



**Finanziato
dall'Unione europea**

NextGenerationEU

Fondi PNRR - M4 C1 I1.1

**COMUNE DI
CARTIGLIANO**



PROGETTO ESECUTIVO

COSTRUZIONE DELLA NUOVA SCUOLA MATERNA NEL PLESSO SCOLASTICO J.FERRAZZI

CUP J21B21005290006

Oggetto

RELAZIONE ILLUSTRATIVA SUI MATERIALI IMPIEGATI

Documento:

ST01

rev0

Data

Marzo/2023

Scala

--

Nome file

60_20_ESE_ST_R01_00

**COORDINATORE DEL GRUPPO DI PROGETTAZIONE
INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE**

ing. Marco Battocchio

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Serenella Serato

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

ing. Marco Battocchio
geom. Nicola Farronato

PROGETTAZIONE STRUTTURALE

ing. Valter Brunello

PROGETTAZIONE IMPIANTI

ing. Marco Battocchio

COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE

geom. Nicola Farronato

**Z^eA ZONCHEDDU
E ASSOCIATI**
ingegneria e architettura

ing. Brunello - Zanon - Battocchio - geom. Andriollo - Farronato
Via S. Chiara, 25/d - 36061 Bassano del Grappa (VI)

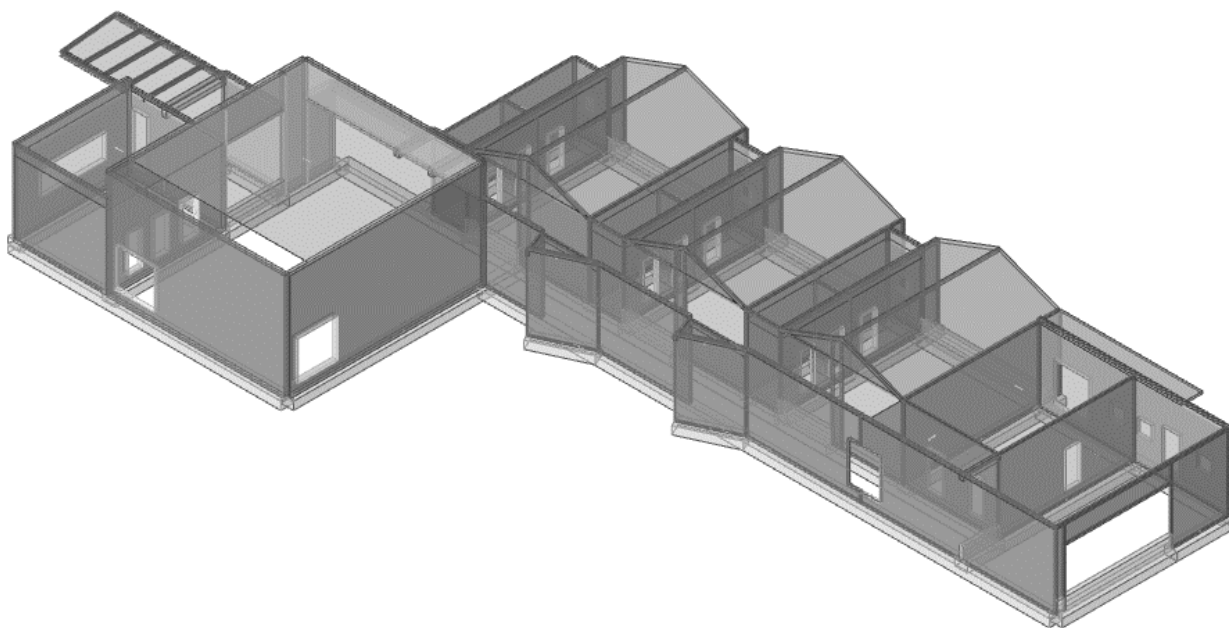
Revisione	Causale	Disegnato	Verificato
0	Marzo/2023 prima emissione	VB	MB
1	--	--	--
2	--	--	--

OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO NORMALE E PRECOMPRESSO ED A STRUTTURA METALLICA
legge 5.11.1971 n. 1086
OPERE STRUTTURALI CLASSIFICATE IN ZONA SISMICA 2

COSTRUZIONE DELLA NUOVA SCUOLA MATERNA NEL PLESSO SCOLASTICO J. FERRAZZI

Committente
COMUNE DI CARTIGLIANO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA SULLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI



Bassano del Grappa, aprile 2023

II PROGETTISTA DELLE STRUTTURE
ing. Valter Brunello



MATERIALI STRUTTURALI IMPIEGATI

(ai sensi art. 4 della legge n° 1086/1971 ed ai sensi art. 65, c. 3, lett.b), DEL d.p.r. 380/2001)

Calcestruzzo per fondazioni, muri, travi, solette e solai predalles: classe C25/30

resistenza caratteristica cilindrica a compressione a 28 gg

$f_{c,k} = 25 \text{ MPa}$

coefficiente parziale di sicurezza alla compressione

$\gamma_M = 1.5$

resistenza di calcolo alla compressione

$f_{c,d} = 25 \times 0.85 / 1.5 = 14.17 \text{ MPa}$

Classe di esposizione elevazioni: XC1

Classe di esposizione fondazioni: XC2

Classe di consistenza: S4

Diametro massimo aggregato: 20 mm

Calcestruzzo per prefabbricati: travi a cassone: classe C35/45

resistenza caratteristica cilindrica a compressione a 28 gg

$f_{c,k} = 35 \text{ MPa}$

coefficiente parziale di sicurezza alla compressione

$\gamma_M = 1.5$

resistenza di calcolo alla compressione

$f_{c,d} = 35 \times 0.85 / 1.5 = 19.83 \text{ MPa}$

Classe di esposizione: XC3

Classe di consistenza: S4

Diametro massimo aggregato: 20 mm

Acciaio per armatura lenta: B450C

resistenza caratteristica di snervamento

$f_{y,k} = 450 \text{ MPa}$

coefficiente parziale di sicurezza

$\gamma_M = 1.15$

resistenza di calcolo

$f_{y,d} = 450 / 1.15 = 391,3 \text{ MPa}$

rapporto tra le tensioni di snervamento e quelle di rottura

$1.15 < \text{Rapporto } f_t/f_y < 1.35$

Rapporto $f_{teff}/f_{ynom} < 1.25$

Acciaio per armatura di precompressione: Trefoli e trecce

Tensione caratteristica di rottura

$f_{ptk} = 1860 \text{ MPa}$

Tensione caratteristica all'1% di deformazione totale

$f_{p(1)k} = 1670 \text{ MPa}$

Acciaio per carpenteria metallica: S275 JR

resistenza caratteristica di rottura

$f_{t,k} = 430 \text{ MPa}$

resistenza caratteristica di snervamento

$f_{y,k} = 275 \text{ MPa}$

coefficiente parziale di sicurezza

$\gamma_M = 1.05$

resistenza di progetto

$f_{y,d} = 261,9 \text{ MPa}$

Bullonature – tasselli e carpenteria: Cl 8.8

resistenza di rottura

$f_t = 800 \text{ MPa}$

resistenza di snervamento

$f_y = 640 \text{ MPa}$

coefficiente parziale di sicurezza

$\gamma_M = 1.25$

Ancorante - tipo HILTI HIT-RE 500

resistenza ultima caratteristica

$f_{u,k} > 50 \text{ MPa}$

Il DL DELLE STRUTTURE

Il PROGETTISTA DELLE STRUTTURE

ing. Valter Brunello



Bassano del Grappa, aprile 2023