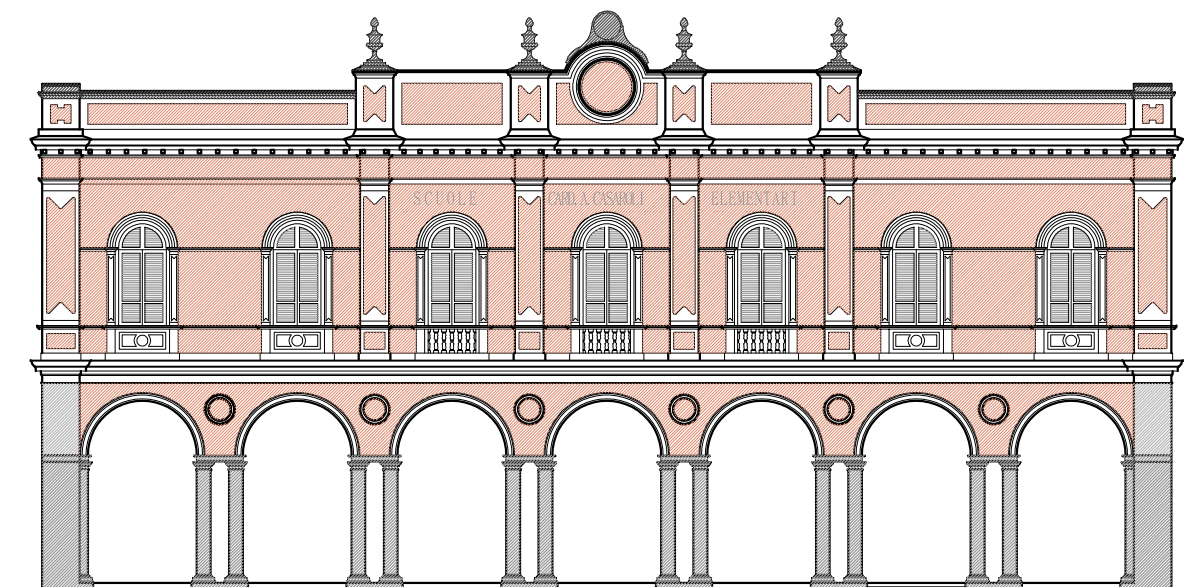


RIFUNZIONALIZZAZIONE EX SCUOLE ELEMENTARI CASAROLI DA DESTINARE A NUOVA SEDE DEGLI UFFICI COMUNALI

3° STRALCIO LAVORI



Progetto PRELIMINARE
ai sensi art. 17 del D.P.R. 207/2010

Progetto DEFINITIVO
ai sensi art. 24 del D.P.R. 207/2010



Progetto ESECUTIVO
ai sensi art. 33 del D.P.R. 207/2010

RELAZIONE SUI MATERIALI CORPO OTTOCENTESCO

COMMITTENTE

Comune di Castel San Giovanni



Piazza XX Settembre n° 2 Tel. + 39 0523 889611
29015 Castel San Giovanni Fax + 39 0523 843882
Piacenza E mail comune.castelsangiovanni@sintranet.it

COORDINATORE GRUPPO DI PROGETTAZIONE
PROGETTISTA ARCHITETTONICO
COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI
PROGETTAZIONE

STUDIO ASSOCIATO Archh. ODDI



Corso G. Matteotti n° 66 Tel. + 39 0523 881310
29015 Castel San Giovanni Fax + 39 0523 881965
Piacenza E mail info@studiooddi.it

PROGETTISTA STRUTTURE

ING. FERRUCCIO ROSSETTI

Via Taverna n° 273 Tel. + 39 0523 484647
29121 Piacenza Fax + 39 0523 489268
Piacenza E mail info@rossettiantoni.it

PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI
ED ELETTRICI

STUDIO TECNICO ASSOCIATO PARENTI



Via Fratelli Solari n° 17 Tel. + 39 0523 523157
29027 Gariga di Podenzano Fax + 39 0523 523157
Piacenza E mail massimo@staparenti.it

CODICE ELABORATO

RL S 0007 III

SCALA

/

REVISIONE DATA
02 GENNAIO 2022

MOTIVO
III STRALCIO FUNZIONALE

ESEGUITO
ROSSETTI

CONTROLLATO
ROSSETTI

APPROVATO
ROSSETTI

2.1.

Elenco materiali impiegati e loro modalità di posa in opera

Calcestruzzo magro	: - classe C12/15 secondo D.M. 17.01.18 e UNI EN 206 , UNI 11104 - consistenza S4 secondo UNI EN 206 e UNI 11104
Calcestruzzo fondazioni	: - classe C25/30 secondo D.M. 17.01.18 e UNI EN 206-1 , UNI 11104 - consistenza S4 secondo UNI EN 206 e UNI 11104
Calcestruzzo strutture in elevazione	: - classe LC25/30 secondo D.M. 17.01.18 e UNI EN 206-1 , UNI 11104 - consistenza S4 secondo UNI EN 206 e UNI 11104
Acciaio per barre d'armatura	: B 450 C secondo UNI EN 206 e UNI 11104
Copriferro	: - con classe C 25/30, ambiente ordinario : 25 mm
Muratura portante	: muratura in mattoni pieni e malta di calce

2.2.

Valori di calcolo

Calcestruzzo fondazioni :

densità	: 2.500 kg/m ³
valori resistenti	: $f_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$
fattori riduttivi delle resistenze	: $\alpha = 0,85$ (carichi lunga durata); $\gamma_M = 1,5$
modulo elastico	: $E = 22.000((f_{ck}-8)/10)^{0,3} = 25.700 \text{ N/mm}^2 = 257.000 \text{ daN/cm}^2$

Calcestruzzo strutture in elevazione :

densità	: 2.500 kg/m ³
valori resistenti	: $f_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$
fattori riduttivi delle resistenze	: $\alpha = 0,85$ (carichi lunga durata); $\gamma_M = 1,5$
modulo elastico	: $E = 22.000((f_{ck}-8)/10)^{0,3} = 25.700 \text{ N/mm}^2 = 257.000 \text{ daN/cm}^2$

Acciaio per c.a. :

densità	: 7.850 kg/m ³
valori resistenti	: $f_{yd} = 4.500 \text{ daN/cm}^2$ (snervamento); $f_{td} = 5.400 \text{ daN/cm}^2$ (rottura)
fattori riduttivi delle resistenze	: $\gamma_M = 1,15$
tensione ammissibile	: $\sigma_s = 2.600 \text{ daN/cm}^2$
modulo elastico	: $E = 2.100.000 \text{ daN/cm}^2$

Muratura portante - esistente

Si assumono, con riferimento alla Circolare n°617/09 paragrafo C8A.2 i seguenti valori :

densità : $\gamma_G = 1.800 \text{ kg/m}^3$
resistenza a compressione : $f_m = 24 \text{ daN/cm}^2$
resistenza a taglio : $\tau_0 = 0,6 \text{ daN/cm}^2$
modulo medio di elasticità normale : $E = 15.000 \text{ daN/cm}^2$
modulo medio di elasticità tangenziale : $G = 5.000 \text{ daN/cm}^2$
fattori riduttivi delle resistenze : $\gamma_M = 3,00$ – condizioni ordinarie
 $\gamma_{Ms} = 0$ – condizioni eccezionali (sisma)
verificate con analisi non lineare

Si assume :

livello di conoscenza : LC 1
fattore di confidenza : FC = 1,35

Muratura portante – nuovi muri

Si assumono i seguenti valori :

densità : $\gamma_G = 1.800 \text{ kg/m}^3$
resistenza a compressione : $f_m = 40 \text{ daN/cm}^2$
resistenza a taglio : $\tau_0 = 0,92 \text{ daN/cm}^2$
modulo medio di elasticità normale : $E = 18.000 \text{ daN/cm}^2$
modulo medio di elasticità tangenziale : $G = 6.000 \text{ daN/cm}^2$
fattori riduttivi delle resistenze : $\gamma_M = 3,00$ – condizioni ordinarie
 $\gamma_{Ms} = 0$ – condizioni eccezionali (sisma)
verificate con analisi non lineare