (TN)
T: 0461-752883 C.F./P.IVA: 02452870229
E-MAIL: info@studiosertec.eu PEC: pec@pec.studiosertec.eu

Alla
Provincia Autonoma di Trento
APOP – Servizio Opere Civili
Cementi Armati
Via Dogana n°8,
38122 TRENTO



RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Legge 05/11/1971 n° 1086 (Articolo 4.– lettera b)

Sull'opera relativa all'ampliamento della caserma dei vigili del fuoco di Ospedaletto (TN) su **p.ed. 398 nel c.c. di Ospedaletto** con strutture in cemento armato, su committenza della stessa amministrazione comunale.

A) CARATTERISTICHE DELL'OPERA:

Superficie coperta: $S_{cop} \cong 135 \text{ m}^2$ Luce max delle Travi: $L_{tr} \cong 6,70 \text{ m}$
Altezza (max) fuori terra: $H_{max} \cong 5,0 \text{ m}$ Luce max delle Solette: $L_{sol} \cong 6,95 \text{ m}$
Volume: $V_{tot} \cong 700 \text{ m}^3$ Luce max delle Strutture a Sbalzo: $L_{sbal} \cong 1,90 \text{ m}$
Numero dei piani: un piano terra.

Descrizione delle strutture portanti: fondazioni continue, pareti e copertura in c.a..

Tipologia e vincoli delle varie strutture:

- Fondazioni: fondazioni continue sotto i muri portanti in c.a. del piano terra;
- Strutture verticali: pareti in c.a. spessore 30cm;
- Copertura: soletta piena in c.a. H=35cm.

Metodo di calcolo: semiprobabilistico agli stati limite secondo DM 17-01-2018 con Vita nominale di 100 anni e classe d'uso IV. Analisi lineare dinamica. $Ag/g \text{ SLV} = 0.1763$. Fattore di comportamento 1,5 e classe di duttilità B: struttura a pareti in cemento armato.

Sovraccarichi accidentali applicati:

- Soletta di copertura = 1.000 daN/m^2 ;
- Carico a tergo muri piazzale = 500 daN/m^2 ;
- Carico stradale = 1.500 daN/m^2 ;
- carico da neve (copertura) = $q_s = 140 \text{ daN/m}^2$ (direzione verticale).

B) RESISTENZE DI PROGETTO DEI MATERIALI:

FONDAZIONI XC2 C25/30 ($R_{ck} \text{ 300}$)

Calcestruzzo: $f_{c,d} = 14,16 \text{ N/mm}^2$

Acciaio ordinario: $f_{y,d} = 391,3 \text{ N/mm}^2$

PARETI VERTICALI XC3 C28/35 ($R_{ck} \text{ 350}$)

Calcestruzzo: $f_{c,d} = 16,46 \text{ N/mm}^2$

Acciaio ordinario: $f_{y,d} = 391,3 \text{ N/mm}^2$

Acciaio ordinario: $f_{y,d} = 391,3 \text{ N/mm}^2$

COPERTURA XC3 C28/35 (R_{ck} 350)

Calcestruzzo: $f_{c,d} = 16,46 \text{ N/mm}^2$

Acciaio ordinario: $f_{y,d} = 391,3 \text{ N/mm}$

C) CARATTERISTICHE DEI MATERIALI:

DOSAGGIO DEL CALCESTRUZZO (per m^3 di impasto)

Cemento: $V_{cem} = 300-350 \text{ Kg}$

Ghiaia: $V_g = 0,8 \text{ m}^3$

Acqua: $V_a = 100 \text{ l}$

Tipo: PORTLAND 325-425

Sabbia: $V_s = 0,2 \text{ m}^3$

ACCIAIO ORDINARIO:

Tipo: B450C

Snervamento: $f_{y,k} = 450 \text{ N/mm}^2$

Rottura: $f_{y,t} = 540 \text{ N/mm}^2$

D) CARATTERISTICHE DEL TERRENO:

Metodo per la determinazione della Capacità Portante: EC7 + Richards

Tipo di terreno: ghiaie e sabbie limose

Peso specifico: $\gamma' =$ da 18,50 a 19,50 kN/m^3 , $\varphi' = 30^\circ$ Terreno tipo D

Falda profonda. Calcolo cedimenti in condizioni non drenate. Vedi relazione del dott. Geol. R. Pasquazzo.

Borgo Valsugana, dicembre 2018

IL PROGETTISTA DELLE STRUTTURE

TIMBRO E FIRMA

IL DIRETTORE DEI LAVORI

TIMBRO E FIRMA