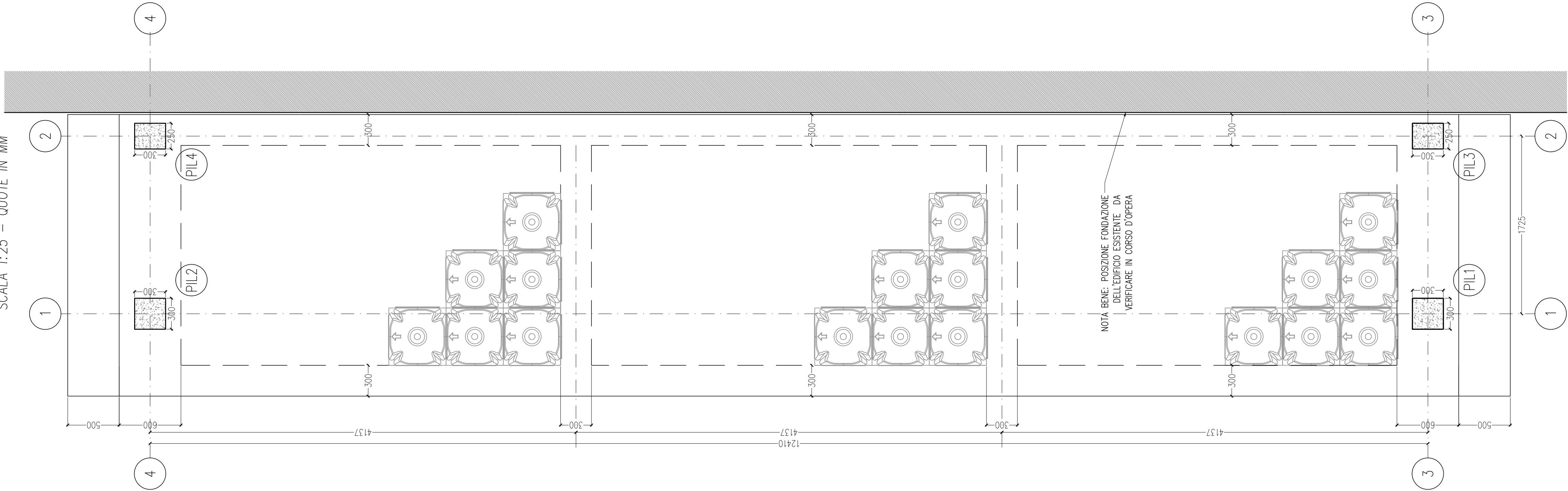


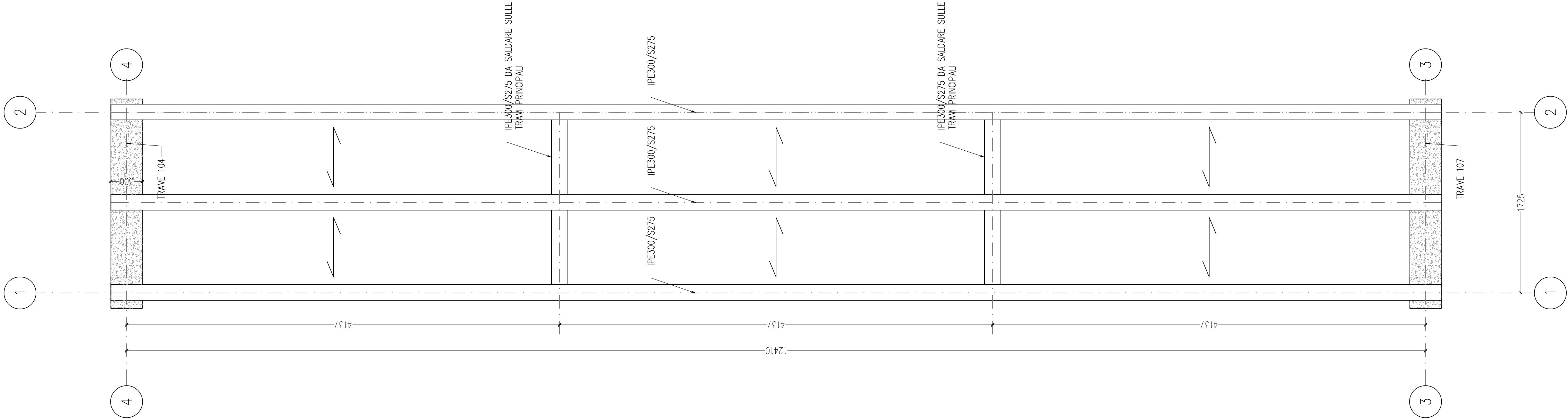
PIANTA DELLE FONDAZIONI E FILI FISSI

SCALA 1:25 — QUOTE IN MM



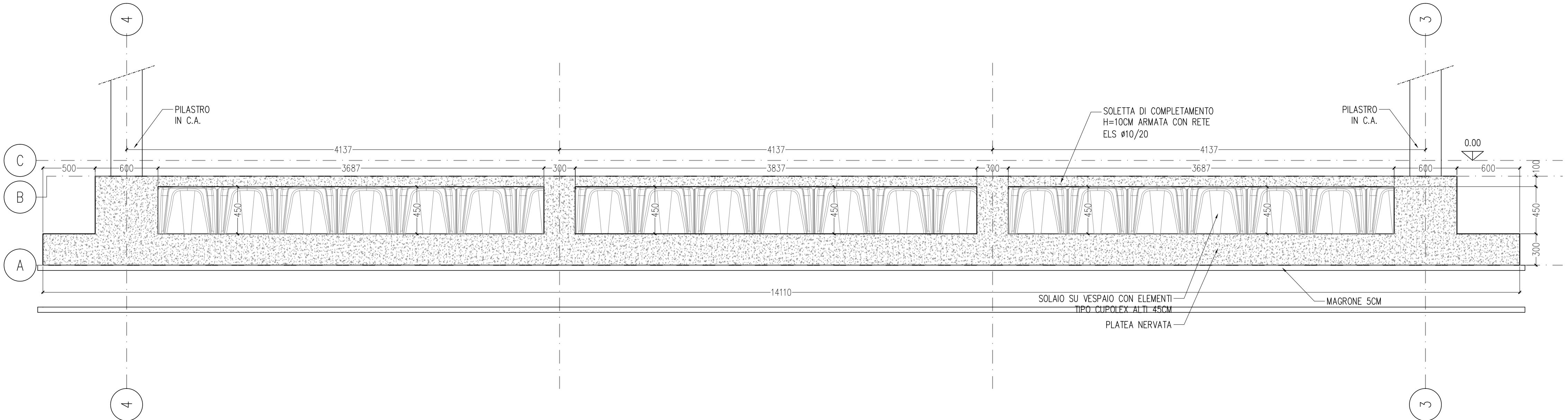
PIANTA DELLA COPERTURA E FILI FISSI

SCALA 1:25 — QUOTE IN MM



SEZIONE LONGITUDINALE FONDAZIONI

SCALA 1:25 — QUOTE IN MM



NOTA SULL'ESECUZIONE DELLE FONDAZIONI:

- il progetto è stato redatto sulla base di prove eseguite in loco, le stratigrafie ipotizzate devono comunque essere confermate durante i lavori;
- lungo la zona oggetto dell'intervento sono presenti vari pozzetti che dimostrano la presenza di sottoservizi e quindi di scavi e riporti di terreno;
- una volta eseguito lo scavo fondale alla profondità di progetto occorre valutare la presenza di terreni di riporto a profondità maggiore che andranno asportati e sostituiti con getto magro;
- è importante che venga posto in essere un efficace sistema fognario che dreni adeguatamente il terreno;
- effettuare i getti fondali in periodi stagionali favorevoli;

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	
CALCESTRUZZI	
Calcestruzzo per maglie di pilastri	C 12/15
Classe di resistenza del calcestruzzo	25/30
Resistenza cubica caratteristica a compressione a 28 gg	R _{ck} = 15 N/mm ²
Calcestruzzo per fondazioni superficiali (pilati nervati, solai su vespai, fondazioni)	
Classe di resistenza del calcestruzzo	C 20/25
Classe di abbassamento al cono (slump)	S3
Classe di esposizione	XC3
Resistenza cubica caratteristica a compressione a 28 gg	R _{ck} = 30 N/mm ²
Rapporto massimo acqua/cemento	0.60
Calcestruzzo per opere in elevazione (pilati e travi)	
Classe di resistenza del calcestruzzo	C 28/35
Classe di abbassamento al cono (slump)	S4
Classe di esposizione	XC3
Resistenza cubica caratteristica a compressione a 28 gg	R _{ck} = 35 N/mm ²
Rapporto massimo acqua/cemento	0.55
ARMATURE PER C.A.	
Tipologia acciaio	B450C
Tensione caratteristica a snervamento dell'acciaio B450C	f _{yk} = 450 N/mm ²
Tensione caratteristica a rottura dell'acciaio B450C	f _{tk} = 540 N/mm ²
Valore caratter. con frattile 10% del rapporto f _{tk} /f _{yk}	f _{tk} /f _{yk} = 1.20
Valore caratter. con frattile 10% del rapporto f _{tk} /f _{yk}	1.15 ≤ f _{tk} /f _{yk} ≤ 1.35
Valore caratter. con frattile 10% dell'allungamento (Δg) _{f_{tk}}	E = 21000 N/mm ²
Modulo elastico	E = 21000 N/mm ²
Coefficiente di Poisson	ν = 0.3
Coefficiente di dilatazione termica	α = 12 × 10 ⁻⁶ °C ⁻¹
Densità	ρ = 7850 kg/m ³
ACCIAIO DA CARPENTERIA	
Tipologia acciaio (UNI EN 10025-2)	S 275
Tens. caract. a snervamento (per sp. t ≤ 40mm)	f _{yk} = 275 N/mm ²
Tens. caract. a rottura (per sp. t ≤ 40mm)	f _{tk} = 430 N/mm ²
Modulo elastico	E = 210000 N/mm ²
Coefficiente di Poisson	ν = 0.3
Coefficiente di dilatazione termica	α = 12 × 10 ⁻⁶ °C ⁻¹
Densità	ρ = 7850 kg/m ³
ACCIAIO PER BULLONI AD ALTA RESISTENZA	
Tens. di snervamento bulloni ad alta resistenza	f _{yk} = 640 N/mm ²
Tens. di rottura bulloni ad alta resistenza	f _{tk} = 800 N/mm ²
PRESCRIZIONI GENERALI	
Per la realizzazione delle opere in c.a. si prescrive l'uso tassativo di adeguati distanziatori per getti di cls (per platea, muri, travi e pilati)	
Durante le fasi di getto si preleveranno provini secondo le modalità previste dalle vigenti norme, in ogni caso facendo riferimento alle seguenti indicazioni:	
- compilazione del verbale di prelievo recante indicazione univoca dei provini prelevati, tipo di manufatto realizzato, proprietà nominali del calcestruzzo (classe di resistenza e classe di esposizione), orario di arrivo della botte e orario di esecuzione del getto, fornitore;	
- 1 prelievo (corrispondente a 2 cubetti) ogni 100mc di getto e comunque 1 prelievo (corrispondente a 2 cubetti) per ogni getto giornaliero	
- almeno 3 prelievi per ogni classe di resistenza di calcestruzzo	



Provincia di Bologna
COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

Progetto esecutivo per la ristrutturazione edilizia con
ampliamento _ Sala Biagi in Via Giorgio La Pira a
Castel Maggiore, Bologna

COMMITTENTE
Comune di Castel Maggiore

Responsabile Unico del
Procedimento
Dott.ssa Lucia Campana

PROGETTO

The Best Solutions
Via della Repubblica 37 40127 Bologna

Project Manager
Gian Giacomo Angelo Cara

Progetto Architettonico
Arch. Davide Monciatti
Arch. Elisa Tranfaglia

Progetto Strutture
Ing. Edoardo Fontani

Progetto Impianti
Ing. Brunello Consorti

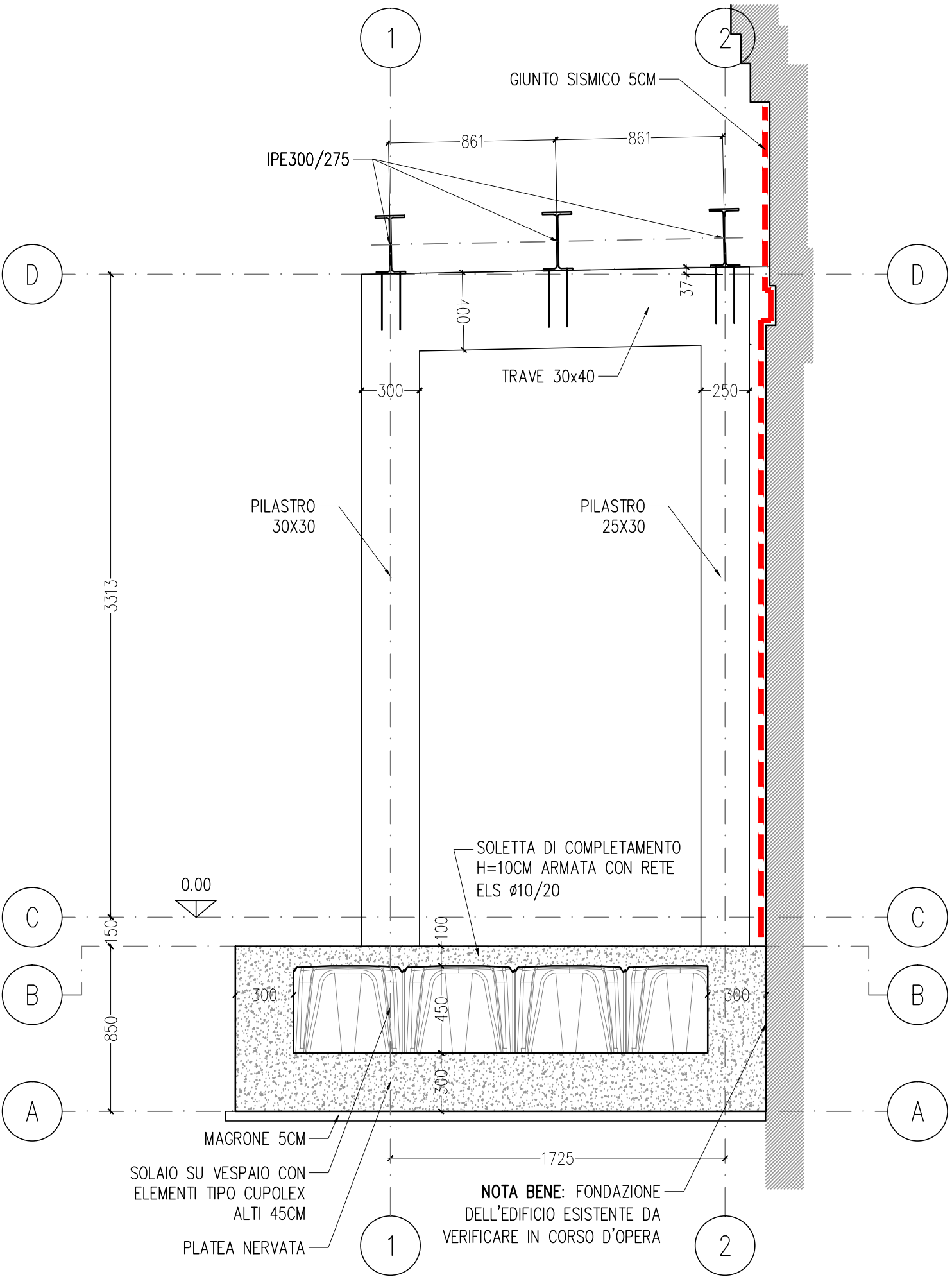
Coordinamento Sicurezza
in fase di Progettazione
Ing. Brunello Consorti

PROGETTO STRUTTURE:
PIANTE DELLE FONDAZIONI, PIANTE
DELLA COPERTURA, SEZIONE
LONGITUDINALE

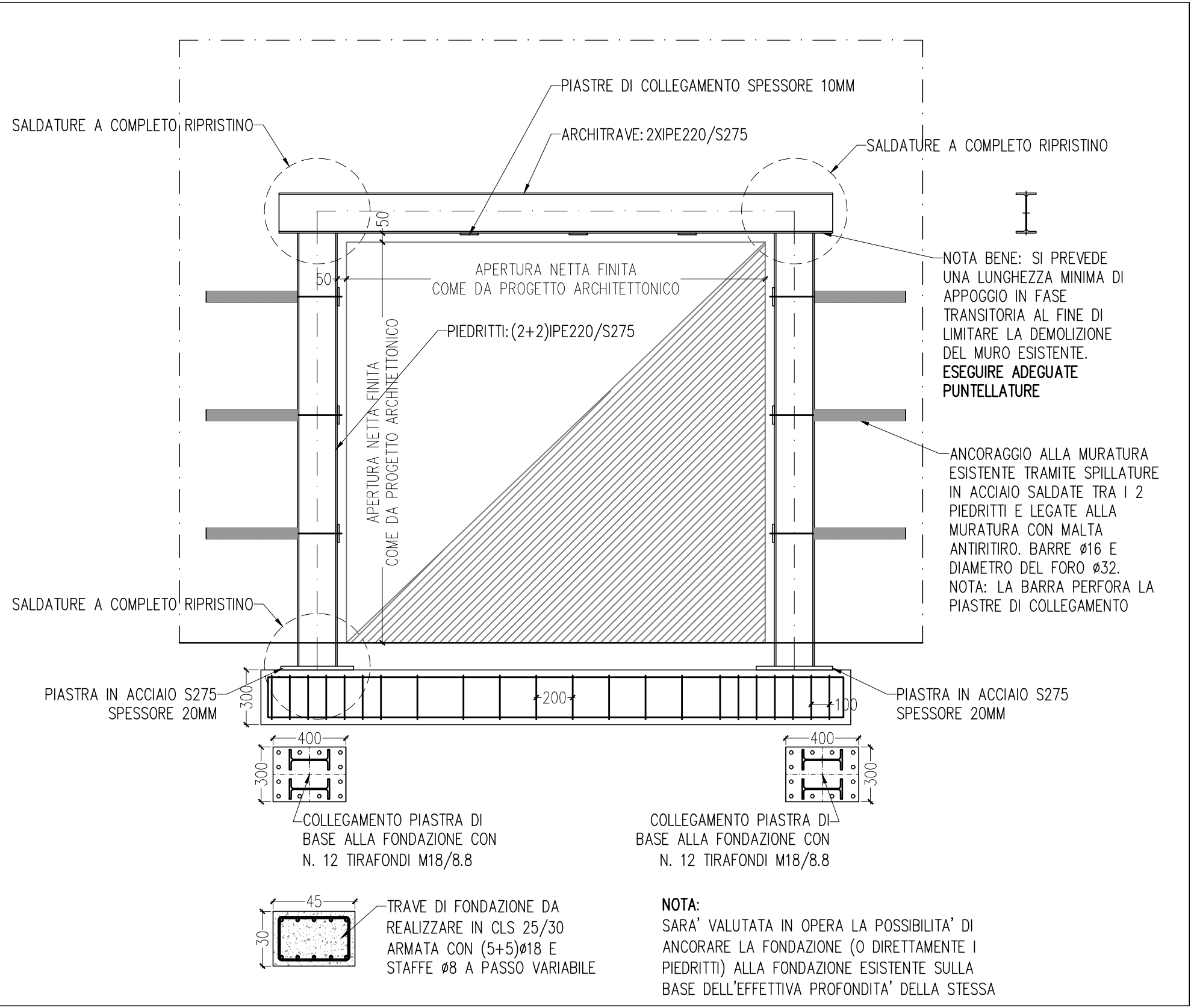
19/10/2017

St01

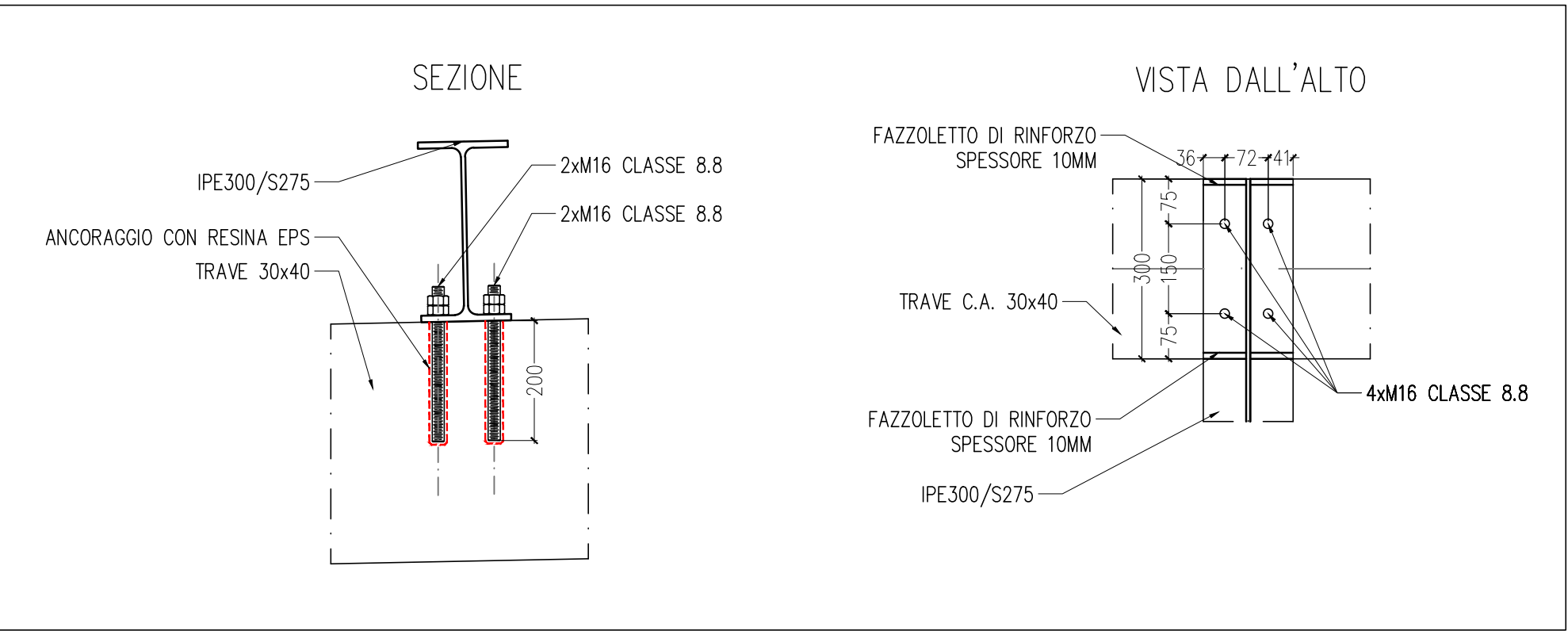
SEZIONE STRUTTURALE AL FILO 3 E 4
SCALA 1:25 – QUOTE IN MM



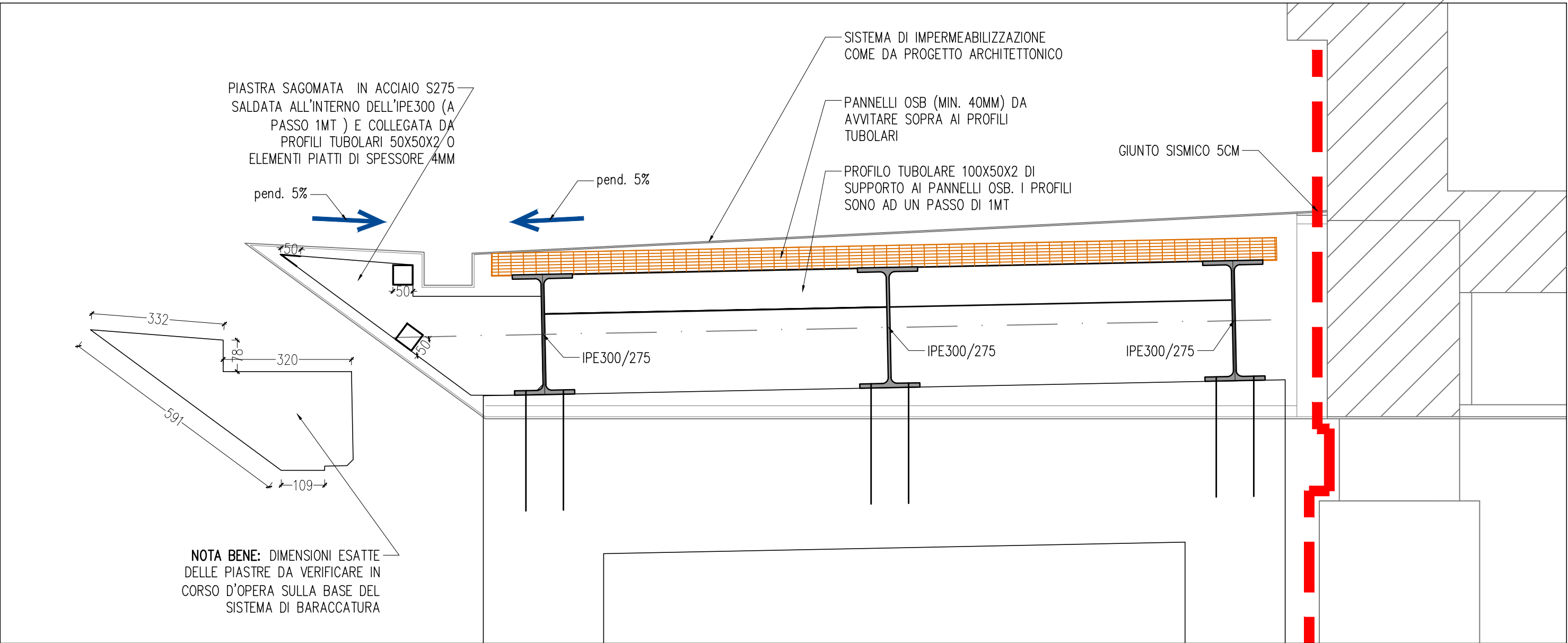
ALLARGAMENTO APERTURA ESISTENTE CON CERCHIATURA IN ACCIAIO – SCALA 1:25 – QUOTE IN MM



DETTAGLIO APOGGIO TRAVI IN ACCIAIO SU TRAVE IN C.A. – SCALA 1:10 – QUOTE IN MM



DETTAGLIO SISTEMA DI COPERTURA. – SCALA 1:10 – QUOTE IN MM



CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	
ALCESTRUZZI	
Calcestruzzo per maglie di pila	C 12/15
Classe di resistenza del calcestruzzo	R _{yk} = 15 N/mm ²
Resistenza cubica caratteristica a compressione a 28 gg	
Calcestruzzo per fondazioni superficiali (pila nervata, soletta su vespajo, fondazioni)	C 25/30
Classe di resistenza del calcestruzzo	S3
Classe di abbassamento al cono (slump)	XC2
Classe di esposizione	R _{yk} = 30 N/mm ²
Resistenza cubica caratteristica a compressione a 28 gg	0.60
Rapporto massimo acqua/cemento	
Calcestruzzo per opere in elevazione (pilati e travi)	C 28/35
Classe di resistenza del calcestruzzo	S4
Classe di abbassamento al cono (slump)	XC3
Classe di esposizione	R _{yk} = 35 N/mm ²
Resistenza cubica caratteristica a compressione a 28 gg	0.55
Rapporto massimo acqua/cemento	
ARMATURE PER C.A.	
Tipologia acciaio	B450C
Tensione caratteristica a snervamento dell'acciaio B450C	R _{yk} = 450 N/mm ²
Tensione caratteristica a rottura dell'acciaio B450C	R _m = 540 N/mm ²
Valore caratteristico con fratture 10% del rapporto R _m /R _{yk}	R _m /R _{yk} = 1.20
Valore caratteristico con fratture 10% del rapporto R _m /R _{yk}	1.15 ≤ R _m /R _{yk} ≤ 1.35
Valore caratteristico con fratture 10% dell'allungamento (A _g)	E = 21000 N/mm ²
Modulo elastico	E = 21000 N/mm ²
Coefficiente di Poisson	ν = 0.3
Coefficiente di dilatazione termica	α = 12 × 10 ⁻⁶ °C ⁻¹
Densità	ρ = 7850 kg/m ³
ACCIAIO DA CARPENTERIA	
Tipologia acciaio (UNI EN 10025-2)	S 275
Tens. caract. a snervamento (per sp. t ≤ 40mm)	R _{yk} = 275 N/mm ²
Tens. caract. a rottura (per sp. t ≤ 40mm)	R _m = 430 N/mm ²
Modulo elastico	E = 210000 N/mm ²
Coefficiente di Poisson	ν = 0.3
Coefficiente di dilatazione termica	α = 12 × 10 ⁻⁶ °C ⁻¹
Densità	ρ = 7850 kg/m ³
ACCIAIO PER BULLONI AD ALTA RESISTENZA	
Tens. di snervamento bulloni ad alta resistenza	R _{yk} = 640 N/mm ²
Tens. di rottura bulloni ad alta resistenza	R _m = 800 N/mm ²
PRESCRIZIONI GENERALI	
Per la realizzazione delle opere in c.a. si prescrive l'uso tassativo di adeguati distanziatori per getti di cls (per platea, muri, travi e pilati)	
Durante le fasi di getto si preleveranno provini secondo le modalità previste dalle vigenti norme, in ogni caso facendo riferimento alle seguenti indicazioni:	
- compilazione del verbale di prelievo recante indicazione univoca dei provini prelevati, tipo di manufatto realizzato, proprietà nominali del calcestruzzo (classe di resistenza e classe di esposizione), orario di arrivo della botte e orario di esecuzione del getto, fornitore;	
- 1 prelievo (corrispondente a 2 cubetti) ogni 100mc di getto e comunque 1 prelievo (corrispondente a 2 cubetti) per ogni getto giornaliero	
- almeno 3 prelievi per ogni classe di resistenza di calcestruzzo	



Provincia di Bologna
COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

Progetto esecutivo per la ristrutturazione edilizia con
ampliamento _ Sala Biagi in Via Giorgio La Pira a
Castel Maggiore, Bologna

COMMITTENTE
Comune di Castel Maggiore

Responsabile Unico del
Procedimento
Dott.ssa Lucia Campana

PROGETTO
TheBestSolutions

Project Manager
Gian Giacomo Angelo Cara

Progetto Architettonico
Arch. Davide Monciatti
Arch. Elisa Tranfaglia

Progetto Strutture
Ing. Edoardo Fontani

Progetto Impianti
Ing. Brunello Consorti

Coordinamento Sicurezza
in fase di Progettazione
Ing. Brunello Consorti

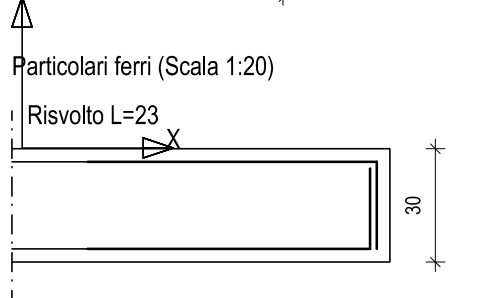
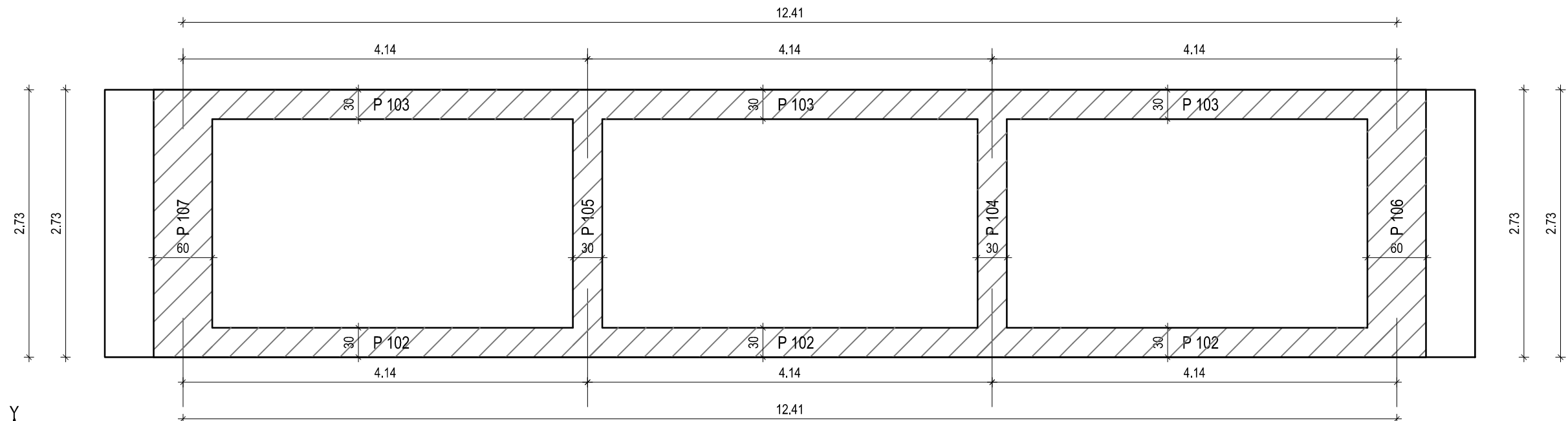


PROGETTO STRUTTURE:
SEZIONE PENSILINA, CERCHIATURA,
DETTAGLI ESECUTIVI

19/10/2017

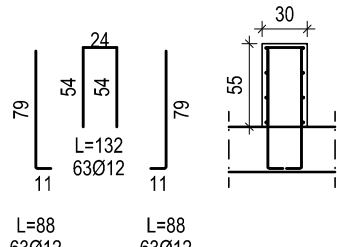
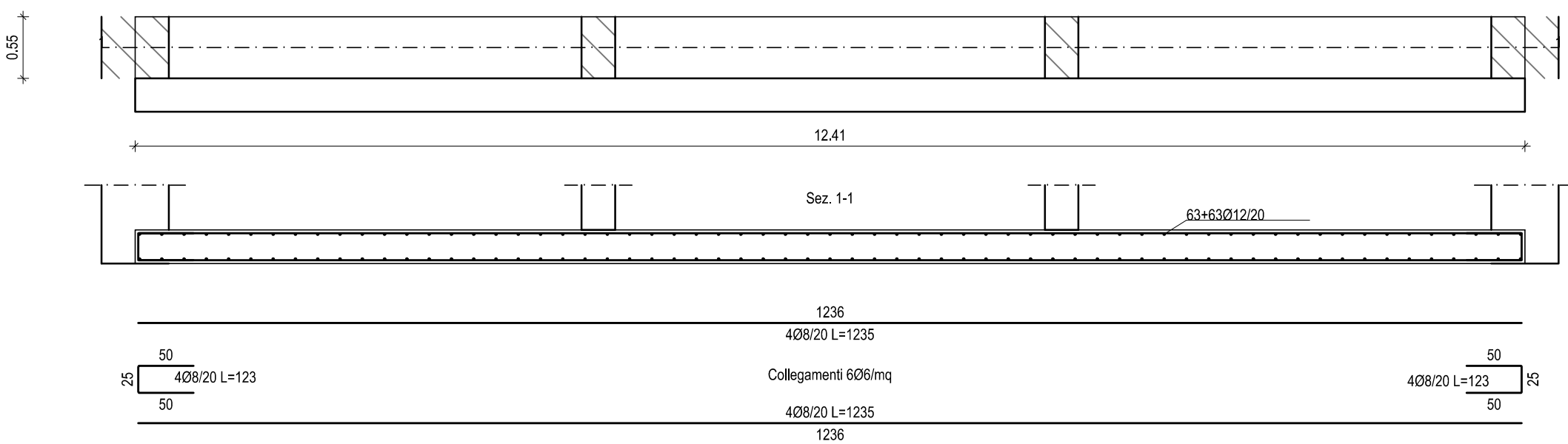
St02

Armatura platea

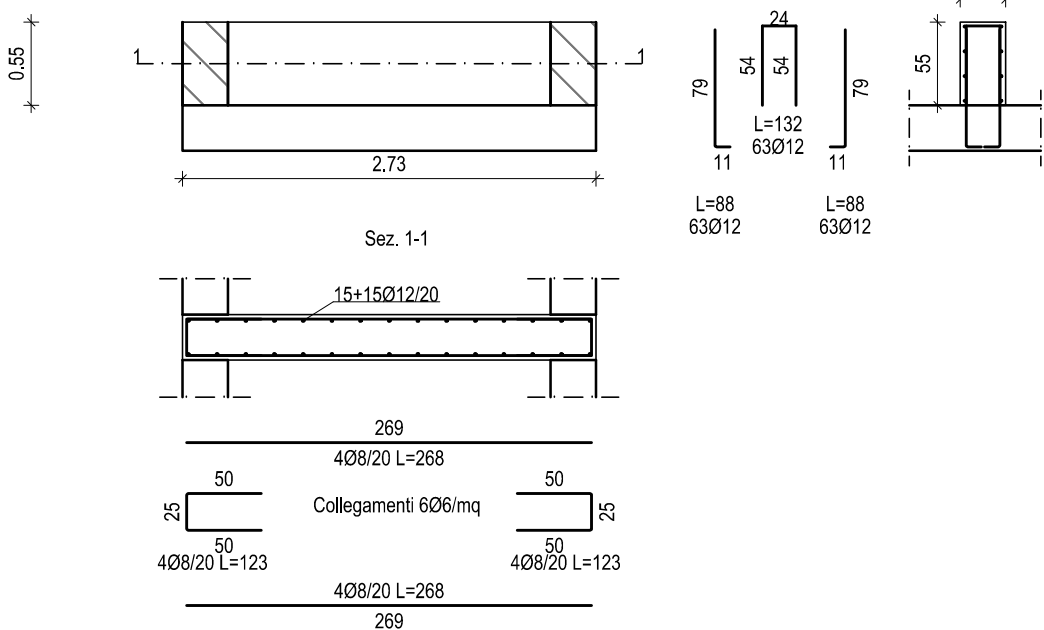


Armatura superiore dir. X - Ø10/20
Armatura superiore dir. Y - Ø10/20

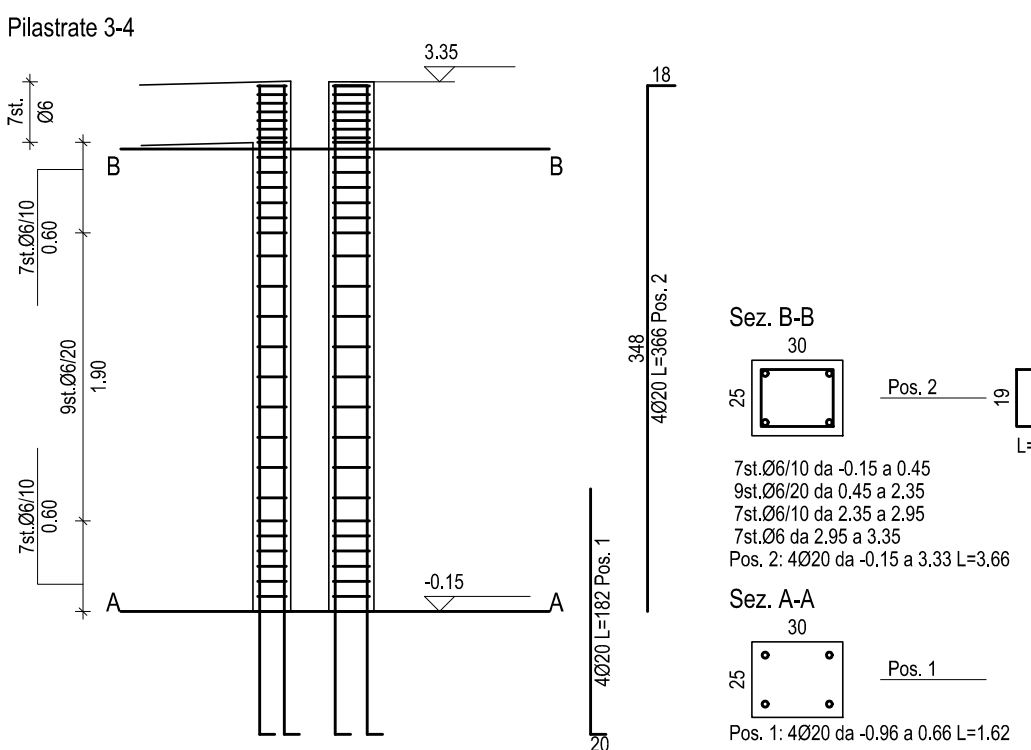
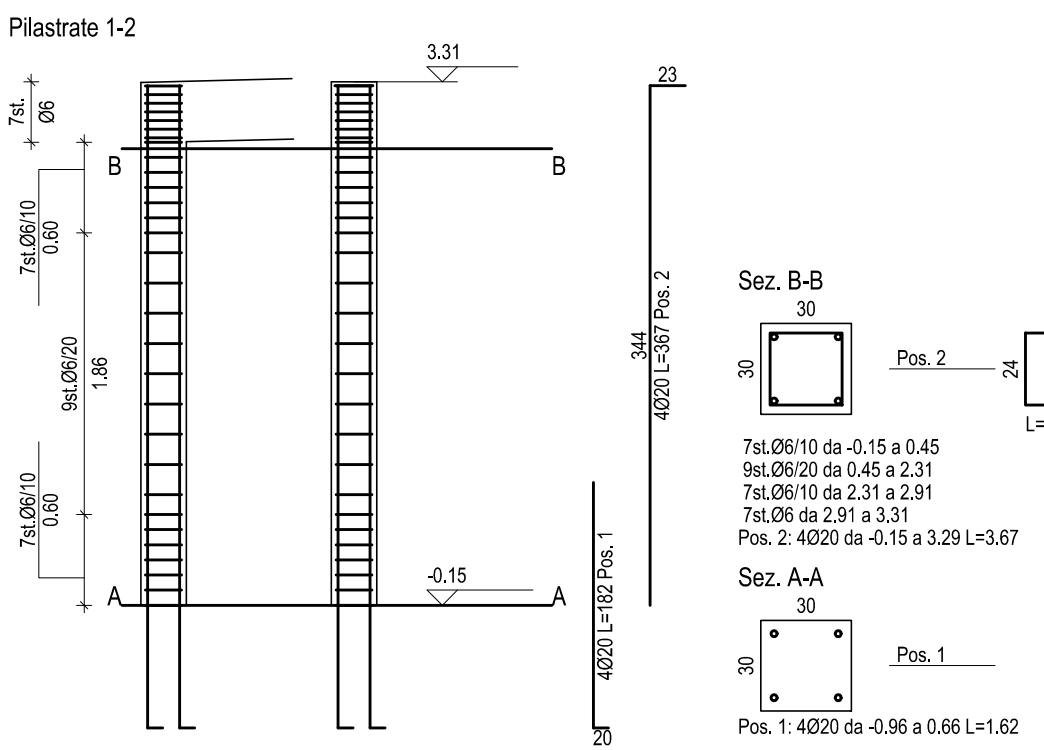
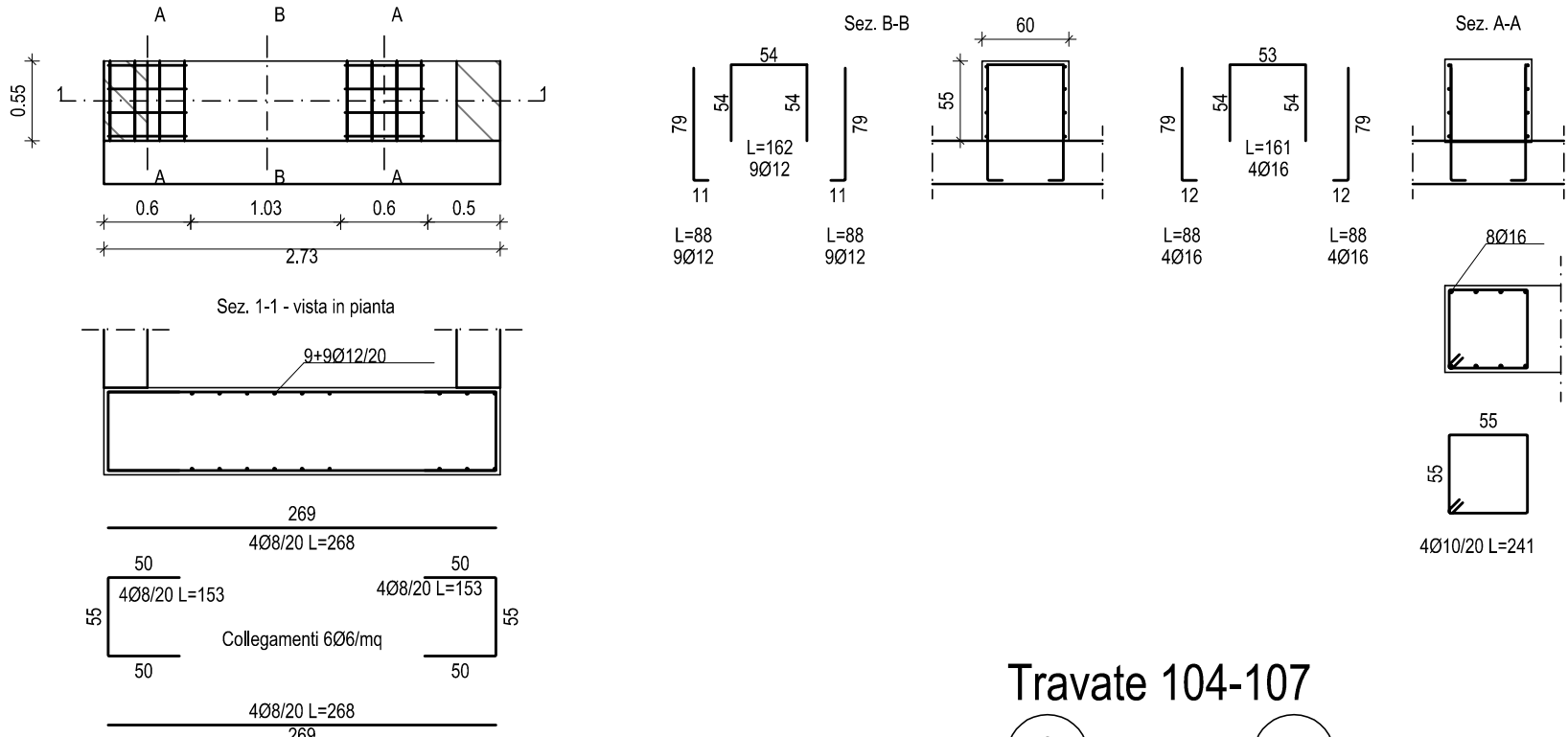
Parete 102 e 103



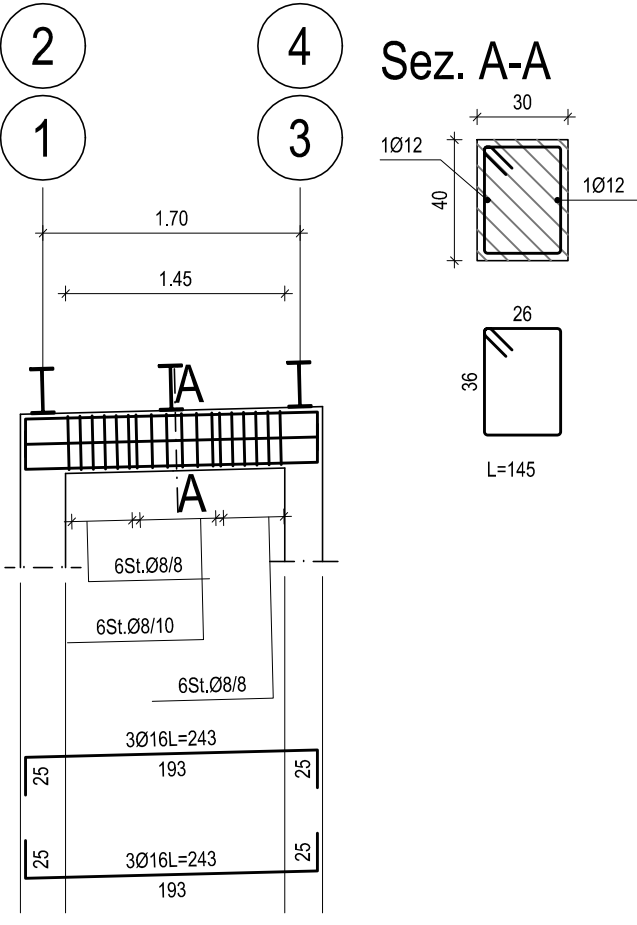
Parete 104 e 105



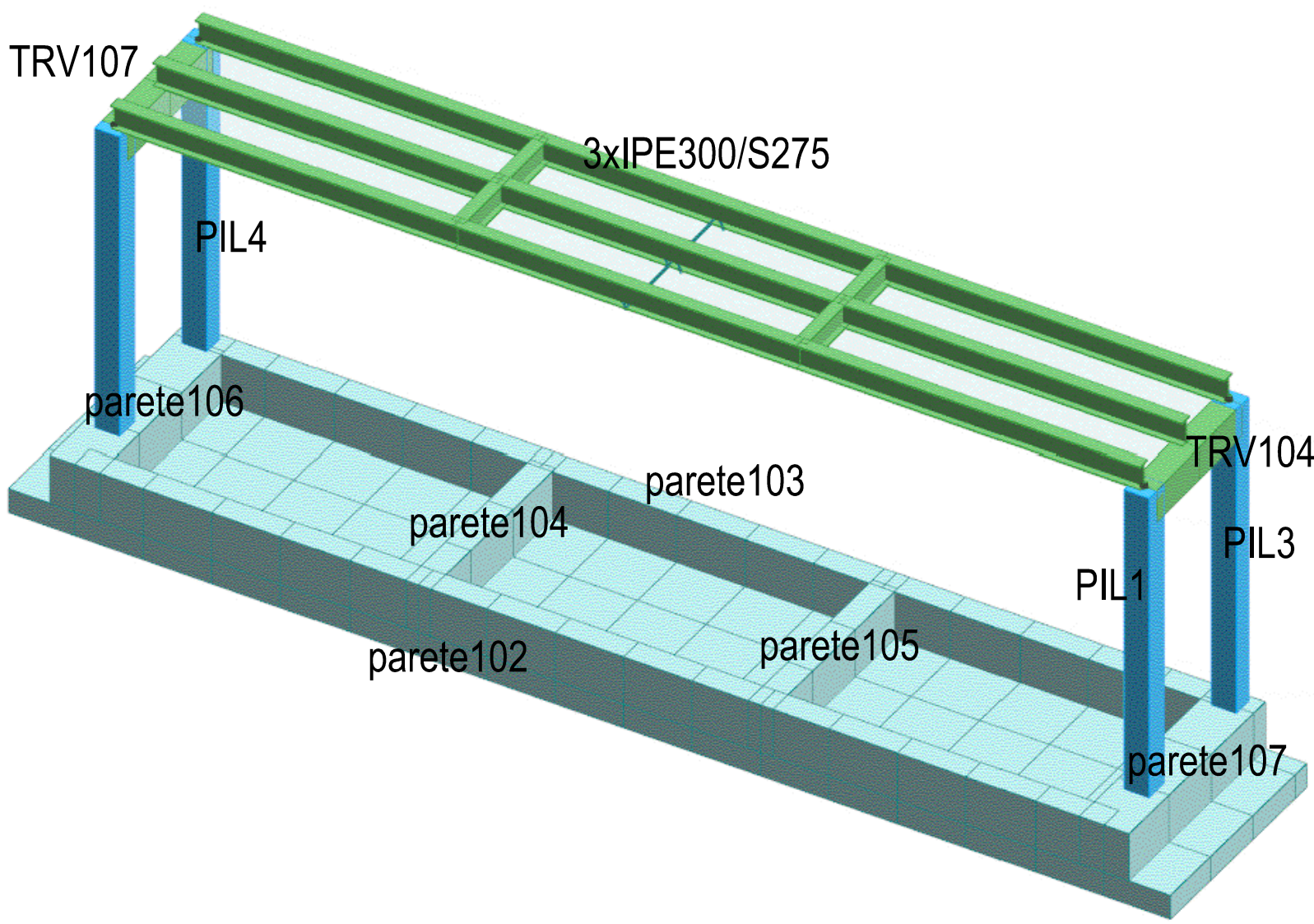
Parete 106 e 107



Travate 104-107



Armatura inferiore dir. X - Ø10/20
Armatura inferiore dir. Y - Ø10/20



Provincia di Bologna
COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

Progetto esecutivo per la ristrutturazione edilizia con
ampliamento _ Sala Biagi in Via Giorgio La Pira a
Castel Maggiore, Bologna

COMMITTENTE Comune di Castel Maggiore
Responsabile Unico del Procedimento Dott.ssa Lucia Campana

PROGETTO TheBestSolutions
Via della Repubblica 37 40127 Bologna

Project Manager Gian Giacomo Angelo Cara
Progetto Architettonico Arch. Davide Monciatti
Arch. Elisa Tranfaglia
Progetto Strutture Ing. Edoardo Fontani
Progetto Impianti Ing. Brunello Consorti
Coordinamento Sicurezza in fase di Progettazione Ing. Brunello Consorti

PROGETTO STRUTTURE:
DETTAGLI ESECUTIVI PLATEA, PILASTRI,
PARETI IN C.A.

19/10/2017

St03