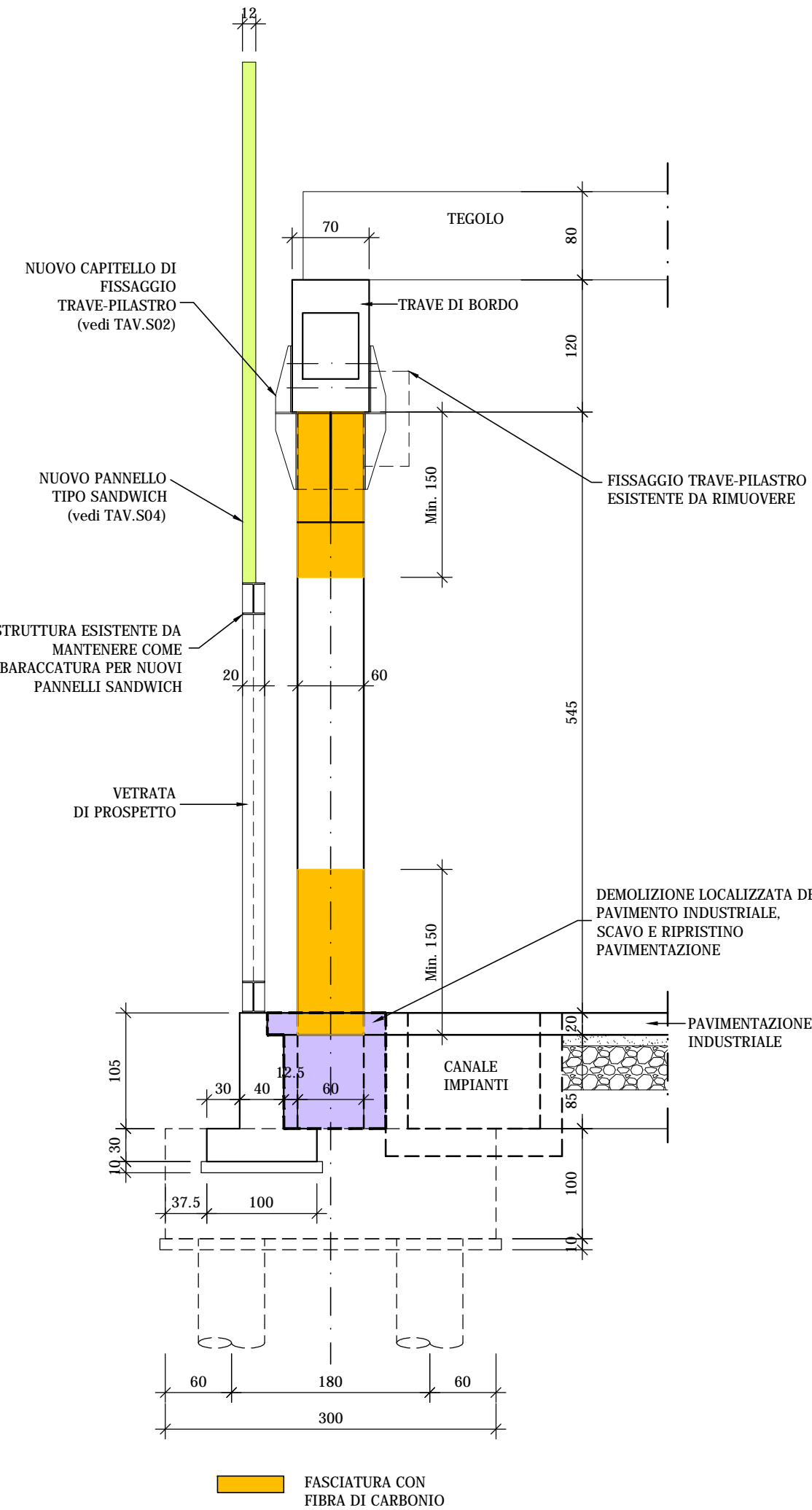


- LEGENDA-
- INTERVENTO DI RINFORZO DEI PILASTRI E DEI CAMINI ESISTENTI CON CERCHIATURA IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO GETTATO IN OPERA (vedi tav. S03)
  - INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO DEI PILASTRI PERIMETRALI ESISTENTI CON CERCHIATURA CON TESSUTO IN FIBRA DI CARBONIO E NUOVI CAPITELLI DI FISSAGGIO (vedi tav. S02)
  - RIMOZIONE DEI PANNELLI PREFABBRICATI PESANTI ESISTENTI IN CEMENTO ARMATO ED INSTALLAZIONE DI NUOVI PANNELLI LEGGERI DI TIPO SANDWICH (vedi tav. S04)
  - REALIZZAZIONE DI CONTROVENTI METALLICI A "K" (vedi tav. S02)

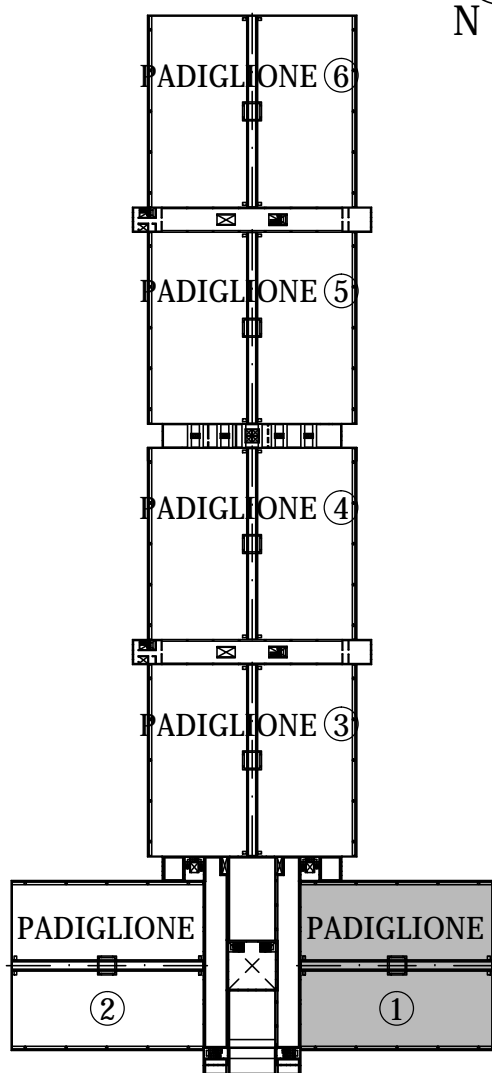
2

1

SEZIONE 1-1  
Scala 1:50



PIANTA GENERALE  
Scala 1:2000



NOTE:

LE CARATTERISTICHE DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI E LA RELATIVA ARMATURA SONO STATE DESUNTE DALLA RELAZIONE TECNICA SULLE INDAGINI SPECIALISTICHE CONOSCITIVE SVOLTE DAL LABORATORIO SPECIALIZZATO "ELLETIPI SRL" A FIRMA DELL'ING. ROBERTO LOVISETTO E DAL PROGETTO ORIGINALE DELL'EPOCA, RISALENTE ALL'ANNO 1988, A FIRMA DELL'ING. VITTORIO MASTELLARI, DELL'ING. FRANCESCO MASCELLANI E DELL'ING. MAURO BENINI

Regione Emilia-Romagna

COMUNE DI FERRARA  
Città Patrimonio dell'Umanità



Proprietà : FERRARA FIERE CONGRESSI S.r.l.  
Conduttore : FERRARA FIERE CONGRESSI S.r.l.  
Cantiere : VIA DELLA FIERA 11, FERRARA

Progettista : Ing. Davide Grandis

Collaboratore: Ing. Matteo Vincenzi

**mezzadri** ingegneria s.r.l.  
società di ingegneria  
via Mulino, 35 - 44100 FERRARA  
tel. : +39 0532 765117  
fax : +39 0532 769513  
e-mail : info@mezzadriingegneria.it

**FERRARA FIERE CONGRESSI**

Consulente Impianti Elettrici e Meccanici: Ing. Paolo Trapella  
Collaboratori: Ing. Roberto Caselli  
Per.Ind. Andrea Scarletti

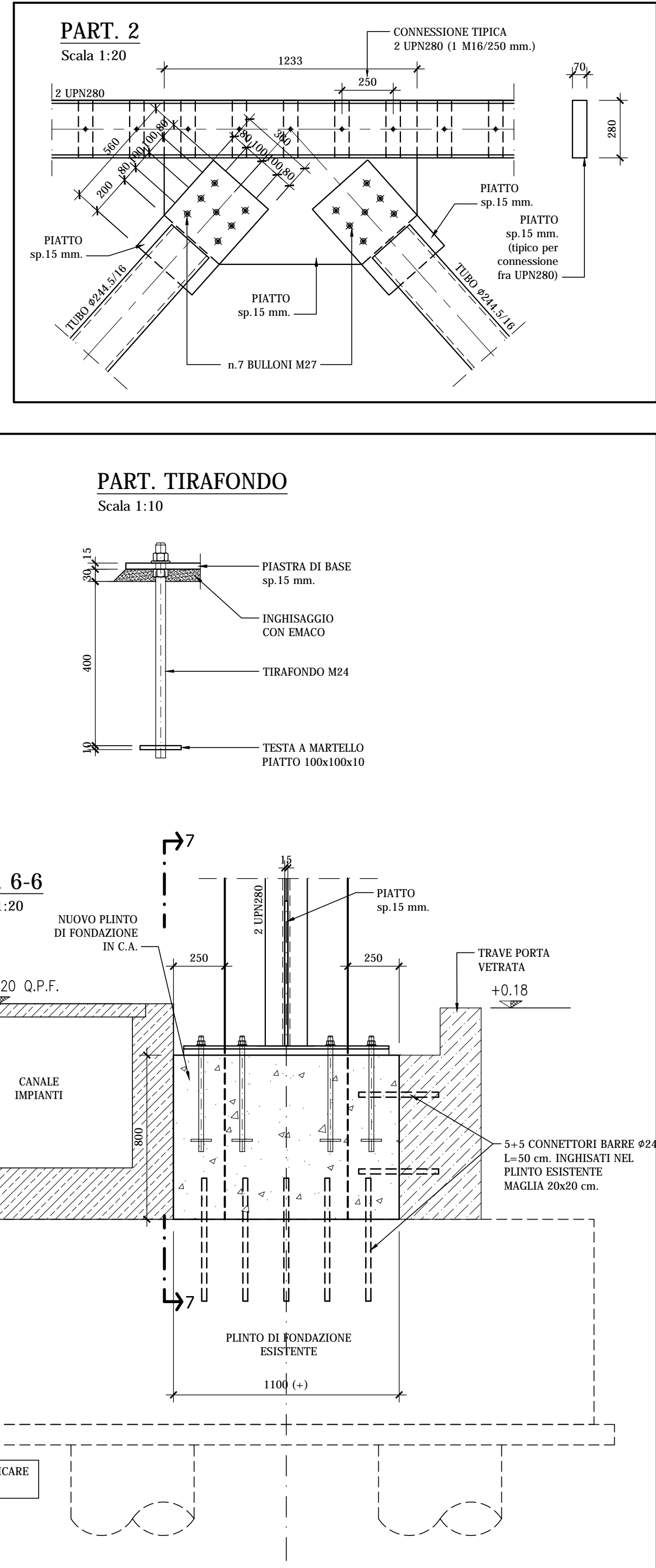
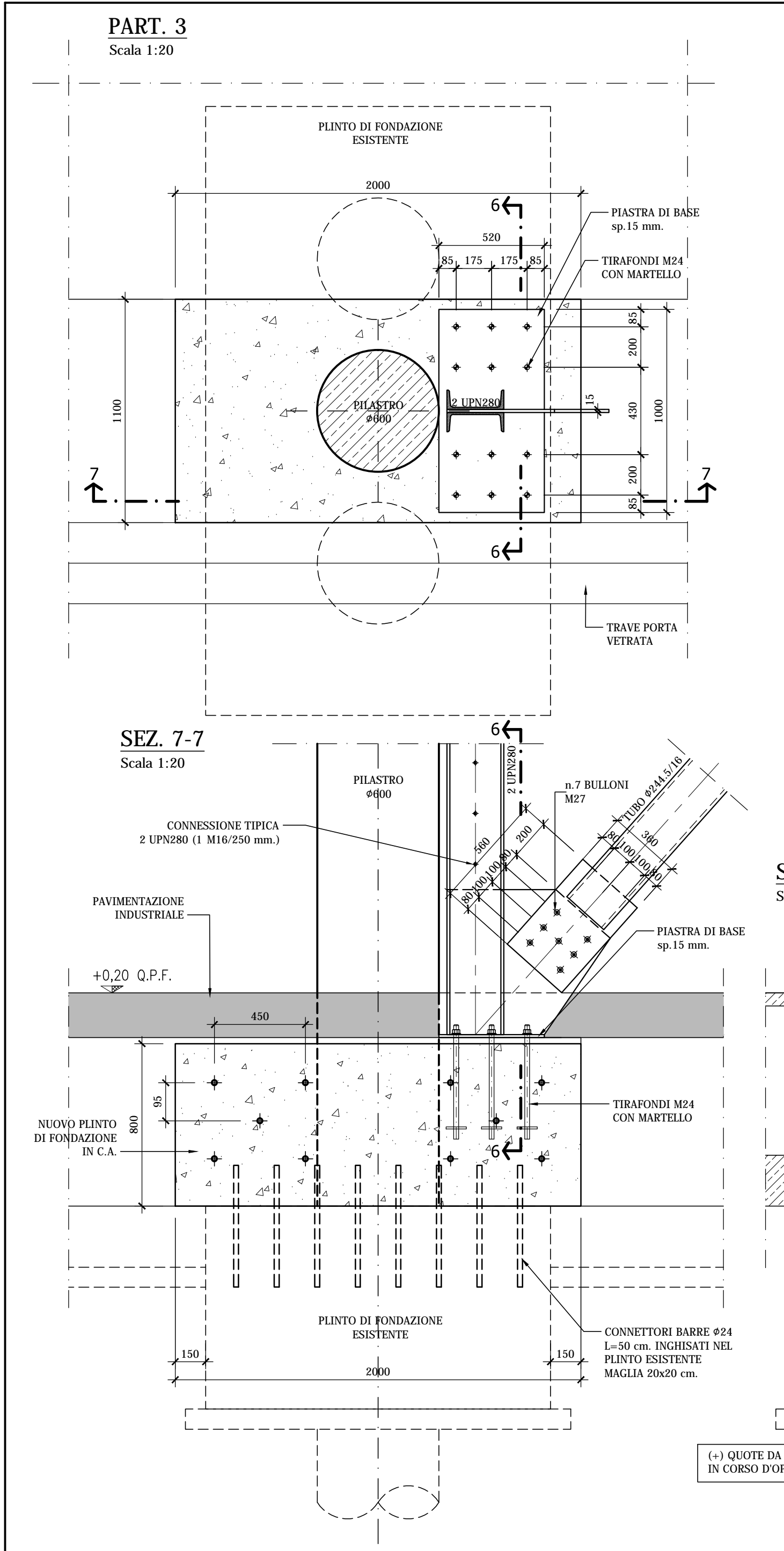
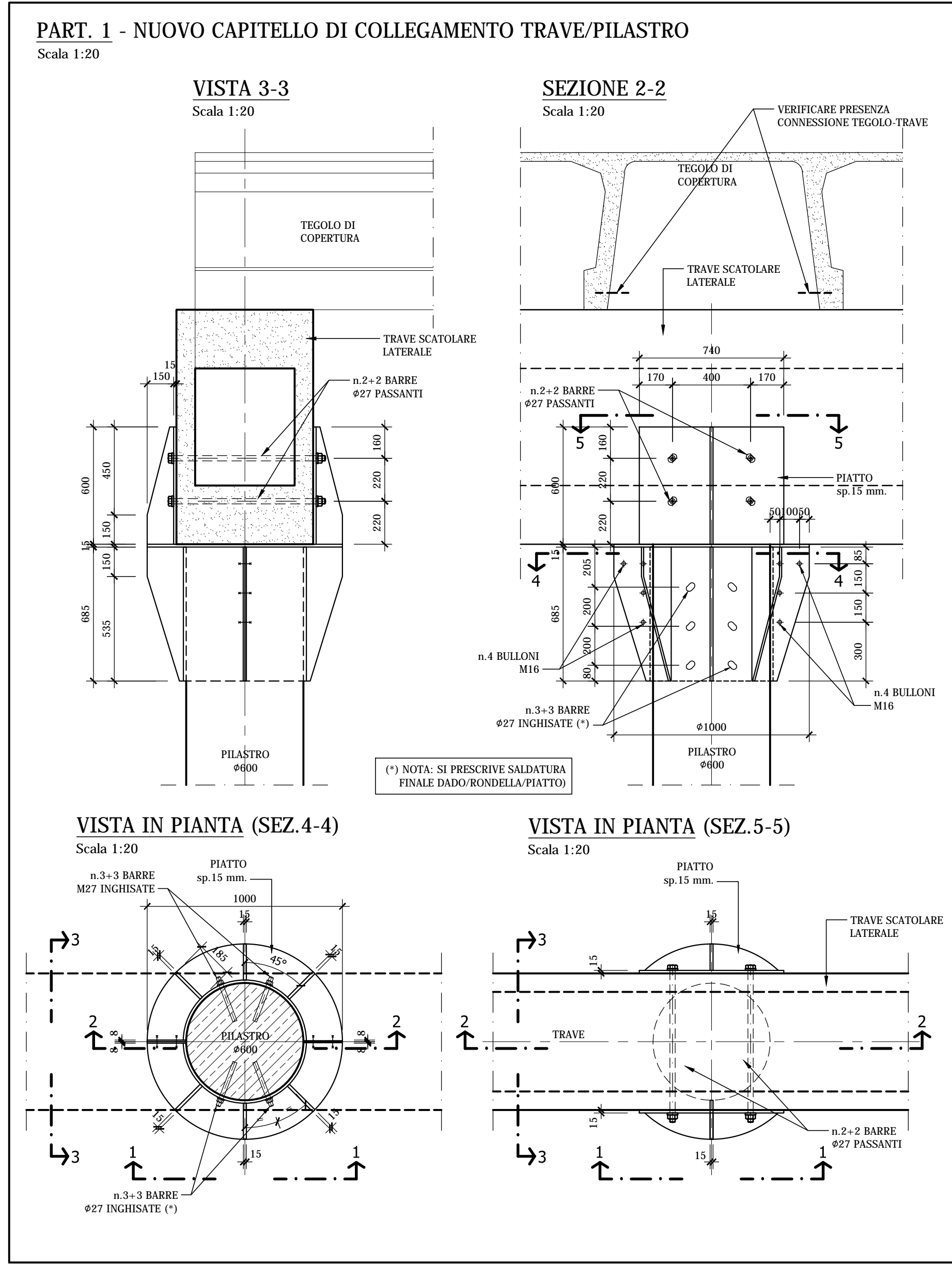
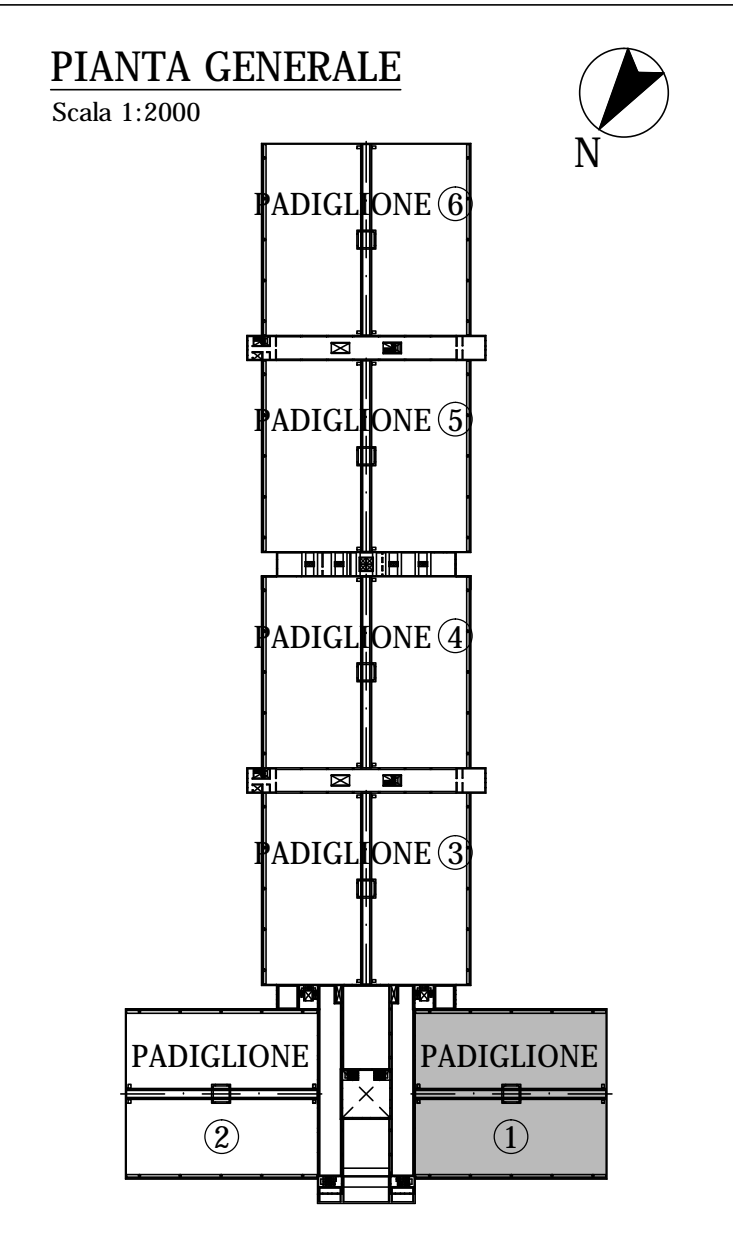
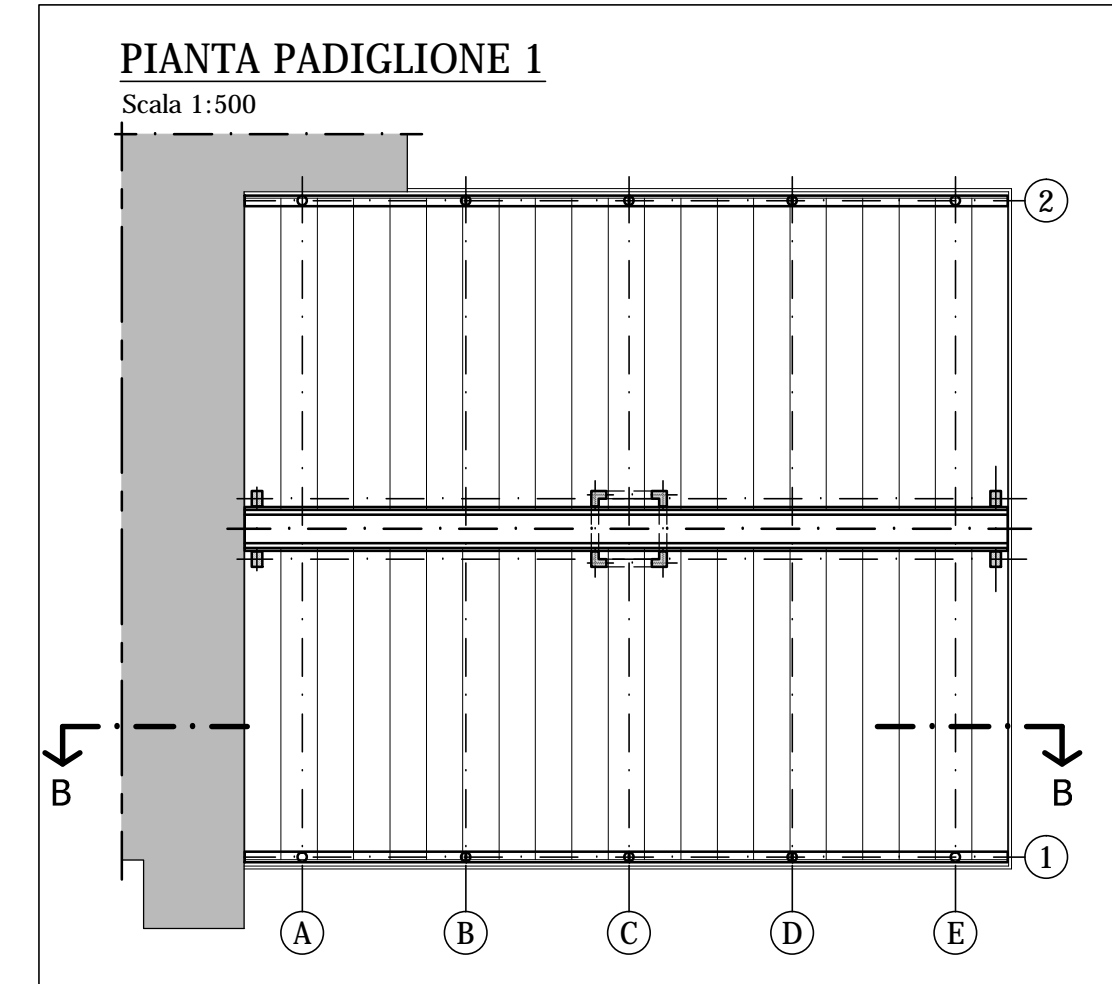
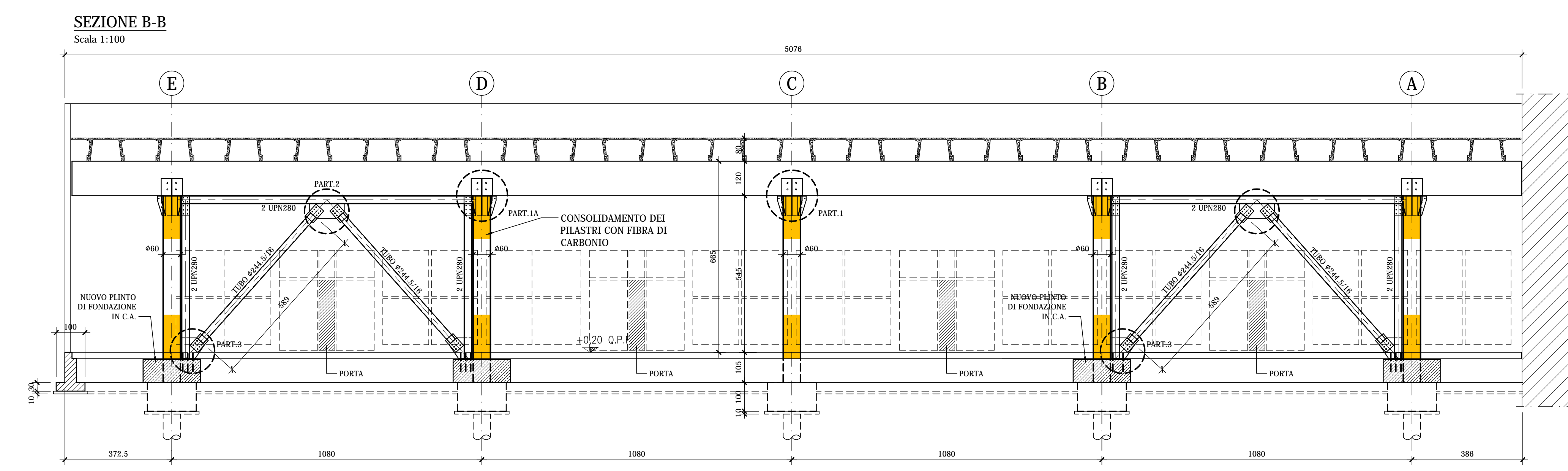
**STEP**  
Engineering Srl  
via Portogratella, 87 - 44123 FERRARA  
Tel. : +39 0532 740050  
fax : +39 0532 742818  
e-mail : segreteria@studio-step.it

POS.	6931	tav	P1-S01	scala	1:100-1:50	data	22.03.2016
------	------	-----	--------	-------	------------	------	------------

Oggetto dell'elaborato:  
PADIGLIONE 1  
TAVOLA SINOTTICA DEGLI INTERVENTI

revisione	descrizione	elaborato	data
1			
2			
3			





**PRESCRIZIONI SUI MATERIALI AD USO STRUTTURALE**

- ACCIAIO PER PROFILI LAMINATI A CALDO E PIASTRE: tipo S275 JR CONFORME D.M. 14.01.2008

- BULLONI non a serraggio controllato SB (EN15048-1): VITE CL.8.8 - DADO CL.10 - ROND. A2

TUTTI I MATERIALI PER USO STRUTTURALE DEVONO ESSERE IDENTIFICATI E QUALIFICATI SOTTO LA RESPONSABILITA' DEL PRODUTTORE ED ACCETTATI DAL D.L. IN CONFORMITA' A QUANTO PRESCRITTO AL CAPITOLO 11 DEL D.M. 14.01.2008

**CALCESTRUZZO :**

- CLS PER LE STRUTTURE IN FONDAZIONE ED ELEVAZIONE : CLASSE C28/35

**ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO BASOC (EX F&B&K) :**

- TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO  $\geq f_y$  nom. 450 N/mm.

- TENSIONE CARATTERISTICA DI ROTTURA  $\geq f_t$  nom. 540 N/mm.

-  $1.15 \leq (f_t/f_y) \leq 1.35$

- ALLUNGAMENTO (Agt)  $k \geq 7.5$  %P

**ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE E PER STRUTTURE COMPOSITE :**

S 275 (EX Fe430) CONFORME A UNI EN 10025-2

$t \leq 40$  mm.  $\left\{ \begin{array}{l} f_y k 275 \text{ N/mm}^2 \\ f_t k 430 \text{ N/mm}^2 \end{array} \right.$

$40 \text{ mm.} \leq t < 80 \text{ mm.} \left\{ \begin{array}{l} f_y k 255 \text{ N/mm}^2 \\ f_t k 410 \text{ N/mm}^2 \end{array} \right.$

IN ZONA SISMICA SOVRARESISTENZA  $r_d (= f_{ym}) \leq 1.20$

**BULLONI AD ALTA RESISTENZA CLASSE 8.8**

- fyb 649 N/mm<sup>2</sup>

- ftb 800 N/mm<sup>2</sup>

**MATERIALE COMPOSITO:**

- TESSUTO BIDIREZIONALE, GRAMMATURA 400 g/m<sup>2</sup>

RESISTENZA A TRAZIONE 4400 MPa

- MATRICE POLIMERICA BICOMPONENTE

**TRATTAMENTI PROTETTIVI**

- SI PREVEDE ZINCATURA A CALDO (CONFORME ALLA UNI EN ISO 1461:2009 E UNI EN ISO 14713:2010 PARTE 1 e 2) E ALMENO 2 MANI DI ANTRUGGINE

**NORMATIVA DI CALCOLO ADOTTATA**

NORMATIVA DI RIFERIMENTO :

- DM 14.01.2008 " APPROVAZIONE DELLE NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

- CIRCOLARE ESPLICATIVA N° 617 DEL 02.02.2009 AL DM 14.01.2008

ALTRE NORME E DOCUMENTI TECNICI INTEGRATIVI :

- UNI EN 1998-4:2006

- UNI EN 1992-1-1:2005

**NOTE GENERALI**

**TABELLE SERRAGGIO BULLONI**

Ts (Nm)			
M	8.8	10.9	
12	90	113	
14	144	180	
16	225	281	
18	309	387	
20	439	549	
22	597	747	
24	759	949	
27	1110	1388	
30	1508	1885	

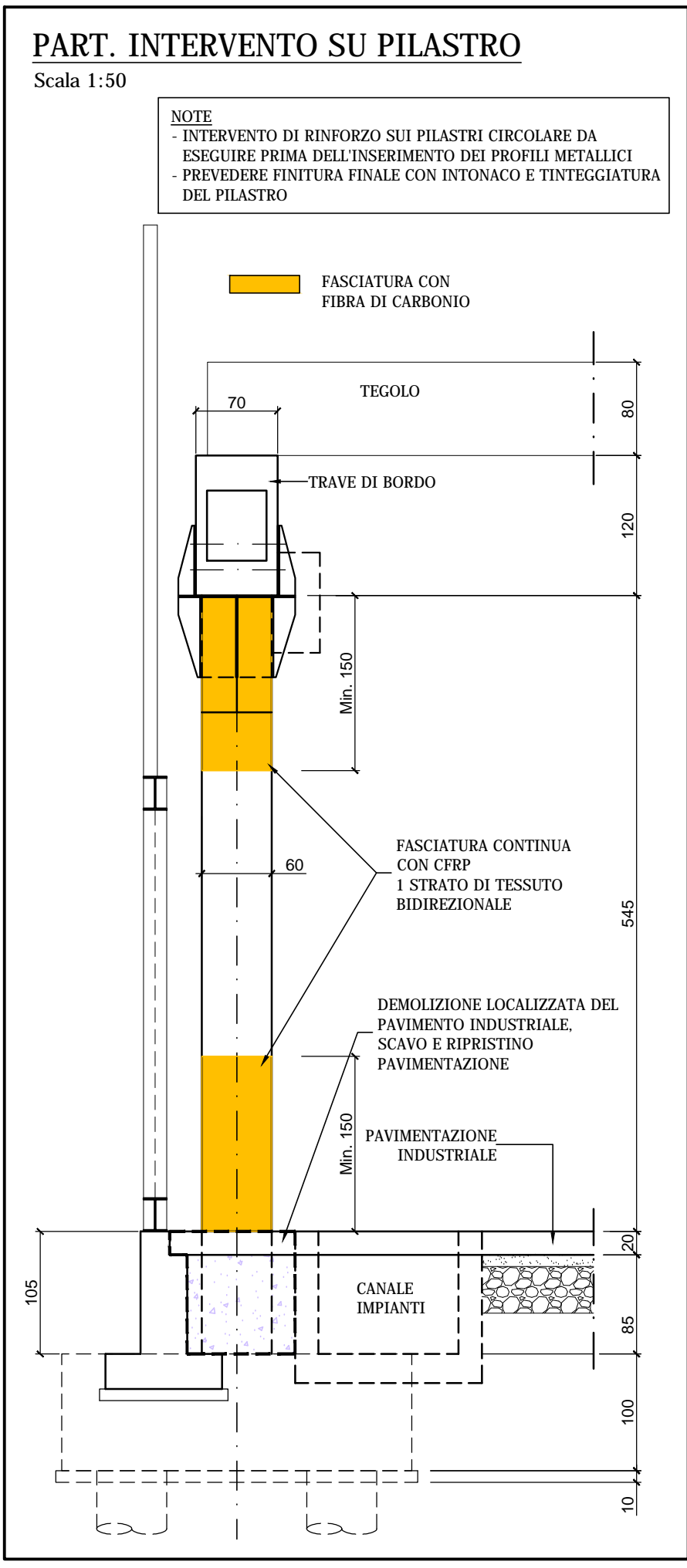
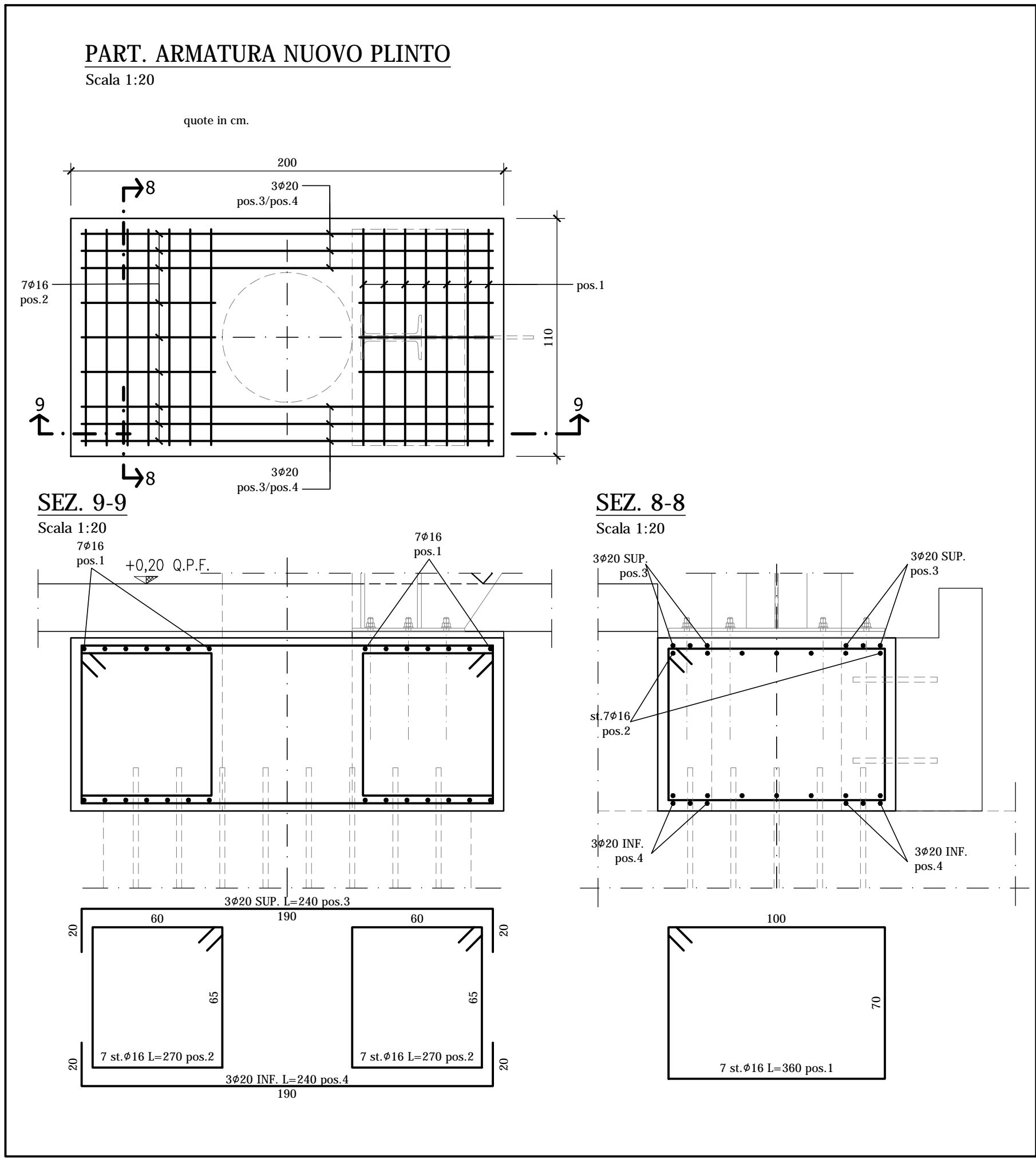
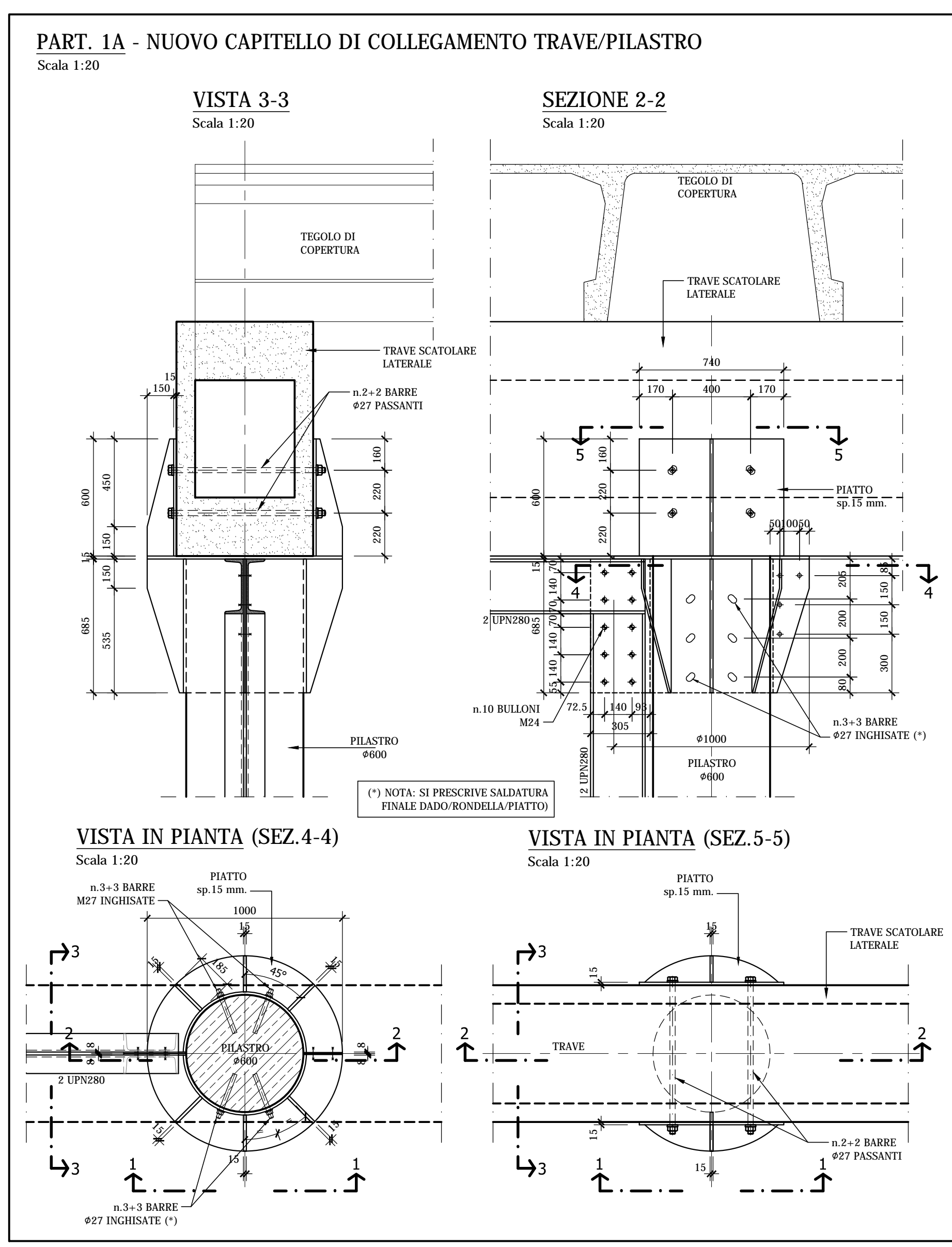
**COMPOSIZIONE BULLONE**

SIMBOLO	BULLONE	FORO	COMPOSIZIONE BULLONE
⊗	M.10	ø11.0	r <sup>1</sup> VITE ISO4014 (6.8)
⊗	M.12	ø13.0	r <sup>1</sup> DADO ISO4032 (8)
⊗	M.14	ø15.0	r <sup>1</sup> ROND. ISO7089 (A2)
⊗	M.16	ø17.0	
⊗	M.18	ø19.0	r <sup>1</sup> VITE ISO4014 (8.8)
⊗	M.20	ø21.0	r <sup>1</sup> DADO ISO4032 (10)
⊗	M.22	ø23.5	r <sup>1</sup> ROND. ISO7089 (A2)
⊗	M.24	ø25.5	
⊗	M.27	ø28.5	r <sup>1</sup> VITE ISO4014 (10.9)
⊗	M.30	ø31.5	r <sup>1</sup> DADO ISO4032 (12)
⊗			r <sup>2</sup> ROND. ISO7089 (A4)

**FORI NELL'ACCIAIO: DIAMETRO BULLONE + 1 mm (PER  $\Phi_{\text{bullone}} \leq 20$  mm.) / +1.5 mm. (PER  $\Phi_{\text{bullone}} \geq 20$  mm.)**

-SE NON INDICATO LE SALDATURE SI INTENDONO LATO PARI A 0.7 LO SPESSORE MINIMO

SALDATURE DA EFFETTUARSI IN OFFICINA, CON CONTROLLO DELLE INTEGRITA' DELLE STESS E CERTIFICAZIONE DI CORRETTA ESECUZIONE A REGOLA D'ARTE SECONDO LE PRESCRIZIONI DI NORMATIVA, PREVIA PREPARAZIONE DEI LEMBI



**Regione Emilia-Romagna**

**COMUNE DI FERRARA**  
Città Patrimonio dell'Umanità

**FERRARA FIERE CONGRESSI S.r.l.**  
Via della Fiera 11, Ferrara

Proprietà: FERRARA FIERE CONGRESSI S.r.l.  
Conduttore: FERRARA FIERE CONGRESSI S.r.l.  
Caniere: VIA DELLA FIERA 11, FERRARA

Progettista: Ing. Davide Grandis  
Collaboratore: Ing. Matteo Vincenzi

**mezzadri ingegneria s.r.l.**  
società di ingegneria  
via Mulino, 35 44100 FERRARA  
tel. +39 0532 745117  
fax +39 0532 745113  
e-mail: info@mezzadriingegneria.it

**FERRARA FIERE CONGRESSI**

**STEP**  
Engineering Srl  
via Fontanafredda, 87 44123 FERRARA  
Tel.: +39 0532 740050  
fax: +39 0532 742818  
e-mail: ingegneria@studio-step.it

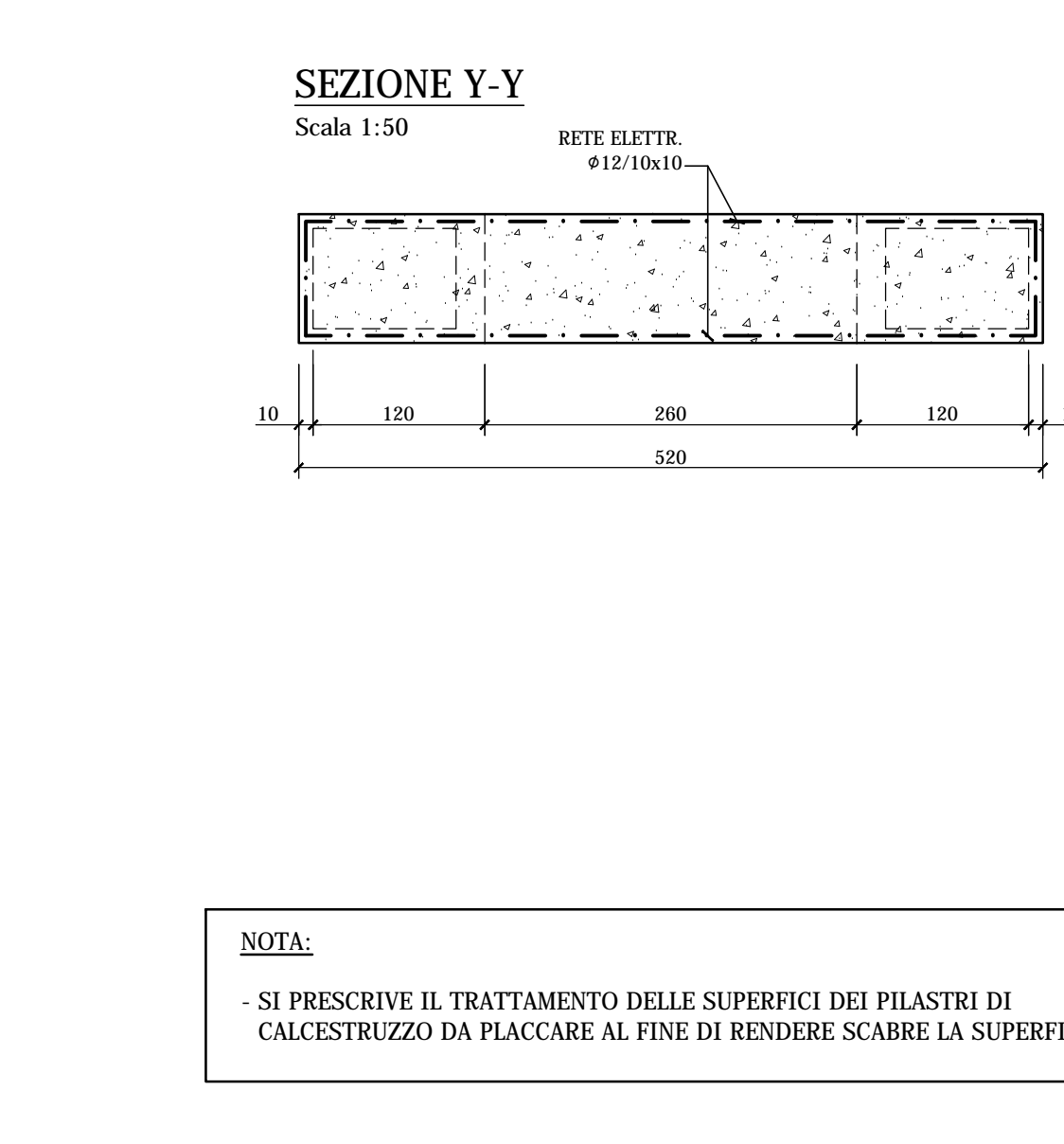
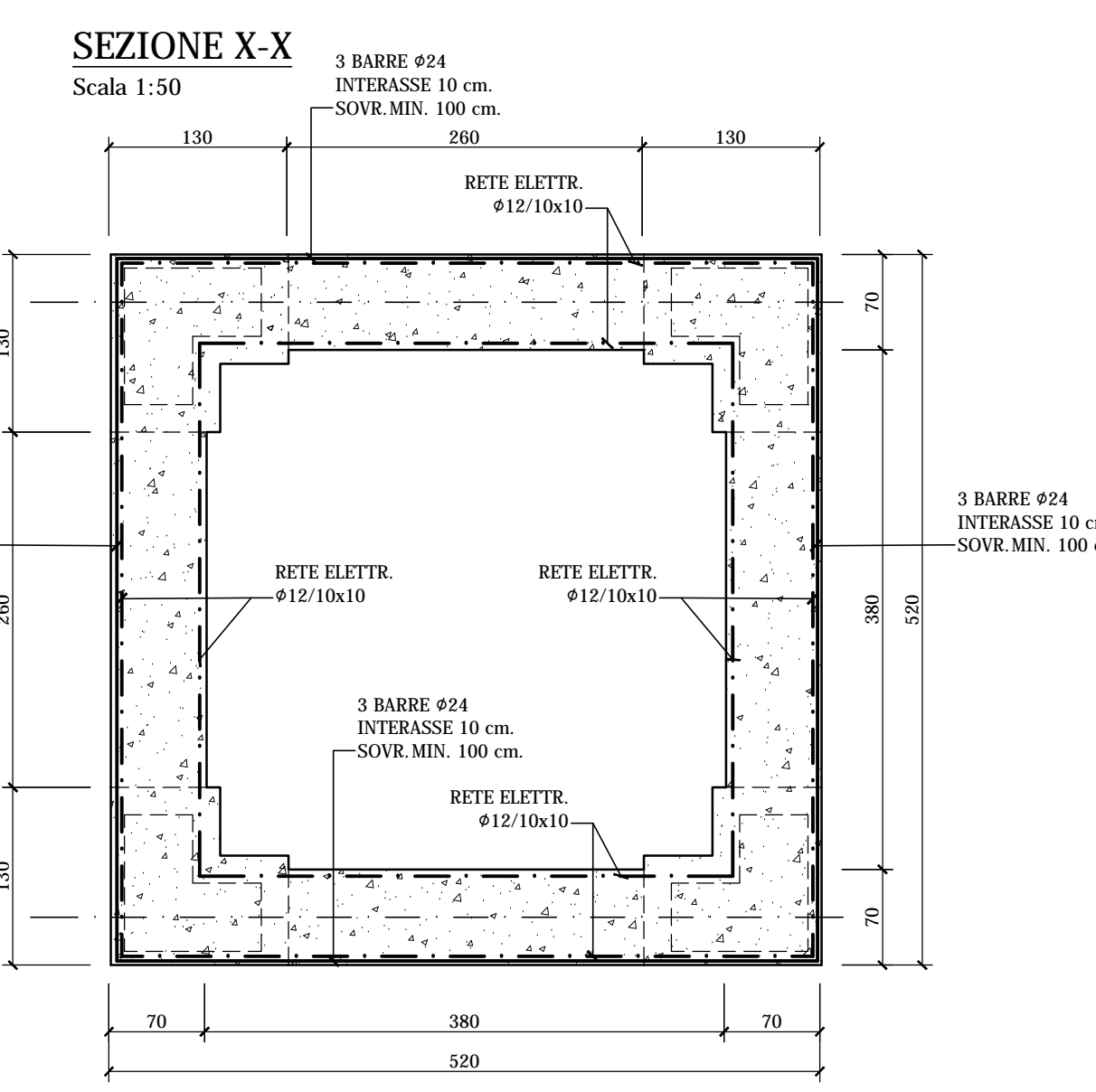
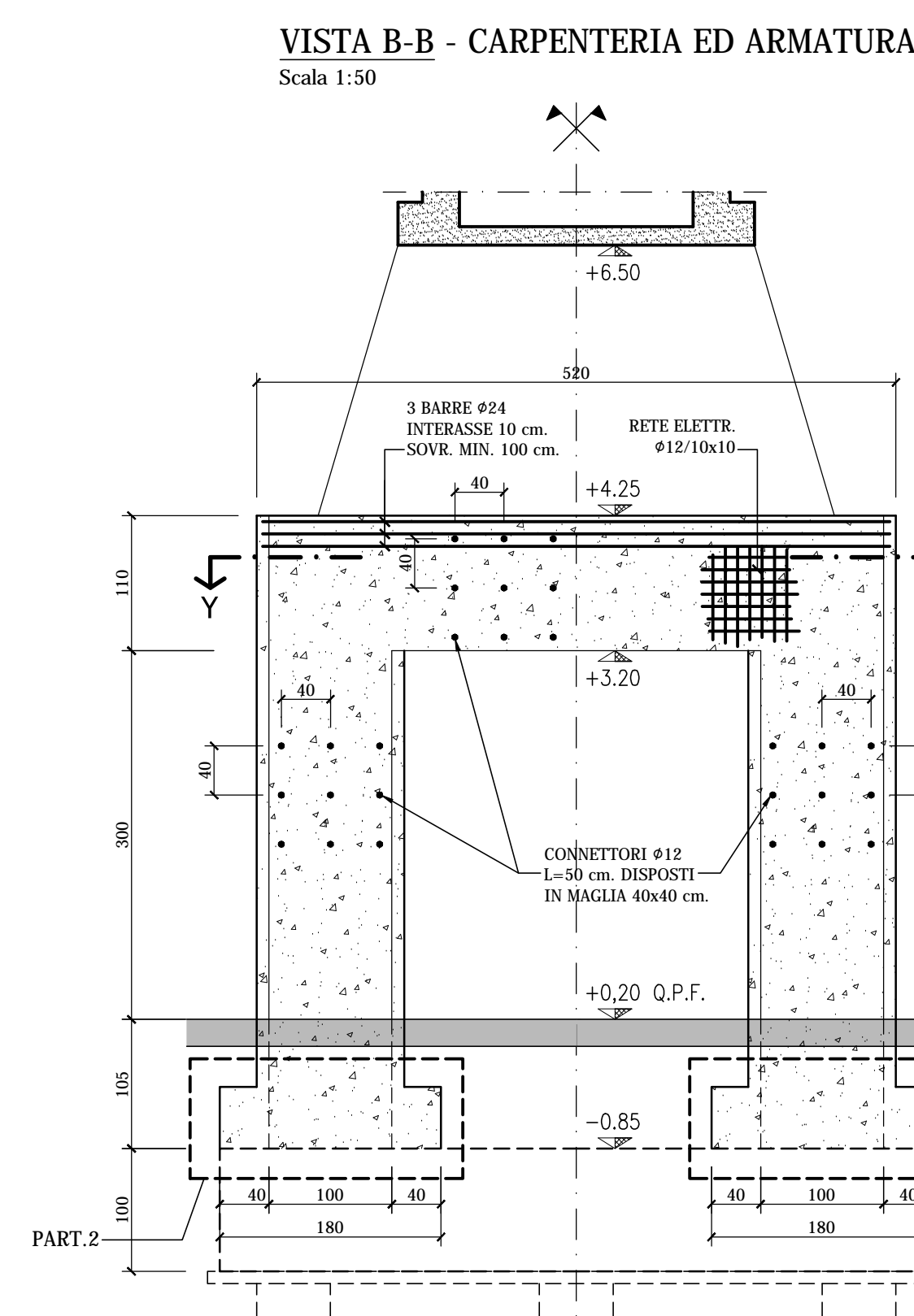
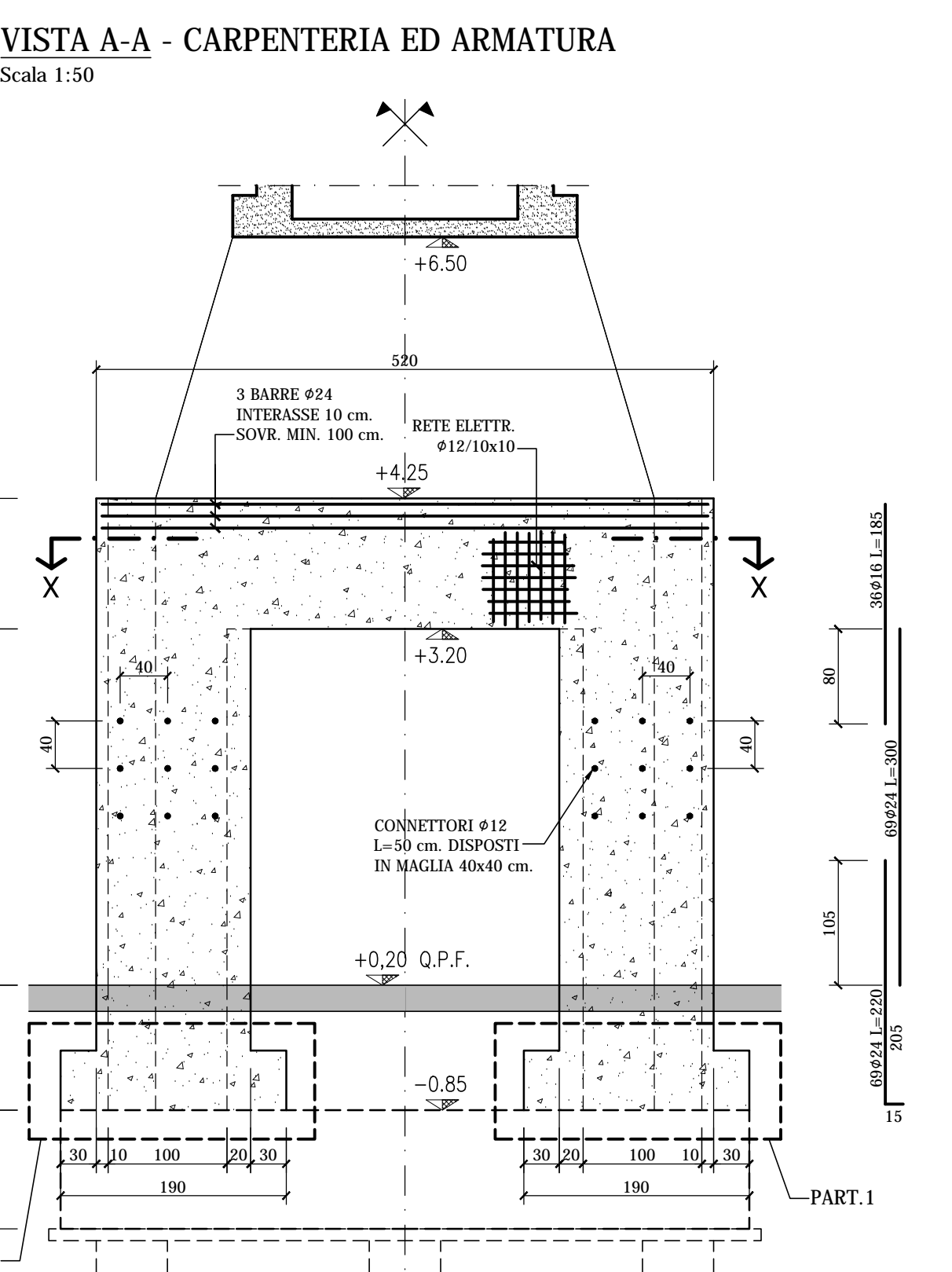
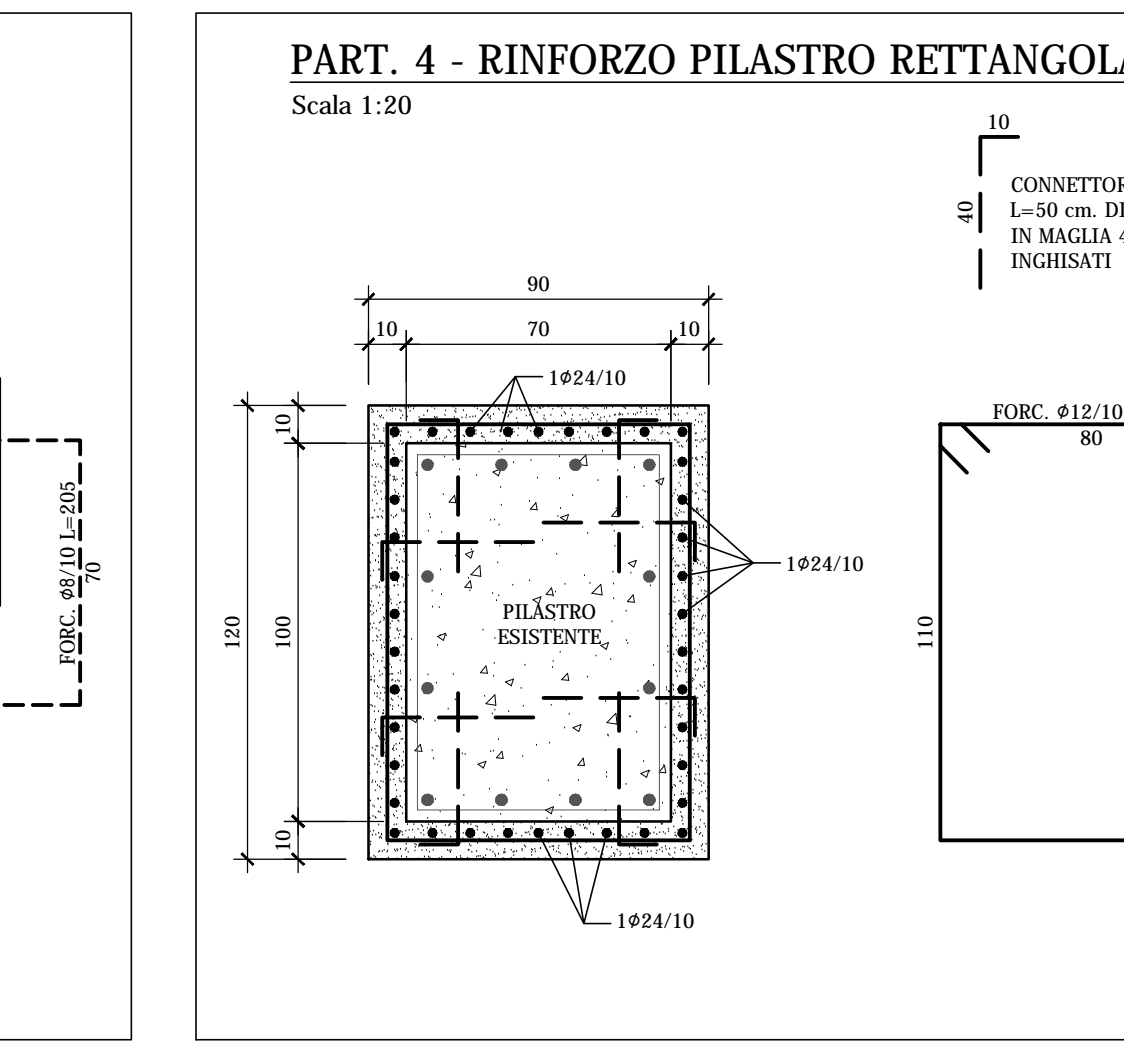
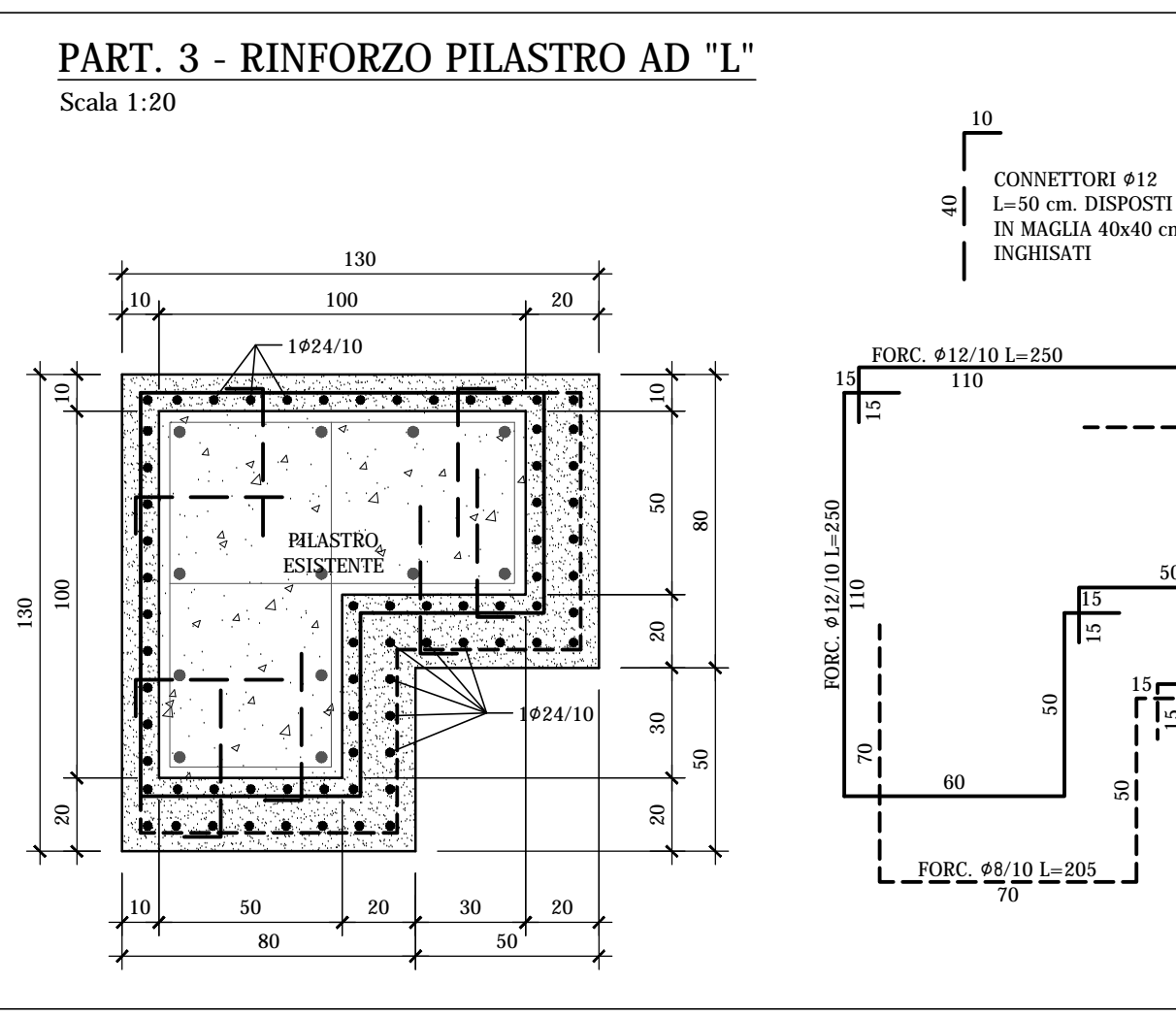
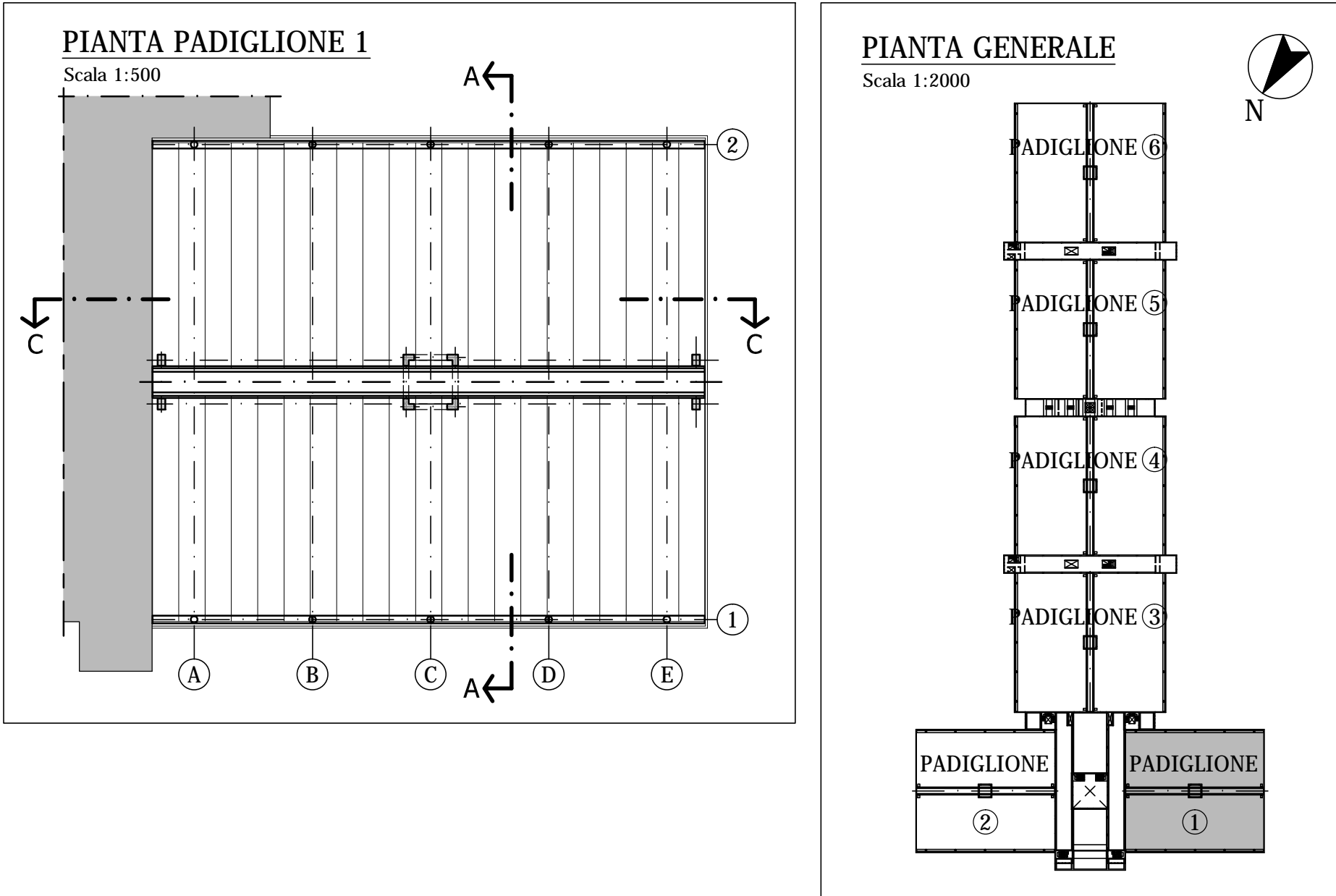
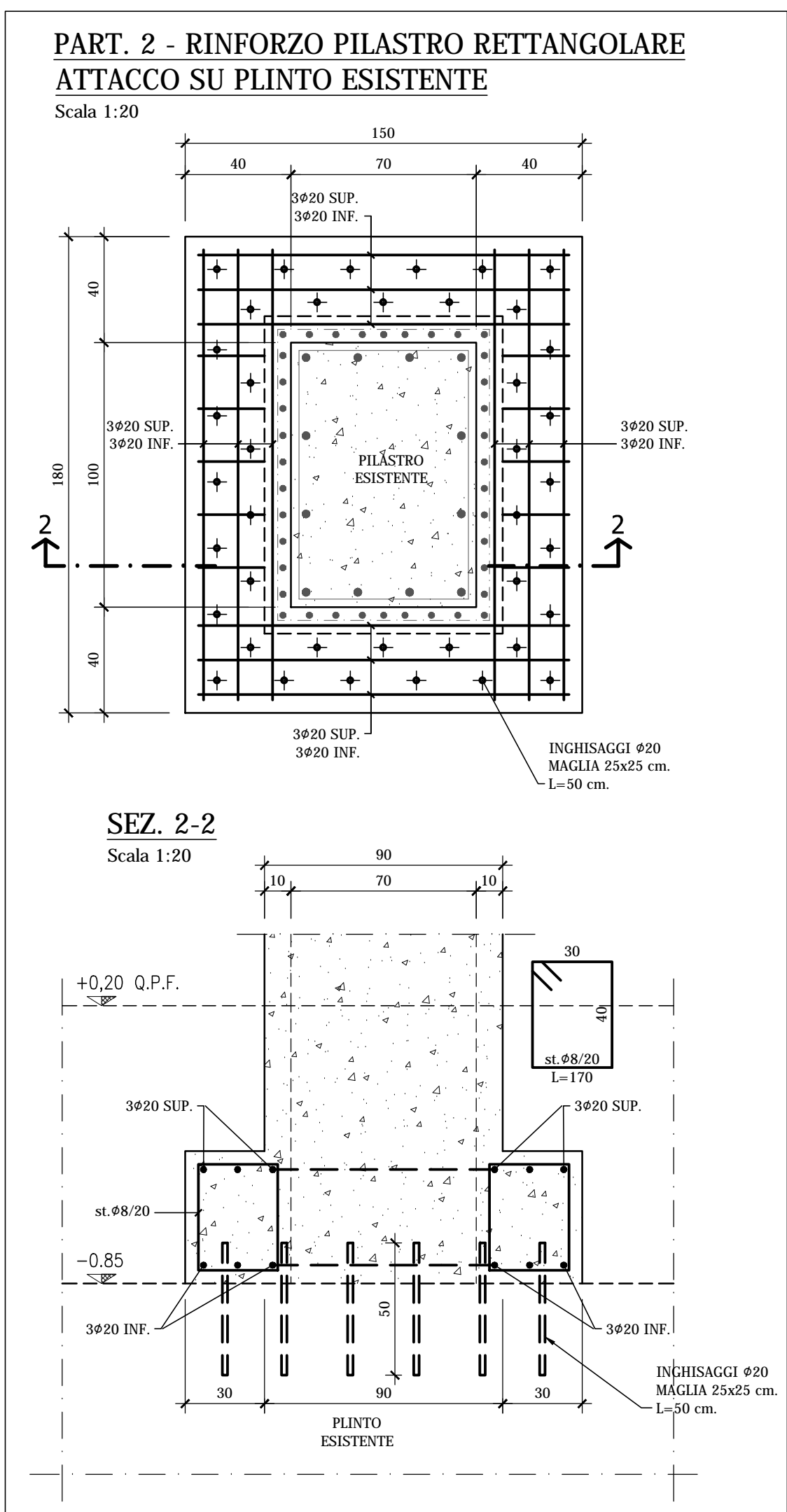
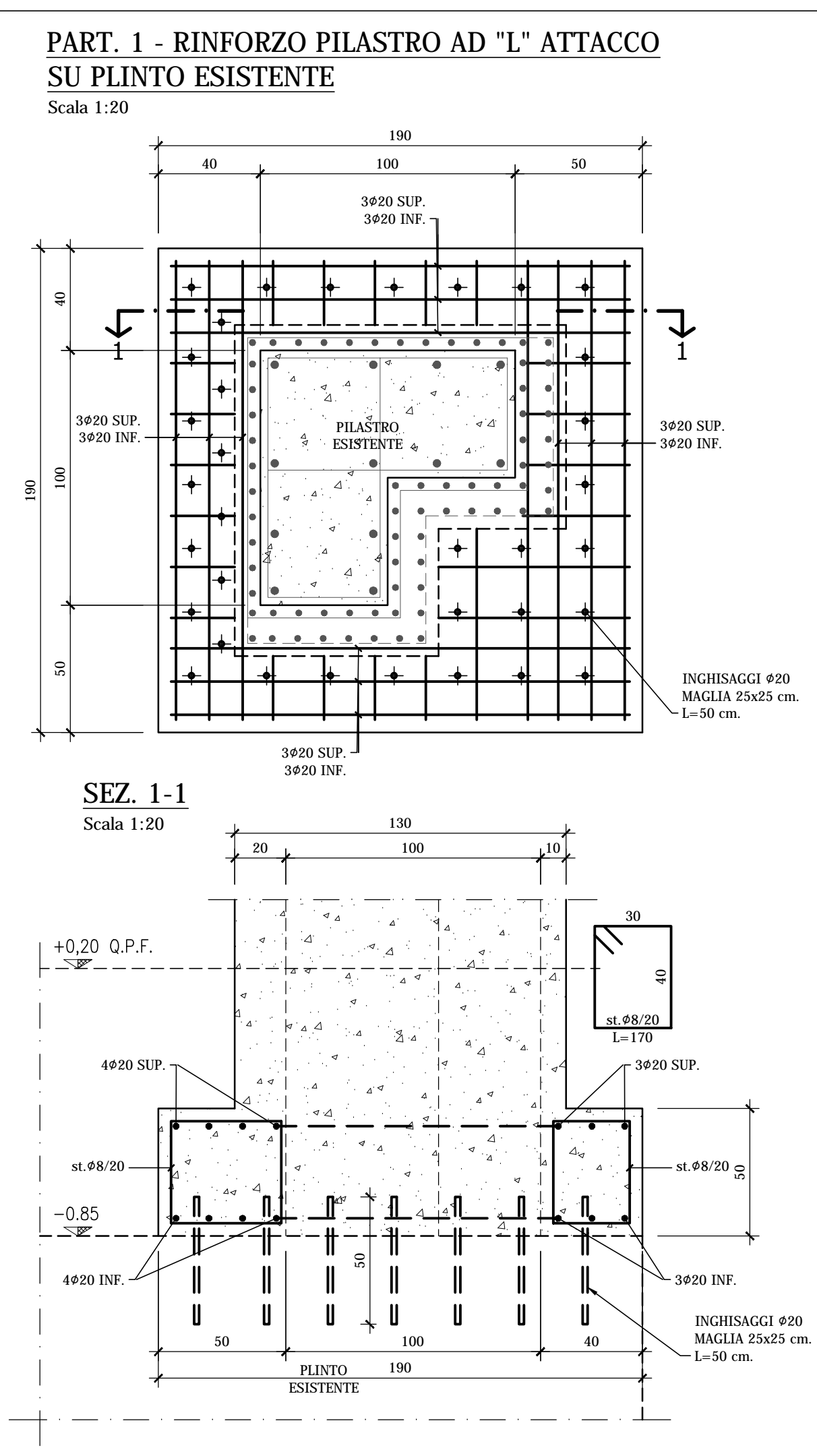
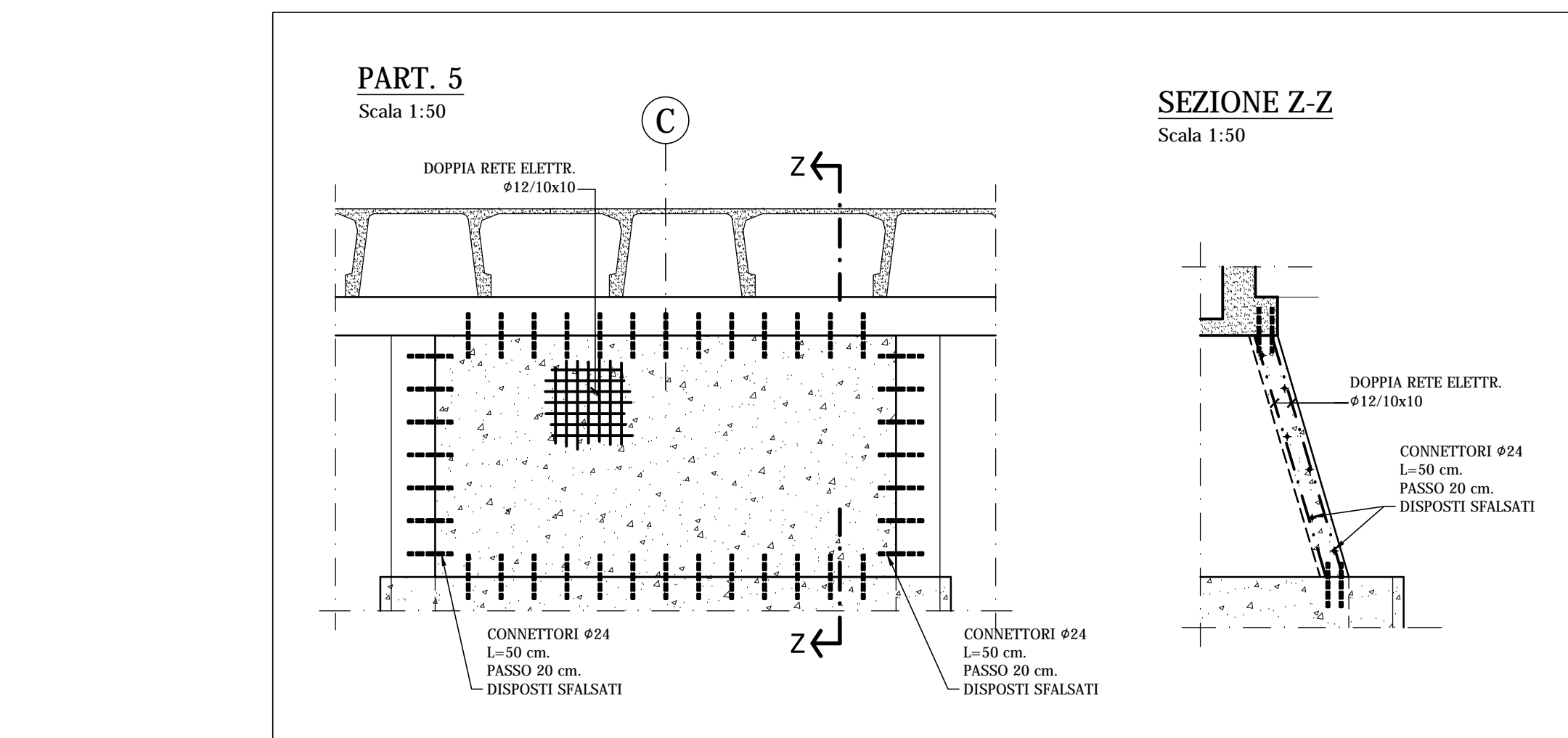
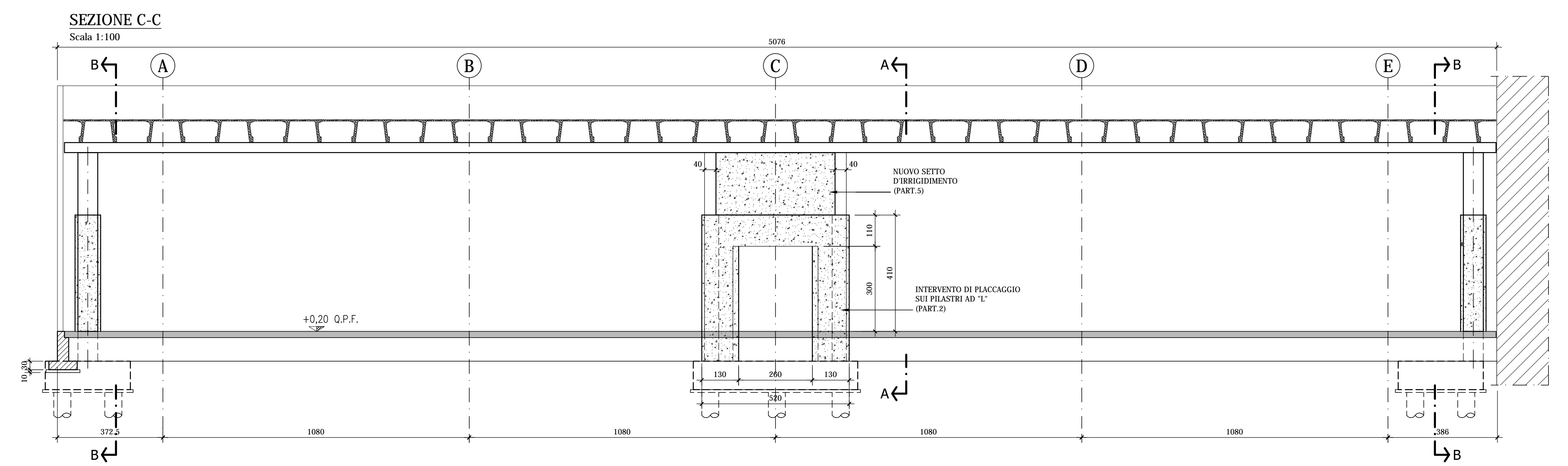
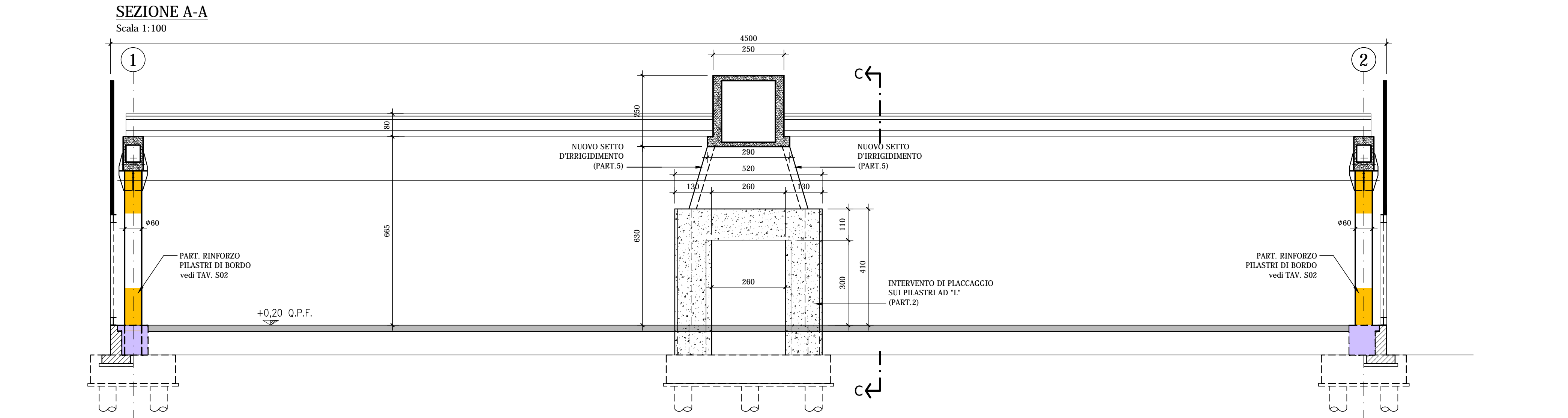
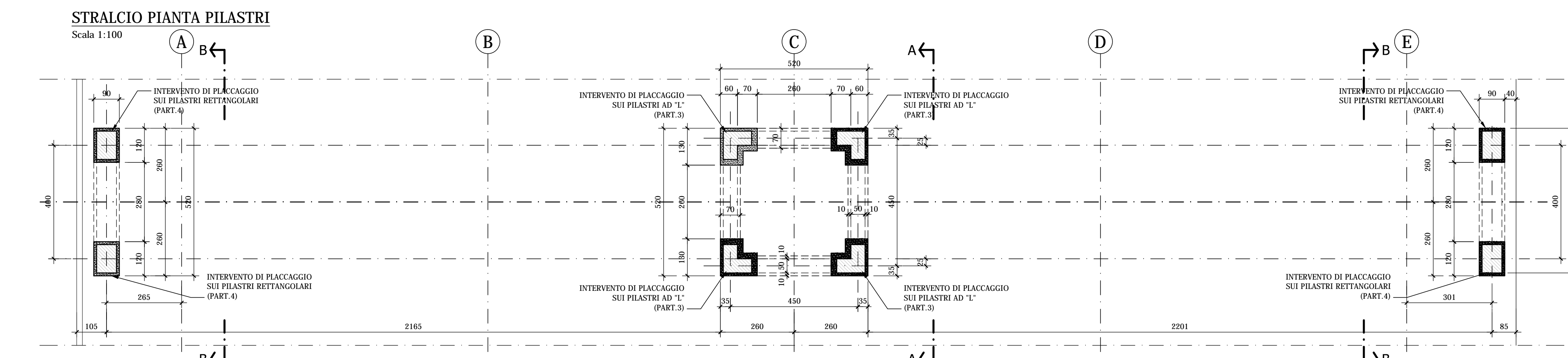
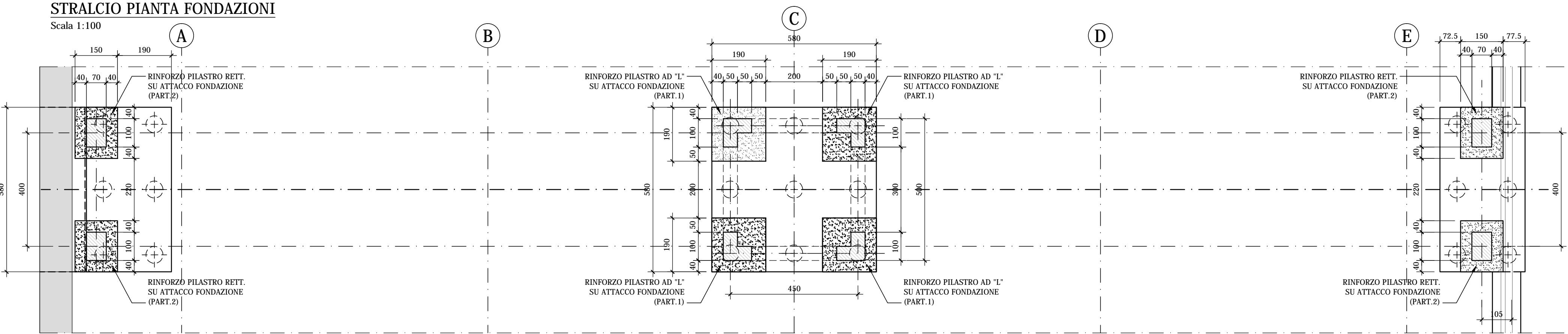
Consulente Impianti Elettrici e Meccanici: Ing. Paolo Trapella  
Collaboratori: Ing. Roberto Caselli  
Per.Ind. Andrea Scarletti

POS. 6931 tav P1-S02 scala 1:100-1:20 data 22.03.2016

Oggetto dell'elaborato: PADIGLIONE 1  
NUOVI CONTROVENTI METALLICI - INTERVENTI SUI PILASTRI DI BORDO  
SEZIONE E PARTICOLARI

revisione	descrizione	elaborato	data
1			
2			
3			





**NOTA:**  
- SI PREScrive IL TRATTAMENTO DELLE SUPERFICI DEI PILASTRI DI CALCESTRUZZO DA PIACCARSI AL FINE DI RENDERE SCABRE LA SUPERFICIE

**PRESCRIZIONI SUI MATERIALI AD USO STRUTTURALE**

- ACCIAIO PER PROFILI LAMINATI A CALDO E PIASTRE: tipo S275 JR CONFORME D.M. 14.01.2008
- BULLONI non a serraggio controllato SB (EN15048-1): VITE CL.8.8 - DADO CL.10 - ROND. A2

TUTTI I MATERIALI PER USO STRUTTURALE DEVONO ESSERE IDENTIFICATI E QUALIFICATI SOTTO LA RESPONSABILITÀ DEI PRODUTTORI ED ACCETTATI DAL D.L. IN CONFORMITÀ A QUANTO PRESCRITTO AL CAPITOLO 11 DEL D.M. 14.01.2008

**CALCESTRUZZO**

- CLS PER LE STRUTTURE IN FONDAZIONE ED ELEVAZIONE: CLASSE C28/35

**ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO B400C (EX FeB440C)**

- TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO  $\geq f_y$  nom. 450 N/mm<sup>2</sup>
- TENSIONE CARATTERISTICA DI ROTTURA  $\geq f_t$  nom. 540 N/mm<sup>2</sup>
- $1.15 \leq (f_t/f_y) \leq 1.35$
- ALLUNGAMENTO (Ago)  $k \geq 7.5 \%$

**ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE E PER STRUTTURE COMPOSITE**  
S 275 (EX Fe430) CONFORME A UNI EN 10025-2

$t \leq 40$  mm.  $\left\{ \begin{array}{l} f_yk \geq 275 \text{ N/mm}^2 \\ R_k \geq 430 \text{ N/mm}^2 \end{array} \right.$

$40 \text{ mm.} < t < 80 \text{ mm.} \left\{ \begin{array}{l} f_yk \geq 255 \text{ N/mm}^2 \\ R_k \geq 410 \text{ N/mm}^2 \end{array} \right.$

IN ZONA SISMICA SOVRARRESISTENZA  $r_d (= f_{yk}) \leq 1.20$

**BULLONI AD ALTA RESISTENZA CLASSE 8.8**  $\left\{ \begin{array}{l} f_yk \geq 640 \text{ N/mm}^2 \\ R_k \geq 800 \text{ N/mm}^2 \end{array} \right.$

**MATERIALE COMPOSITO:**

- TESSUTO UNIDIREZIONALE, GRAMMATURA 400 g/m<sup>2</sup>
- RESISTENZA A TRAZIONE 4400 MPa
- MATRICE POLIMERICA BICOMPONENTE

**TRATTAMENTI PROTETTIVI**

- SI PREVEDE ZINCATURA A CALDO (CONFORME ALLA UNI EN ISO 1461:2009 E UNI EN ISO 14713:2010 PARTE 1 e 2) E ALMENO 2 MANI DI ANTRUGGINE

**NOTA GENERALE:** SI PRESCRIVONO TUBOLARI FORMATI A CALDO

**NORMATIVA DI RIFERIMENTO:**

- D.M. 14.01.2008 "APPROVAZIONE DELLE NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI"
- CIRCOLARE ESPLICATIVA N° 617 DEL 02.02.2009 AL D.M. 14.01.2008

**ALTRE NORME E DOCUMENTI TECNICI INTEGRATIVI:**

- UNI EN 1998-4:2006
- UNI EN 1992-1-1:2005

NOTE GENERALI			
TABELLE SERRAGGIO BULLONI			
Ts (Nm)			
M	8.8	M.10	10.9
12	90	112	
14	144	180	
16	225	281	
18	309	387	
20	439	549	
22	597	747	
24	759	940	
27	1110	1388	
30	1508	1885	

Simbolo	BULLONE	FORO	COMPOSIZIONE BULLONE
M	M.10	ø11.0	
12	M.12	ø13.0	
14	M.14	ø15.0	
16	M.16	ø17.0	
18	M.18	ø19.0	
20	M.20	ø21.0	
22	M.22	ø23.5	
24	M.24	ø25.5	
27	M.27	ø28.5	
30	M.30	ø31.5	

FORI NELL'ACCIAIO: DIAMETRO BULLONE + 1 mm (PER  $\phi_{min} \leq 20$  mm.) / + 1.5 mm. (PER  $\phi_{min} \geq 20$  mm.)

SE NON INDICATO LE SALDATURE SI INTENDONO LATO PARI A 0.7 LO SPESSORE MINIMO

SALDATURE DA EFFETTUARSI IN OFFICINA, CON CONTROLLO DELLE INTEGRITÀ DELLE STESS E CERTIFICAZIONE DI CORRETTA ESECUZIONE A REGOLA D'ARTE SECONDO LE PRESCRIZIONI DI NORMATIVA, PREVIA PREPARAZIONE DEI LIMBI

**Regione Emilia-Romagna**

**COMUNE DI FERRARA**  
Città Universitaria dell'Emilia

**FERRARA FIERE CONGRESSI**

Proprietà: FERRARA FIERE CONGRESSI S.r.l.  
Conduttore: FERRARA FIERE CONGRESSI S.r.l.  
Cantiere: VIA DELLA FIERA 11, FERRARA

Progettista: Ing. Davide Grandis  
Collaboratore: Ing. Matteo Vincenzi

**mezzadri ingegneria s.r.l.**  
società di ingegneria  
via Malatesta, 35 - 44100 FERRARA  
tel. +39 0532 765117  
fax +39 0532 769513  
e-mail: info@mezzadriingegneria.it

Consulente Impianti Elettrici e Meccanici: Ing. Paolo Trapella  
Collaboratori: Ing. Roberto Caselli  
Per.Ind. Andrea Scarletti

**STEP**  
Engineering Srl  
via Pantheonale, 87 - 44123 FERRARA  
Tel. +39 0532 740050  
fax +39 0532 743918  
e-mail: segreteria@studi-step.it

POS. 6931 tav. P1-503 scala 1:100-1:50-1:20 data 22.03.2016

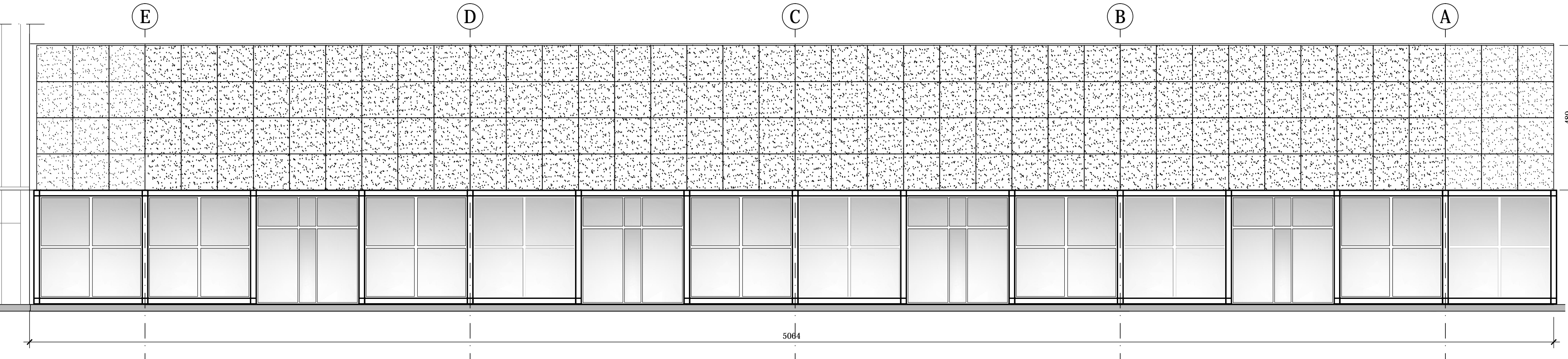
Oggetto dell'elaborato: PADIGLIONE 1  
INTERVENTO DI RINFORZO DEI PILASTRI CENTRALI  
SEZIONE E PARTICOLARI

revisione	descrizione	elaborato	data
1			
2			
3			



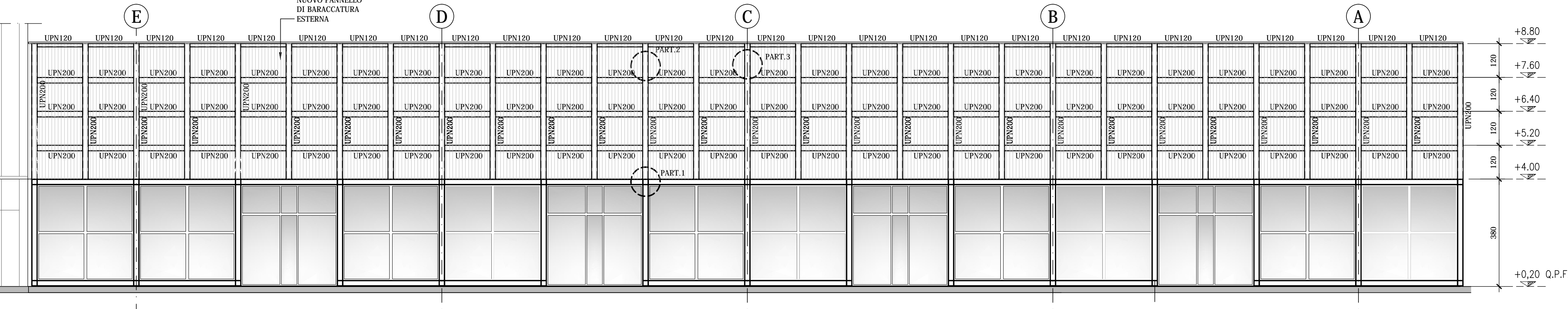
PROSPETTO NORD-OVEST - STATO DI FATTO

Scala 1:100



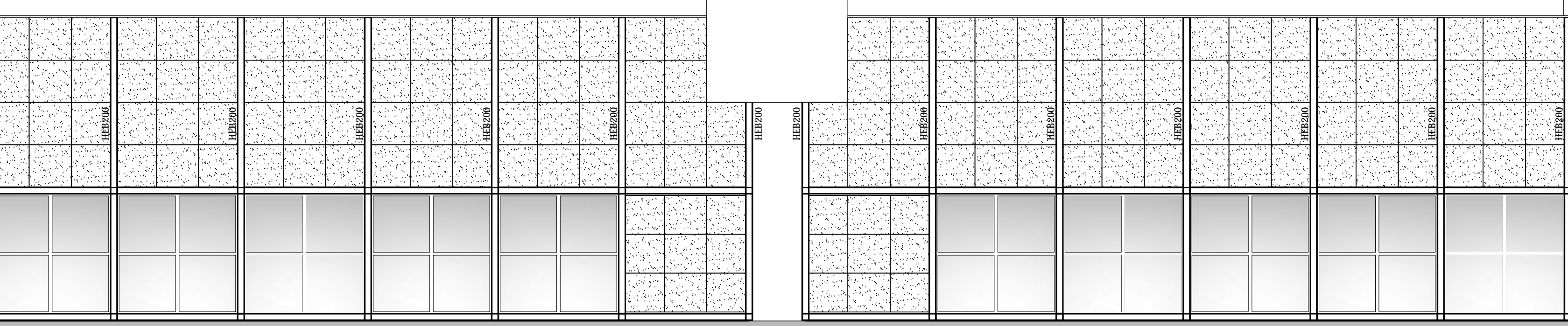
PROSPETTO NORD-OVEST - PROGETTO

Scala 1:100



PROSPETTO SUD-OVEST - STATO DI FATTO

Scala 1:100

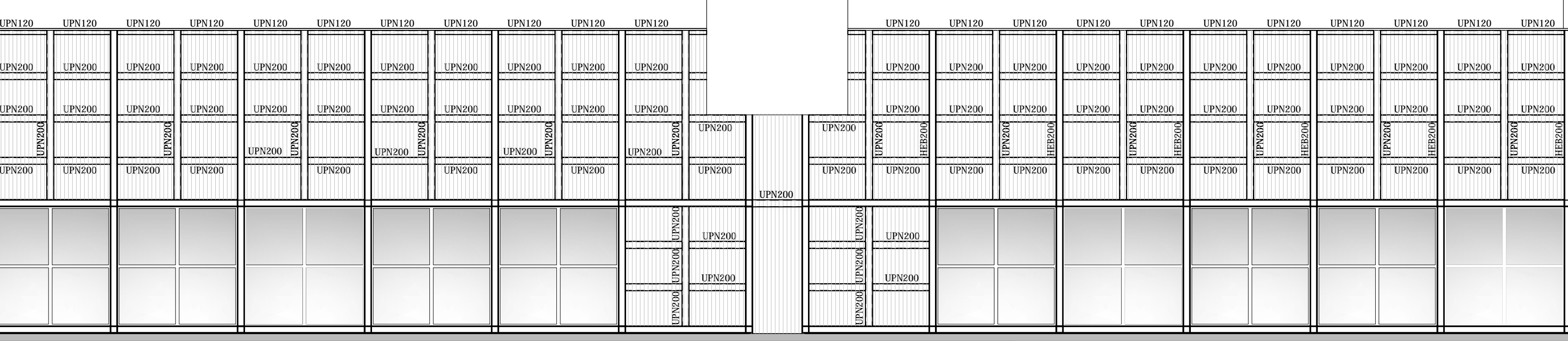


NOTA:  
DETERMINAZIONE SUPERFICIE TOTALE DEMOLITA  
RELATIVAMENTE AI PANNELLI DI TAMPONAMENTO DI FACCIATA:

- PROSPETTO NORD-OVEST: 243.07mq
- PROSPETTO SUD-OVEST: 238.72mq
- PROSPETTO SUD-EST: 192.00mq
- TOTALE: 673.79mq

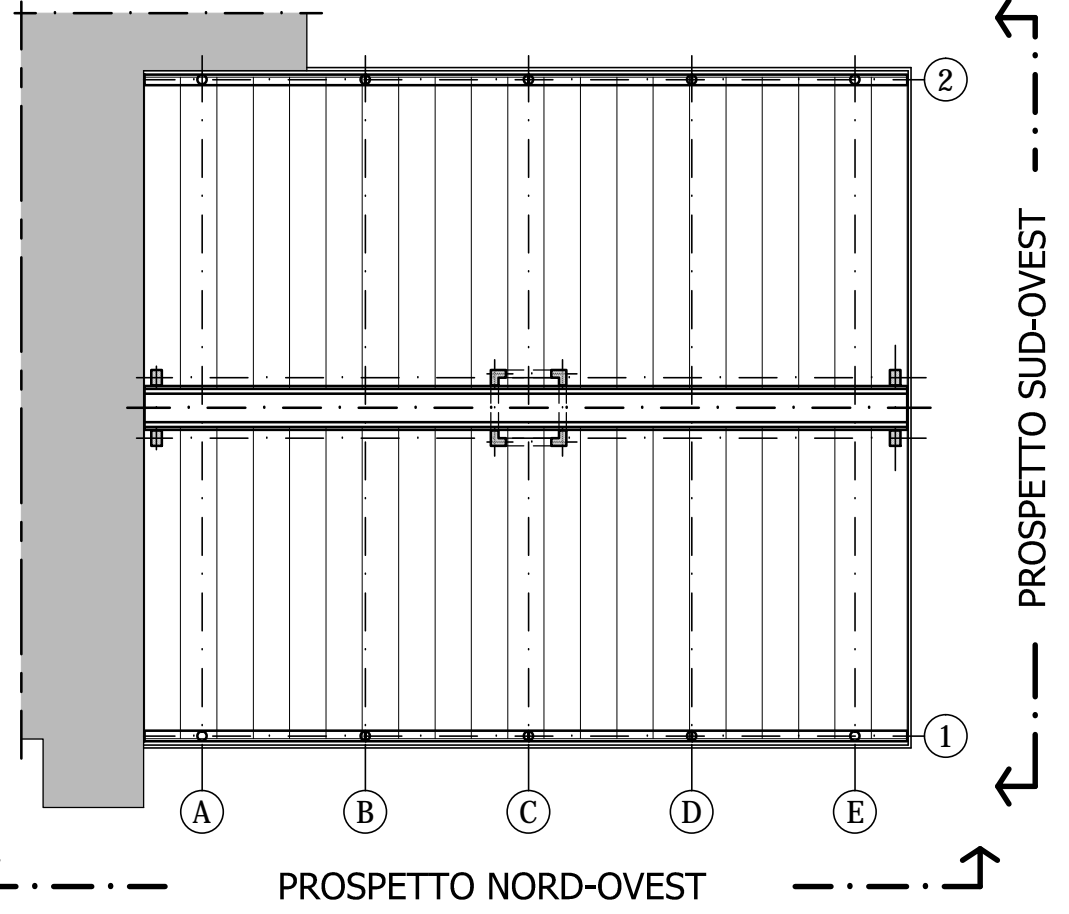
PROSPETTO SUD-OVEST - PROGETTO

Scala 1:100



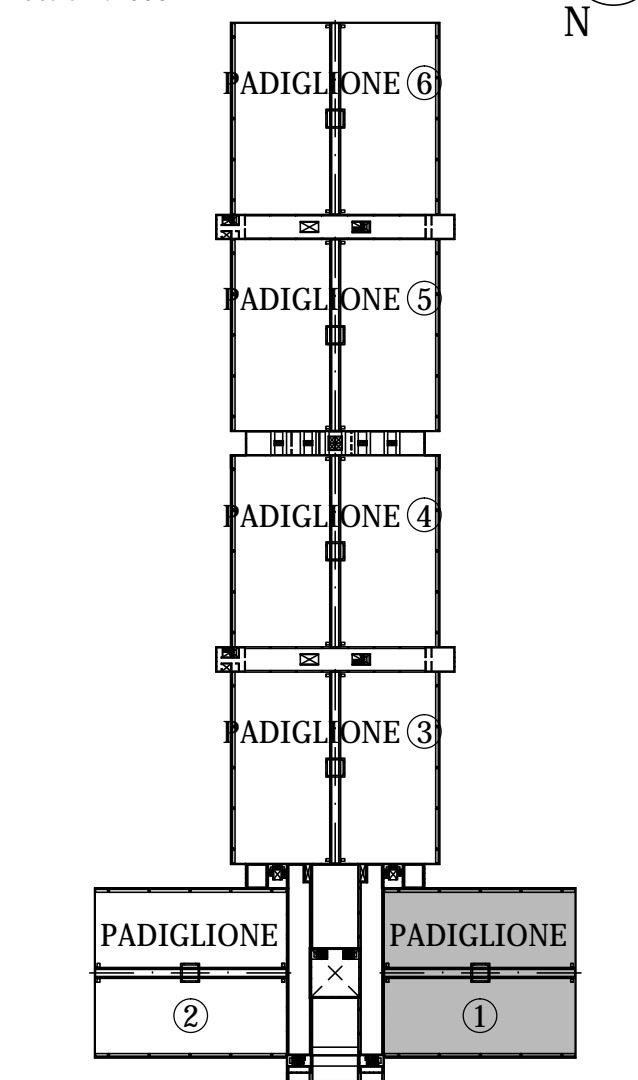
PIANTA PADIGLIONE 1

Scala 1:500



PIANTA GENERALE

Scala 1:2000



PRESCRIZIONI SUI MATERIALI AD USO STRUTTURALE

- ACCIAIO PER PROFILI LAMINATI A CALDO E PIASTRE: tipo S275 JR CONFORME D.M. 14.01.2008
- BULLONI non a serraggio controllato SB (EN15048-1): VITE CL.8.8 - DADO CL.10 - ROND. A2

TUTTI I MATERIALI PER USO STRUTTURALE DEVONO ESSERE IDENTIFICATI E QUALIFICATI SOTTO LA RESPONSABILITA' DEL PRODUTTORE ED ACCETTATI DAL D.L. IN CONFORMITA' A QUANTO PRESCRITTO AL CAPITOLO 11 DEL D.M. 14.01.2008

CALCESTRUZZO :

- CLS PER LE STRUTTURE IN FONDAZIONE ED ELEVAZIONE : CLASSE C28/35

ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO B450C (EX FcB450C) :

- TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVIMENTO  $\geq f_y$  nom. 450 N/mm.
- TENSIONE CARATTERISTICA DI ROTTTURA  $\geq f_t$  nom. 540 N/mm.
- $1.15 \leq (f_t/f_y) k \leq 1.35$
- ALLUNGAMENTO (Agt)  $k \geq 7.5 \%$

ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE E PER STRUTTURE COMPOSTE :

S 275 (EX Fe430) CONFORME A UNI EN 10025-2

$t \leq 40$ mm.	$\left\{ \begin{array}{l} f_{yk} \geq 275 \text{ N/mm}^2 \\ f_{tk} \geq 430 \text{ N/mm}^2 \end{array} \right.$
$40 \text{ mm.} \leq t < 80$ mm.	$\left\{ \begin{array}{l} f_{yk} \geq 255 \text{ N/mm}^2 \\ f_{tk} \geq 410 \text{ N/mm}^2 \end{array} \right.$

IN ZONA SISMICA SOVRARESISTENZA  $r_d (= f_{ym}) \leq 1.20$

BULLONI AD ALTA RESISTENZA CLASSE 8.8 - f<sub>y</sub>b 649 N/mm<sup>2</sup>.  
- f<sub>t</sub>b 800 N/mm<sup>2</sup>.

MATERIALE COMPOSITO:

- TESSUTO UNIDIREZIONALE, GRAMMATURA 400 g/m<sup>2</sup>
- RESISTENZA A TRAZIONE 4400 MPa
- MATRICE POLIMERICA BICOMPONENTE

TRATTAMENTI PROTETTIVI

- SI PREVEDE ZINCATURA A CALDO (CONFORME ALLA UNI EN ISO 1461:2009 E UNI EN ISO 14713:2010 PARTE 1 e 2) E ALMENO 2 MANI DI ANTRUGGINE

NORMATIVA DI CALCOLO ADOTTATA

NORMATIVA DI RIFERIMENTO :

- DM 14.01.2008 " APPROVAZIONE DELLE NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI
- CIRCOLARE ESPLICATIVA N° 617 DEL 02.02.2009
- AL DM 14.01.2008

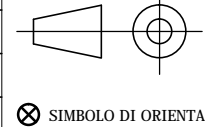
ALTRE NORME E DOCUMENTI

- TECNICI INTEGRATIVI : - UNI EN 1998-4:2006
- UNI EN 1992-1-1:2005

NOTE GENERALI

TABELLE SERRAGGIO BULLONI

	Ts (Nm)
M	8.8 10.9
12	90 113
14	144 180
16	225 281
18	309 387
20	439 549
22	597 747
24	759 949
27	1110 1388
30	1508 1885



SIMBOLO	BULLONE	FORO	COMPOSIZIONE BULLONE
⊗	M.10	ø11.0	r <sup>1</sup> VITE ISO4014 (6.8)
⊗	M.12	ø13.0	r <sup>1</sup> DADO ISO4032 (8)
⊗	M.14	ø15.0	r <sup>1</sup> ROND. ISO7089 (A2)
⊗	M.16	ø17.0	
⊗	M.18	ø19.0	r <sup>1</sup> VITE ISO4014 (8.8)
⊗	M.20	ø21.0	r <sup>1</sup> DADO ISO4032 (10)
⊗	M.22	ø23.5	r <sup>1</sup> ROND. ISO7089 (A2)
⊗	M.24	ø25.5	
⊗	M.27	ø28.5	r <sup>1</sup> VITE ISO4014 (10.9)
⊗	M.30	ø31.5	r <sup>1</sup> DADO ISO4032 (12)
⊗			r <sup>2</sup> ROND. ISO7089 (A4)

FORI NELL'ACCIAIO: DIAMETRO BULLONE + 1 mm (PER  $\Phi_{\text{BULLONE}} \leq 20$  mm.) / +1.5 mm. (PER  $\Phi_{\text{BULLONE}} \geq 20$  mm.)

-SE NON INDICATO LE SALDATURE SI INTENDONO LATO PARI A 0.7 LO SPESSORE MINIMO

SALDATURE DA EFFETTUARSI IN OFFICINA, CON CONTROLLO DELLE INTEGRITA' DELLE STESS E CERTIFICAZIONE DI CORRETTA ESECUZIONE A REGOLA D'ARTE SECONDO LE PRESCRIZIONI DI NORMATIVA, PREVIA PREPARAZIONE DEI LEMBI

Regione Emilia-Romagna

COMUNE DI FERRARA  
Città Patrimonio dell'Umanità



Proprietà : FERRARA FIERE CONGRESSI S.r.L.  
Conduttore : FERRARA FIERE CONGRESSI S.r.L.  
Cantiere : VIA DELLA FIERA 11, FERRARA

Progettista: Ing. Davide Grandis  
Collaboratore: Ing. Matteo Vincenzi

mezzadri ingegneria s.r.l.

società di ingegneria  
via Mulino, 35 44100 FERRARA  
tel. +39 0532 745117  
fax +39 0532 745113  
e-mail: info@mezzadriingegneria.it



Consulente Impianti Elettrici e Meccanici: Ing. Paolo Trapella  
Collaboratori: Ing. Roberto Caselli  
Per.Ind. Andrea Scarletti

STEP  
Engineering Srl  
via Pantheon, 87 44123 FERRARA  
Tel. +39 0532 740050  
fax +39 0532 742818  
e-mail: ingegneria@studio-step.it

POS.	6931	tav	P1-S04	scala	1:100-1:10	data	22.03.2016
------	------	-----	--------	-------	------------	------	------------

Oggetto dell'elaborato:

PADIGLIONE 1  
NUOVI PANNELLI DI FACCIATA  
PROSPETTI E PARTICOLARI

revisione	descrizione	elaborato	data
1			
2			
3			