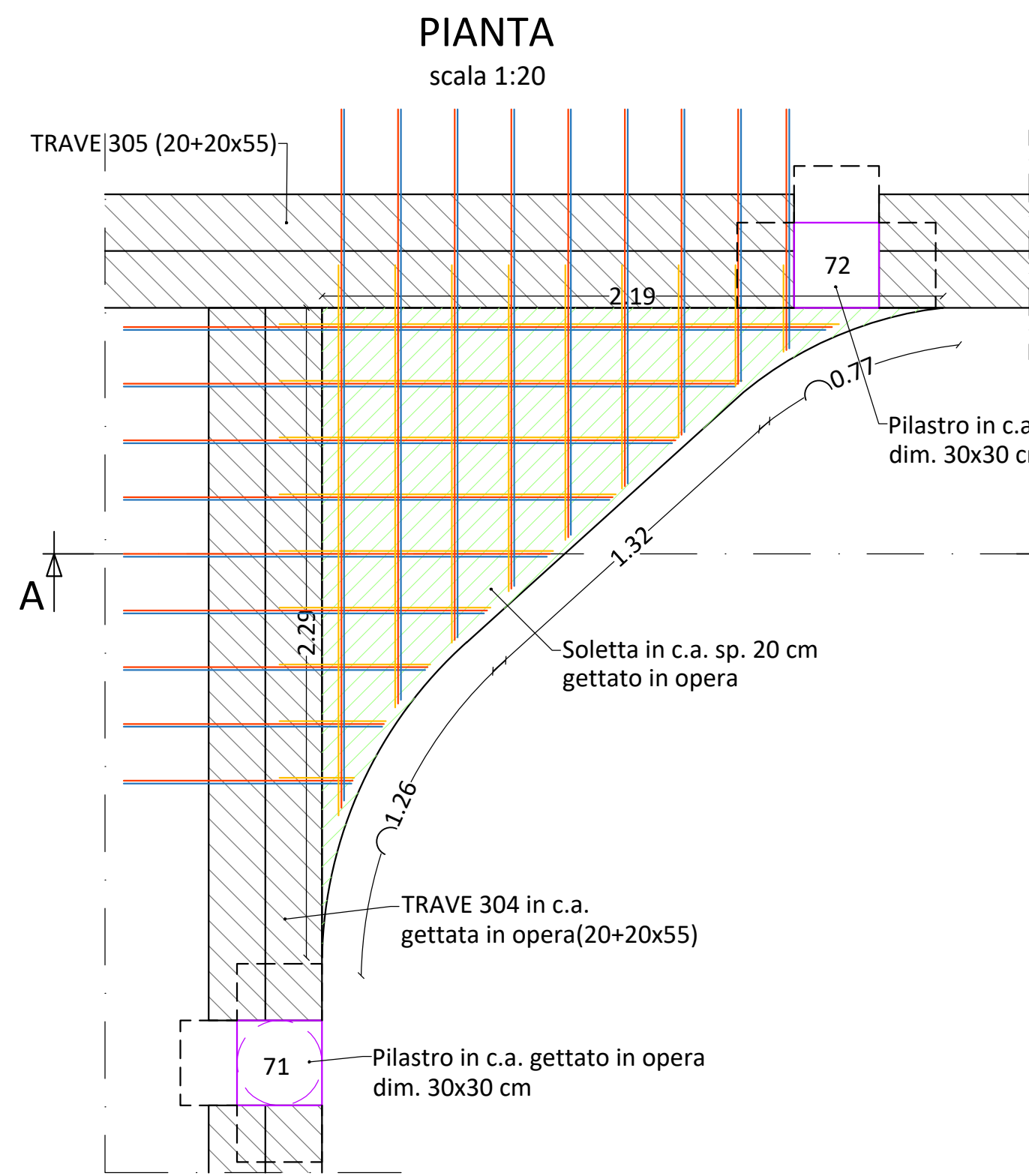
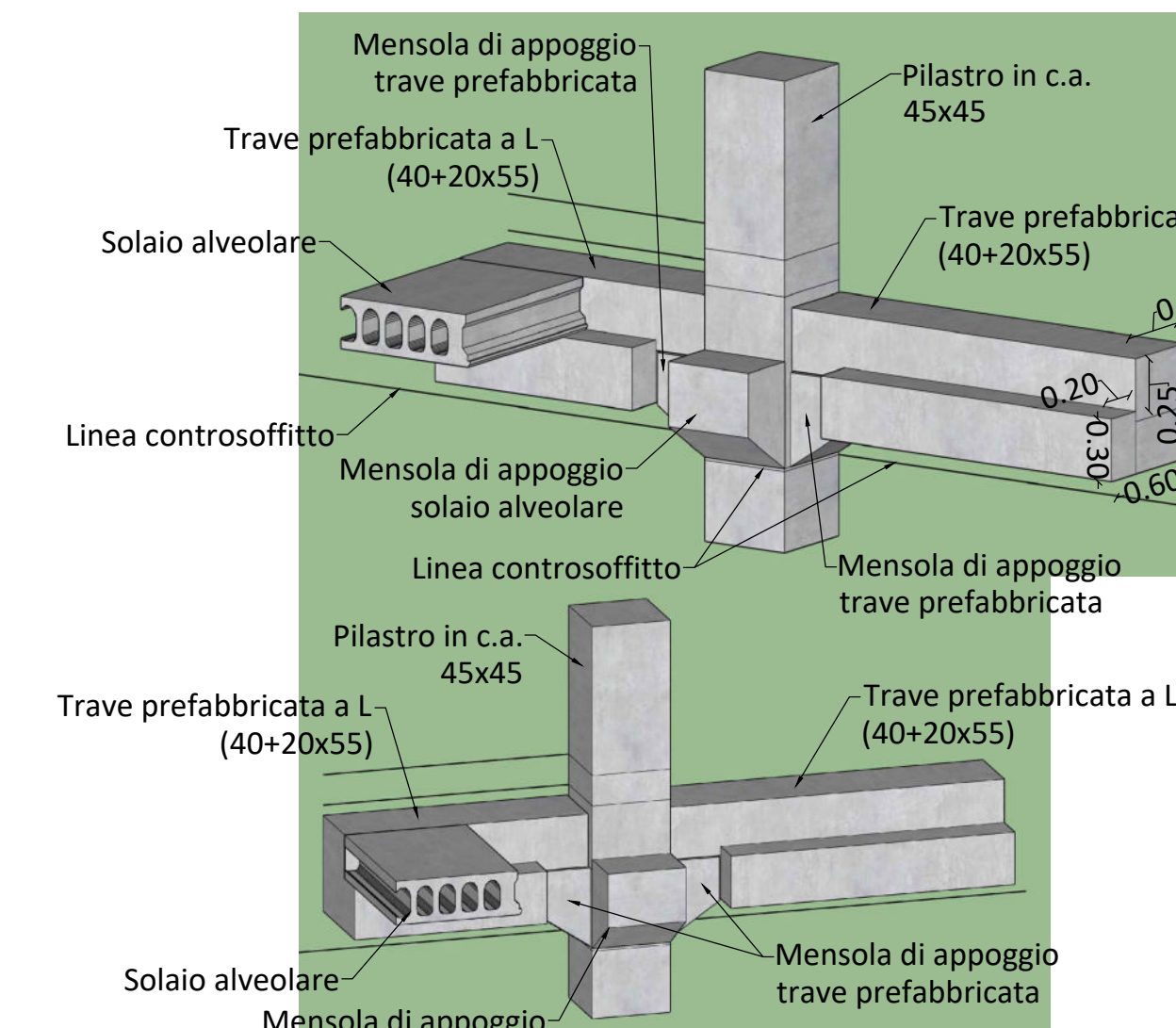
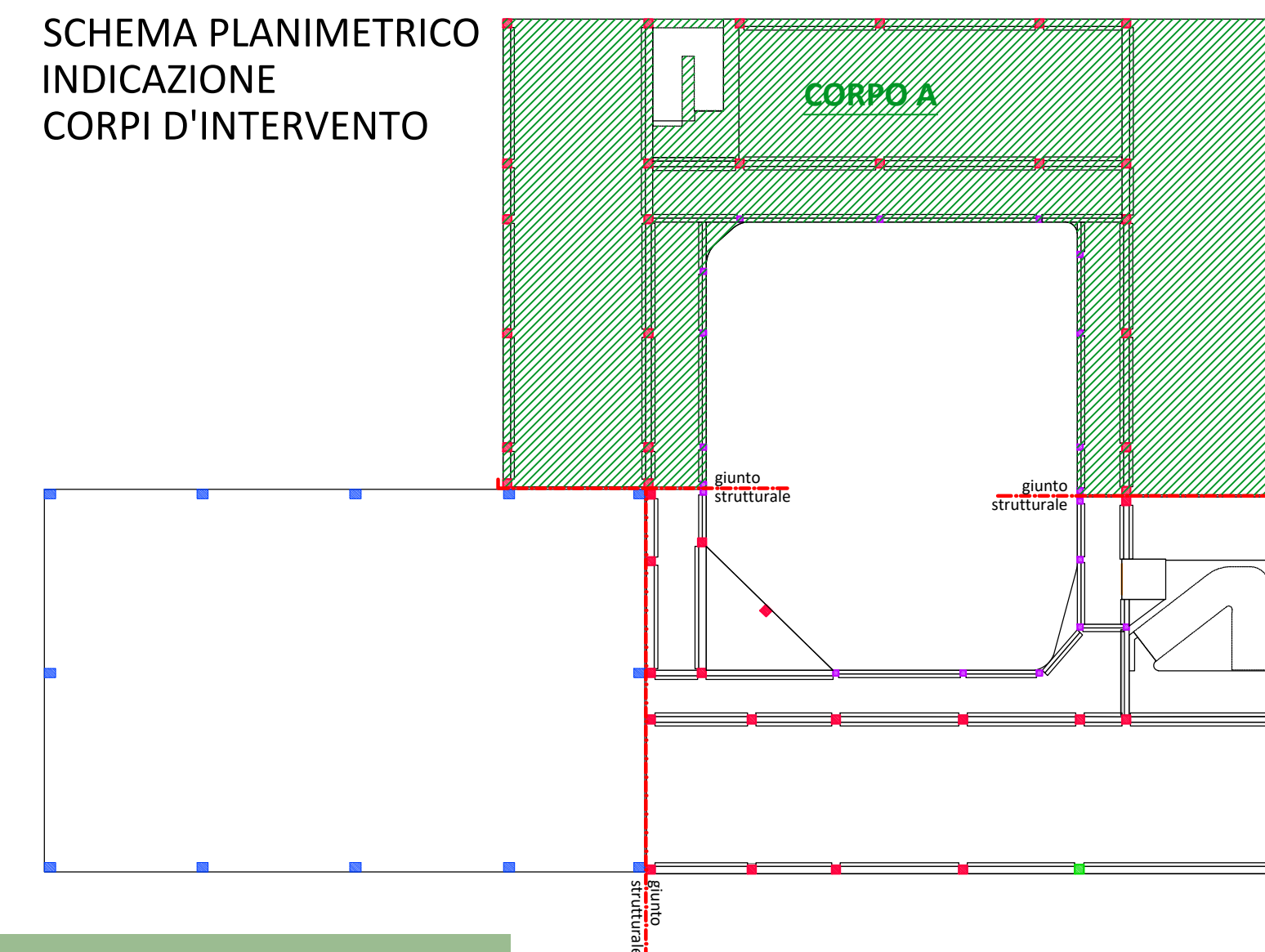


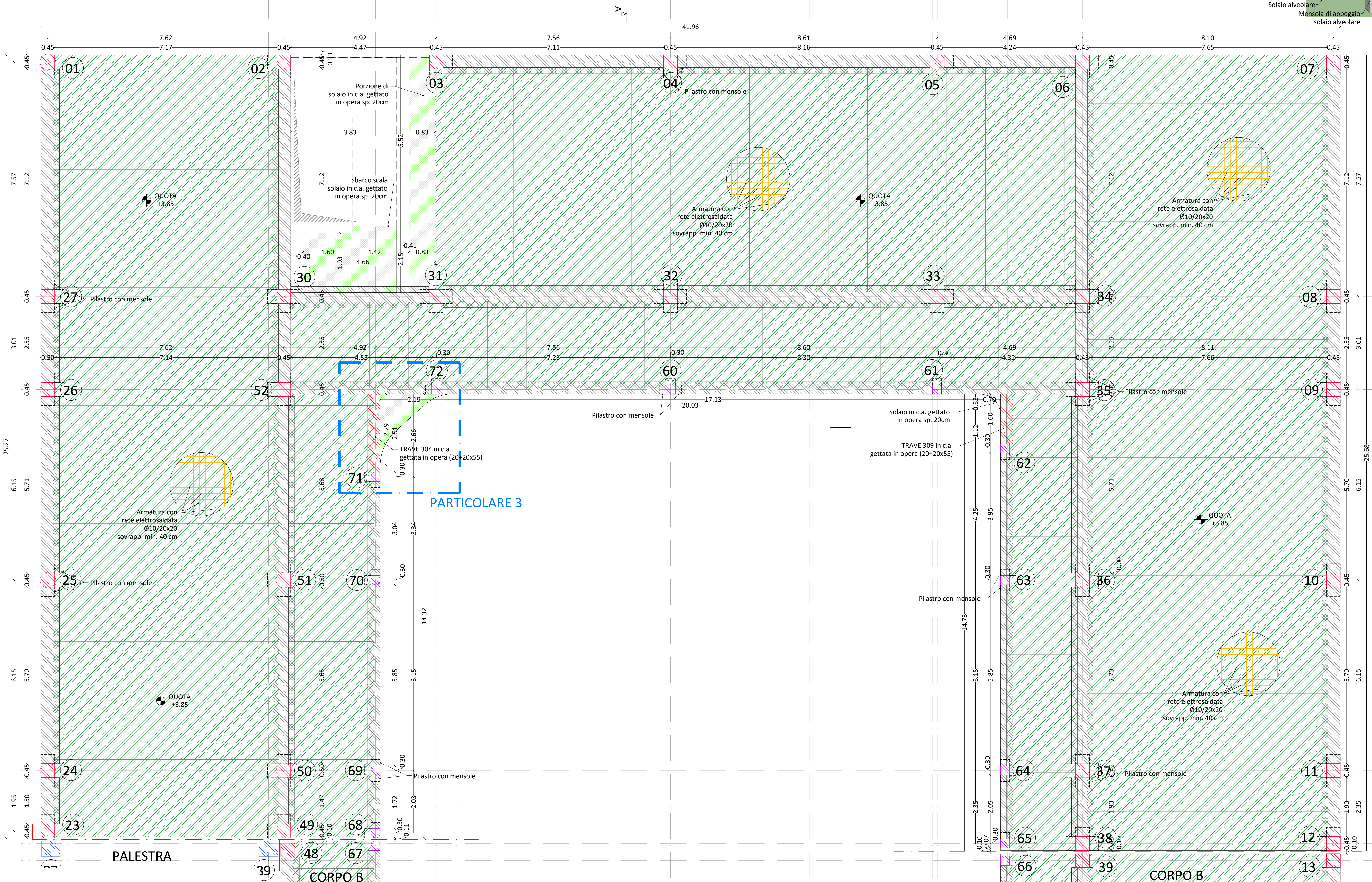
PARTICOLARE TIPO
SOLETTA SP. 20 CM COLLEGAMENTO
CON SOLAIO ALVEOLARE



ARMATURA TRAVI GETTATE IN OPERA
CORPO A
Travata 304 scala 1:50

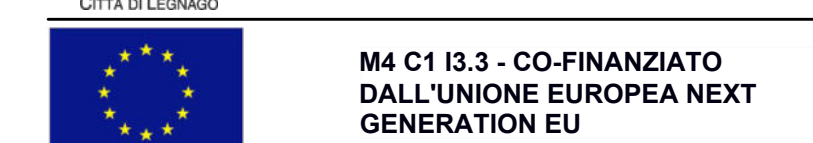


CARATTERISTICHE DEI MATERIALI							
CALCESTRUZZO (in lire EN 206)	Classe	R _{ck}	A _{cm}	D max	Copperto	C ₁₂	20
Cemento	C42/50	35000kg/m ³	0,60	20 mm	3,5 cm	0,20	
Preaffidato	C42/50	35000kg/m ³	0,60	20 mm	3,5 cm	0,20	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	40000	5A	5A	5A	
<small>* Resistenza caratteristica a compressione ** Resistenza a trazione a compressione *** Resistenza a trazione a flessione</small>							
Agg. S. C.	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Opz. C	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Classe di resistenza	
Acquario	XCL	XCL	40000	XCL	XCL	XCL	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C	20	5A	1A	1A	
Acquario per calcestruzzo armato		B40/C					



<i>DATI STRUTTURA</i>	
Comune	LEGNAGO
Coordinate geografiche del cantiere	E: 11.320130 N:45.199411
Altitudine	13 m.s.l.m.
Zona sismica	3
Tipo di opera	ORDINARIA
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	IV
Normativa di riferimento	D.M. 17/01/2018

CALCOLO STRUTTURA	
TIPOLOGIA: OPERA ORDINARIA	
CLASSE DUSO: IV	
ZONA SISMICA: 3	
QUOTA S.l.m.: 16 m s.l.m.	
Le varifiche hanno fatto riferimento al D.M. 17/02/2018	
Carichi permanenti strutturali	
Peso proprio calcestruzzo	25.00 kN/m ³
Peso proprio calce per strutture mediche	75.00 kN/m ³
Peso proprio pannelli alveolari prefabbricati edificio scolastico	4.50 kN/m ²
Peso proprio pannelli alveolari prefabbricati palestra	10.45 kN/m ²
Carichi permanenti non strutturali	
EDIFICIO SCOLASTICO	
Piano terra	2.00 kN/m ²
Piano primo	2.00 kN/m ²
Copertura	0.30 kN/m ²
Scale	0.75 kN/m ²
Tamporamenti esterni	2.00 kN/m ²
Veletta	2.00 kN/m ²
PALESTRA	3.00 kN/m ²
Pavimentazione	0.50 kN/m ²
Copertura con presenza impianti meccanici	5.00 kN/m ²
Copertura senza presenza impianti meccanici	1.00 kN/m ²
Tamporamenti esterni	3.65 kN/m ²
Sovraccarichi	
EDIFICIO SCOLASTICO	
Cat C	$q_k = 5.00 \text{ kN/m}^2$, 4.00 kN/m^2 , $q_{k,red} = 2.00 \text{ kN/m}^2$
Cat C	
Cat C	5.00 kN/m^2
Carichi variabili	
Nave	$q_{k,nav} = 2.00 \text{ kN/m}^2$, $q_{k,nav} = 0.80 \text{ kN/m}^2$
Verto	1.00 kN/m ²
Accanto temperatura su strutture in c.a. e c.a.p. profile	10.17 kN/m ²
Accanto temperatura su strutture in acciaio profile	15.17 kN/m ²



**INTERVENTO PER LA RIGENERAZIONE ED IL
POTENZIAMENTO DEL COMPLESSO SCOLASTICO DI VIA
RAGAZZI DEL '99 NEL QUARTIERE DI PORTO DI LEGNAGO**

capogruppo RTP / responsabile della progettazione integrata e coordinata



Sertec engineering consulting s.r.l.
strada provinciale 222, n.31, 10090 Lanzo, Torino
tel 0125 1970499
info@sertec-engineering.com

Martinate RTP / progettazione paesaggistica
arch. Michelangelo Pugliese
via Mito Inferiore 30/B - 85133 Rapolla (Potenza)

arch.nichelangelopugliese@gmail.com



codice documento **STReTpgt008b**

scala	varie				
oggetto	Corpo A Pianta piano primo e particolari costruttivi				
tipo elaborato	progetto esecutivo strutturale				
data di consegna	09 giugno 2023				
perimetro	Server: Altan001 - 2 INCARICHI ATELIER001 - IN CORSIVO 1, 5+15A SRL INCARICHI: MALSF - Legnago Scuola Fabbolari06 L5F A ESECUTIVO				
commessa					
rev.	data	redatto	verificato	approvato	oggetto revisione
a	15/12/2021	MC	FT	DG	prima revisione
b	06.06.23	MC	FT	DG	seconda revisione
c	09.06.23				

L'UTILIZZAZIONE E LA RIPRODUZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO SONO RISERVATE A NORMA DI LEGGE