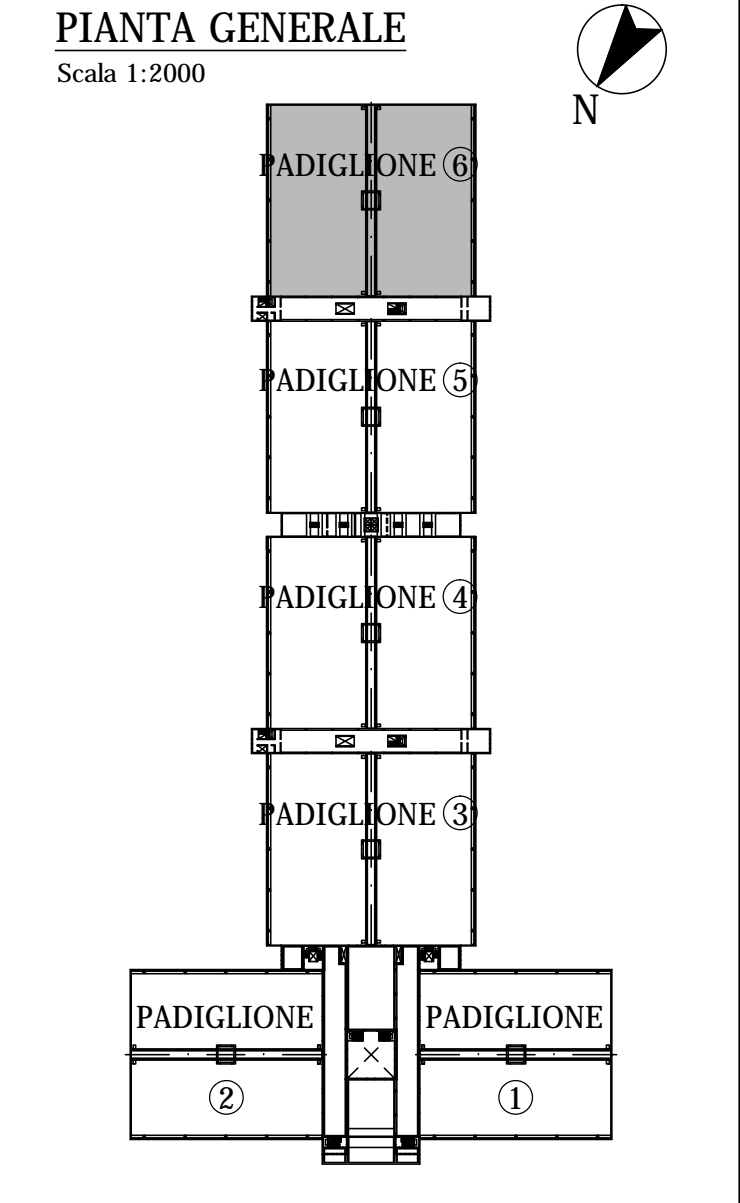
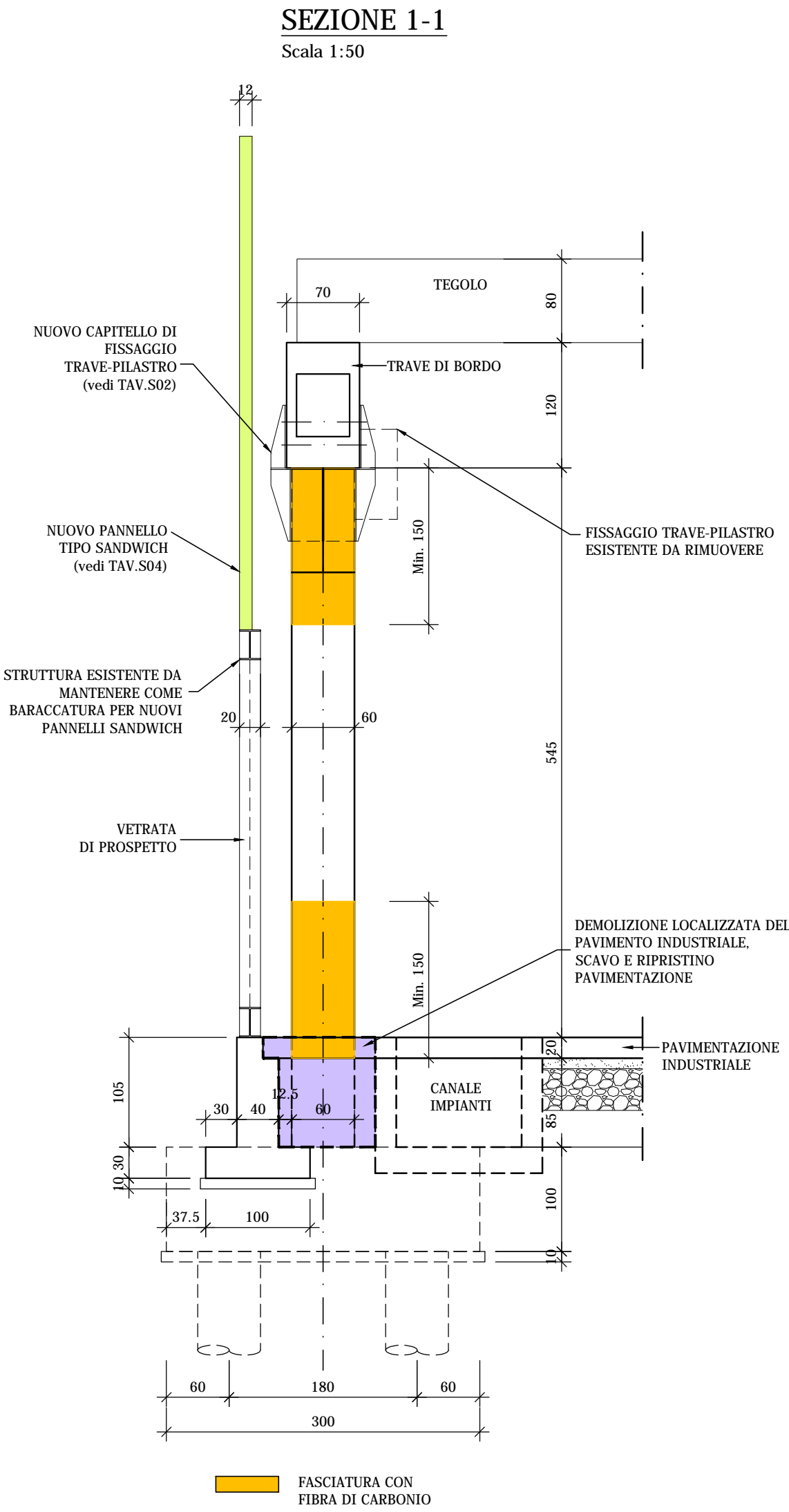


-LEGENDA-

- 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)



NOTE:

LE CARATTERISTICHE DEGLI ELEMENTI STUTTURALI 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 Portogruella, 87 44123 FERRARA
Tel. : +39 0532 740050
fax : +39 0532 742818
e-mail : segreteria@studio-step.it

POS.6931

tav

P6-S01

scala

1:100-1:50

data

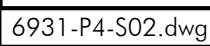
22.03.2016

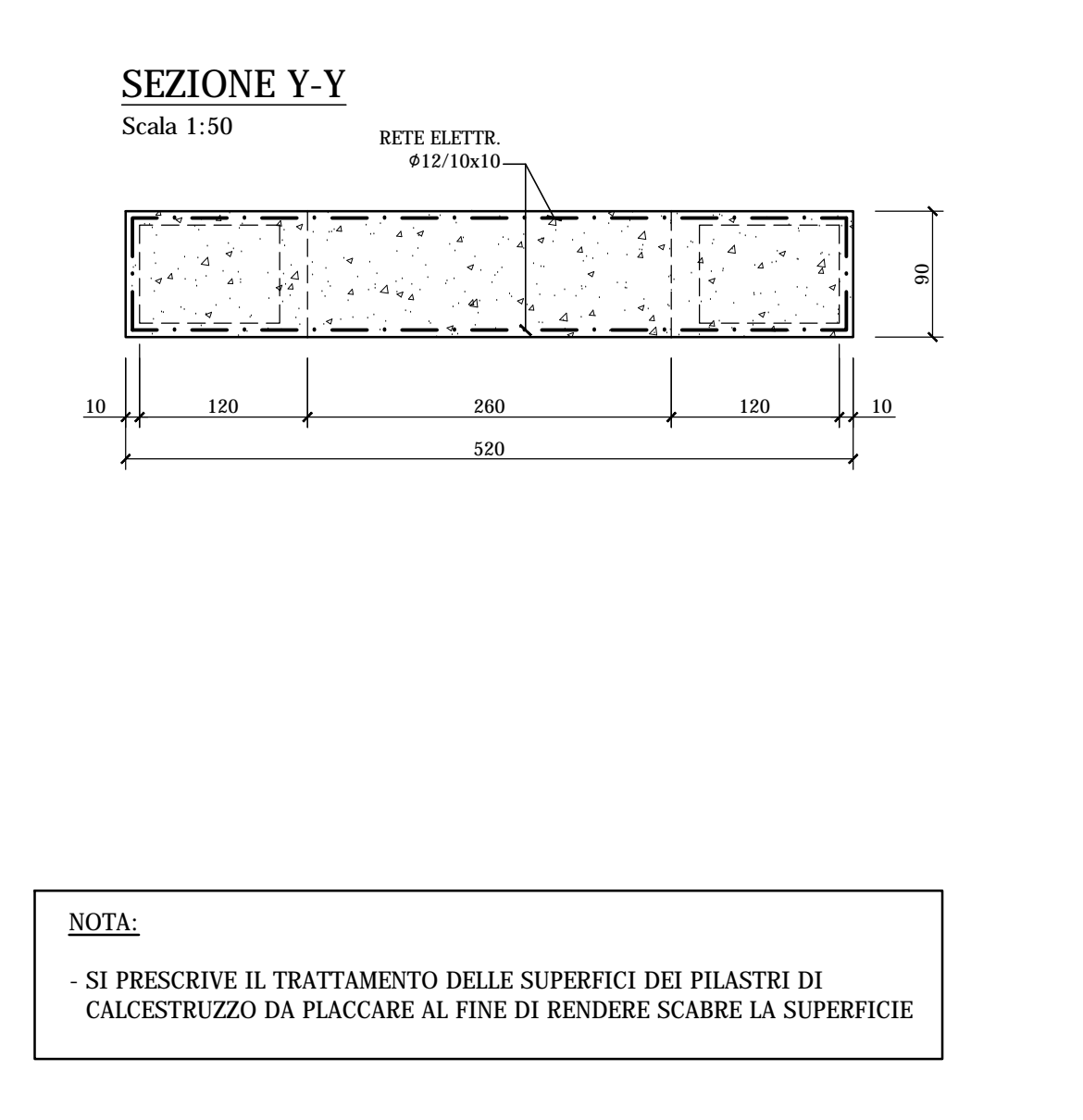
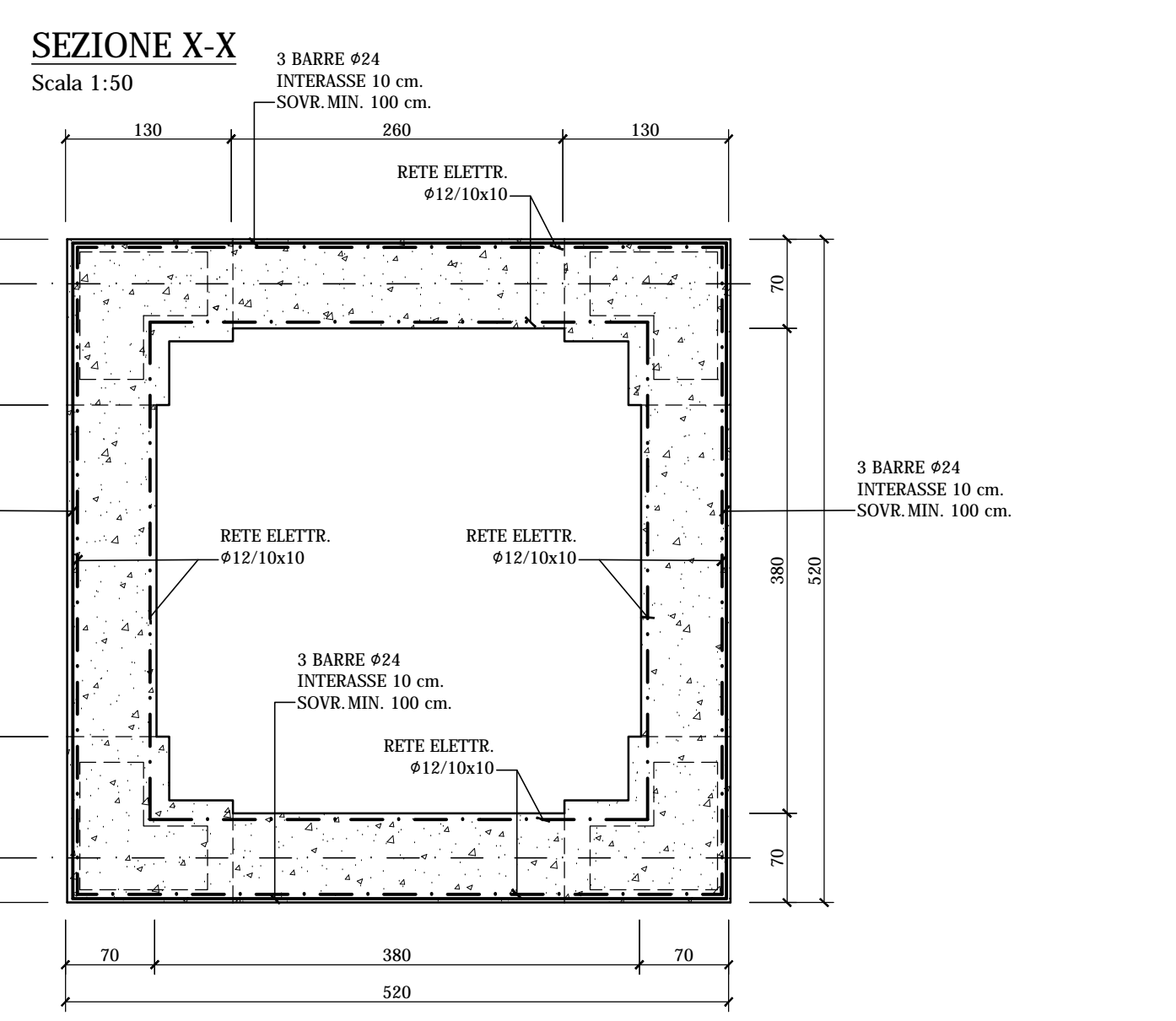
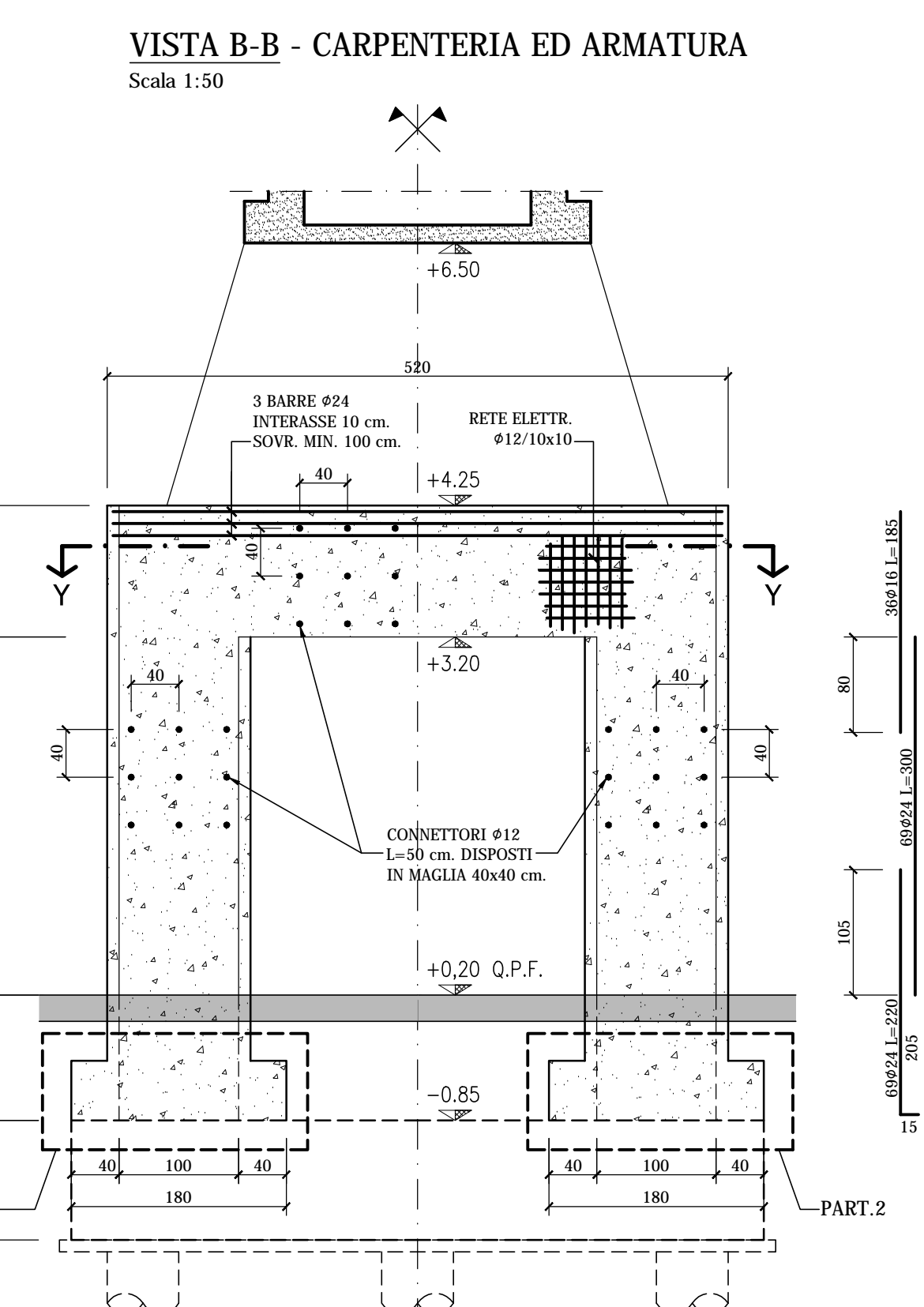
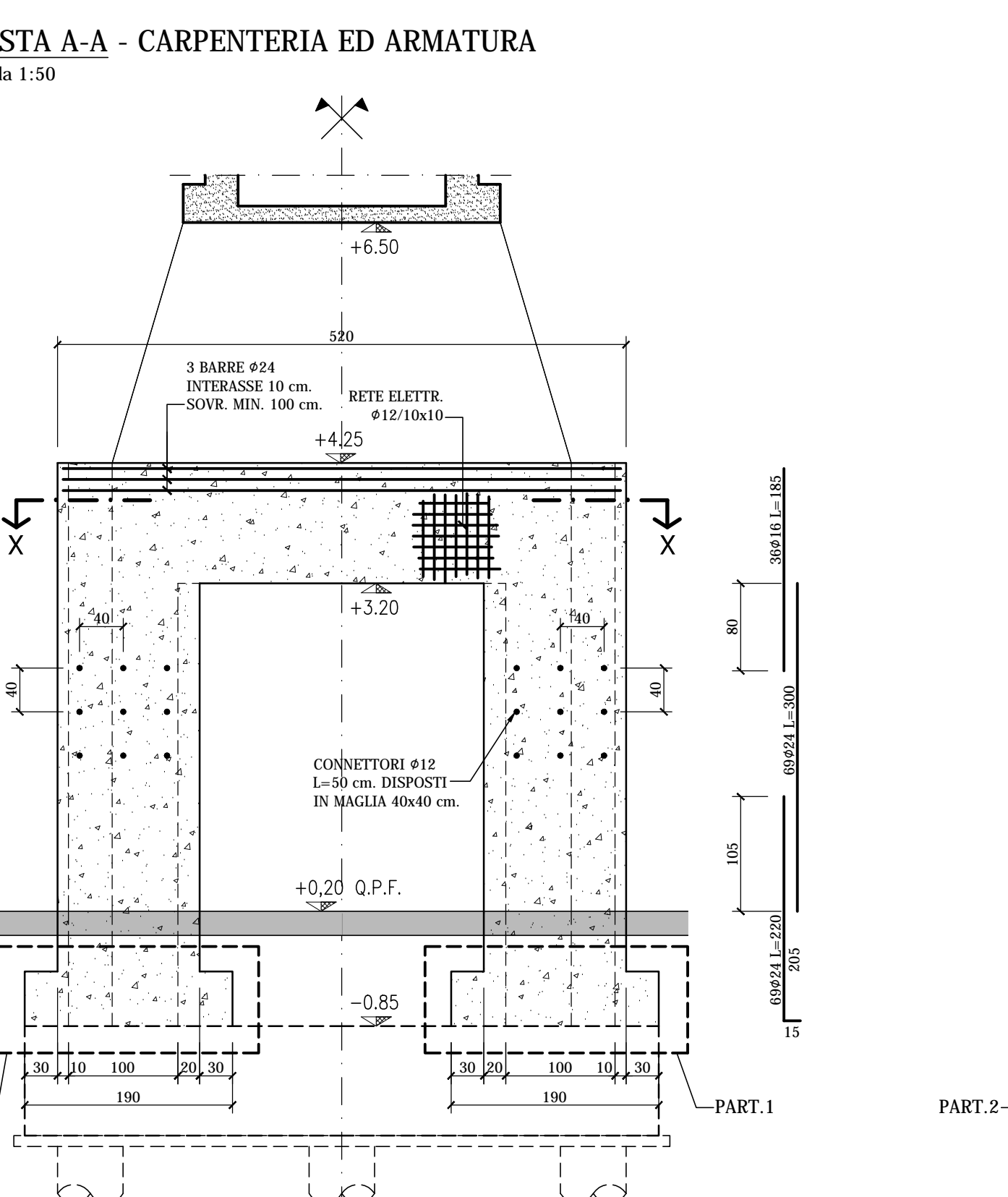
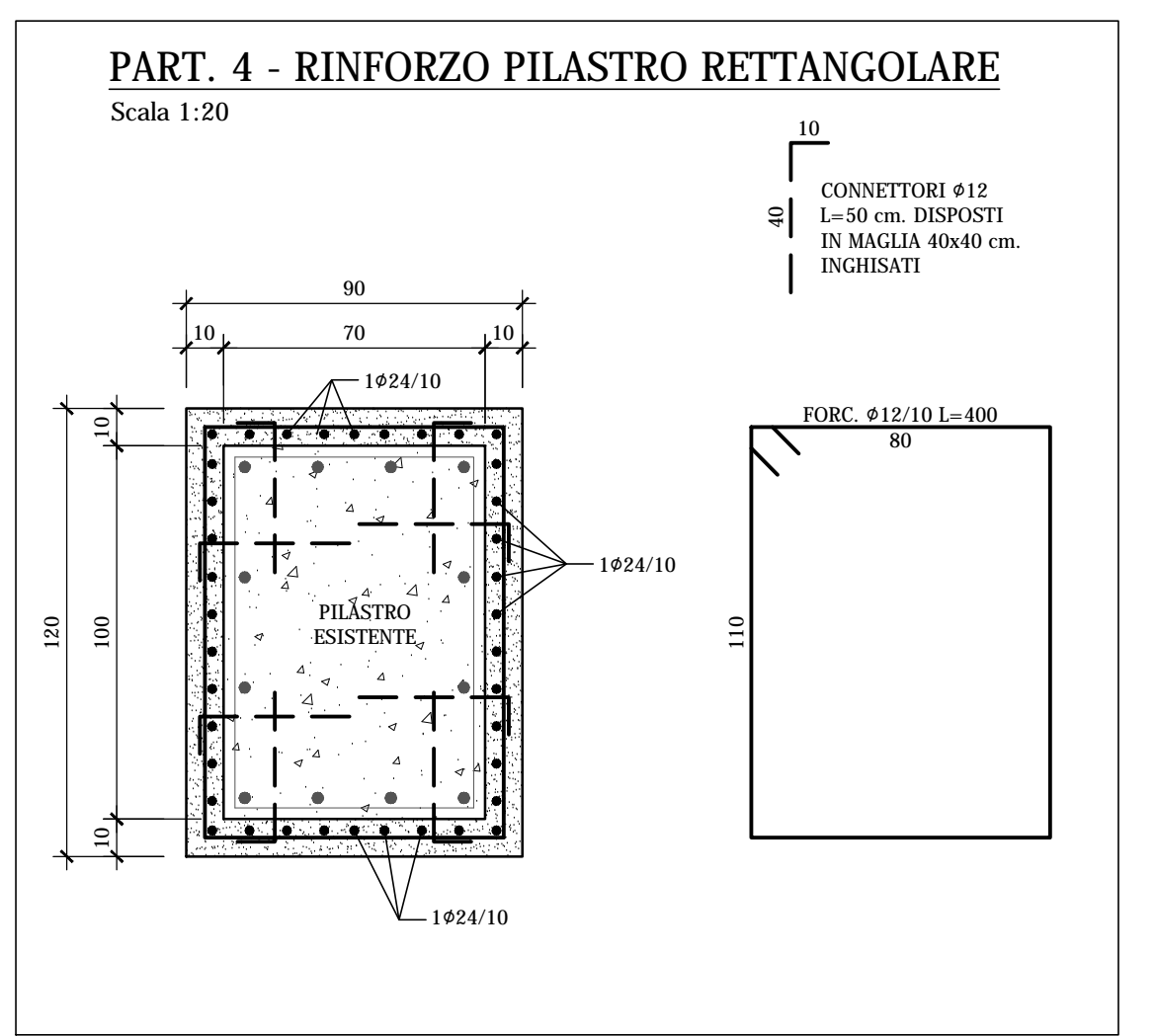
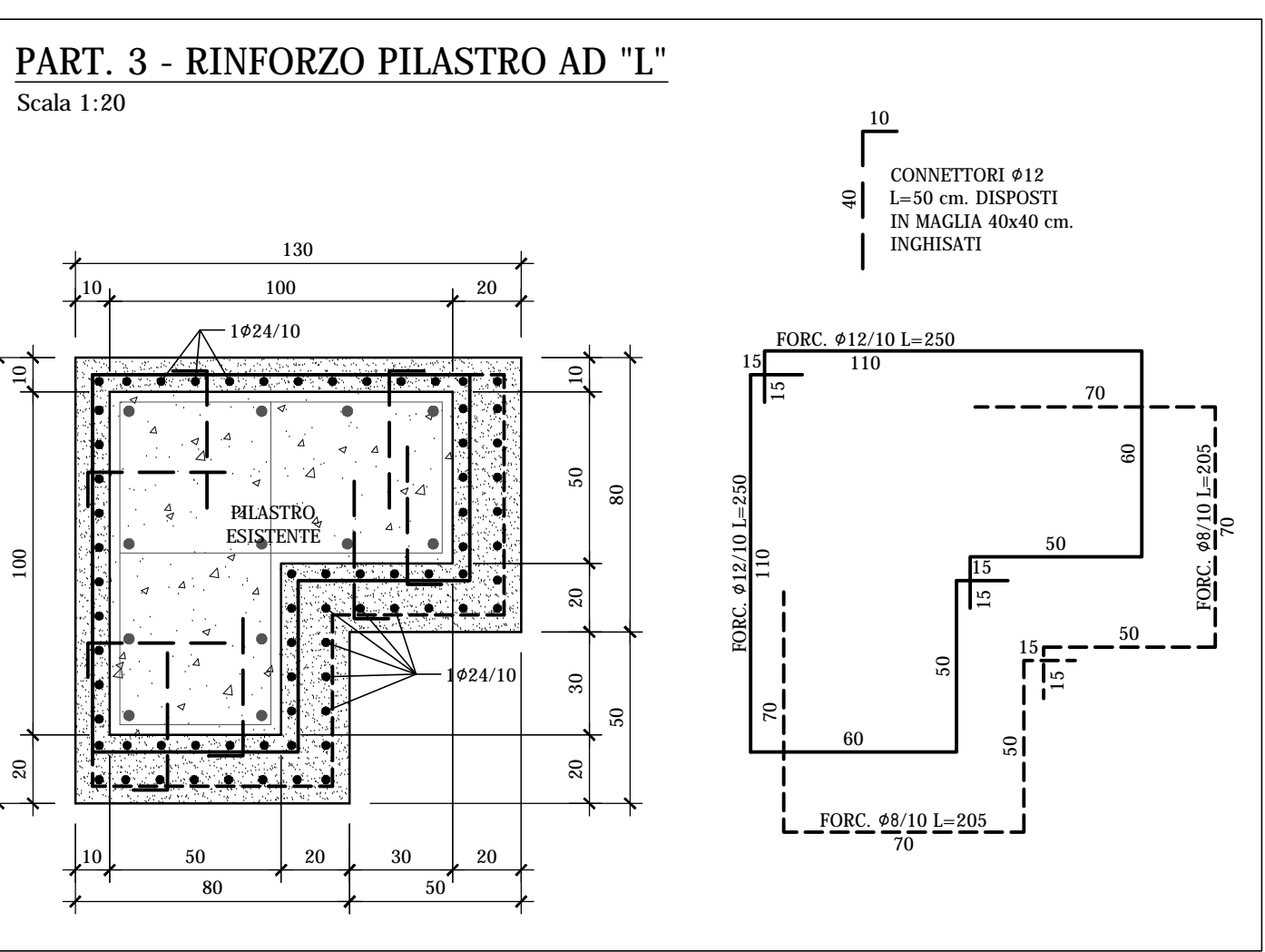
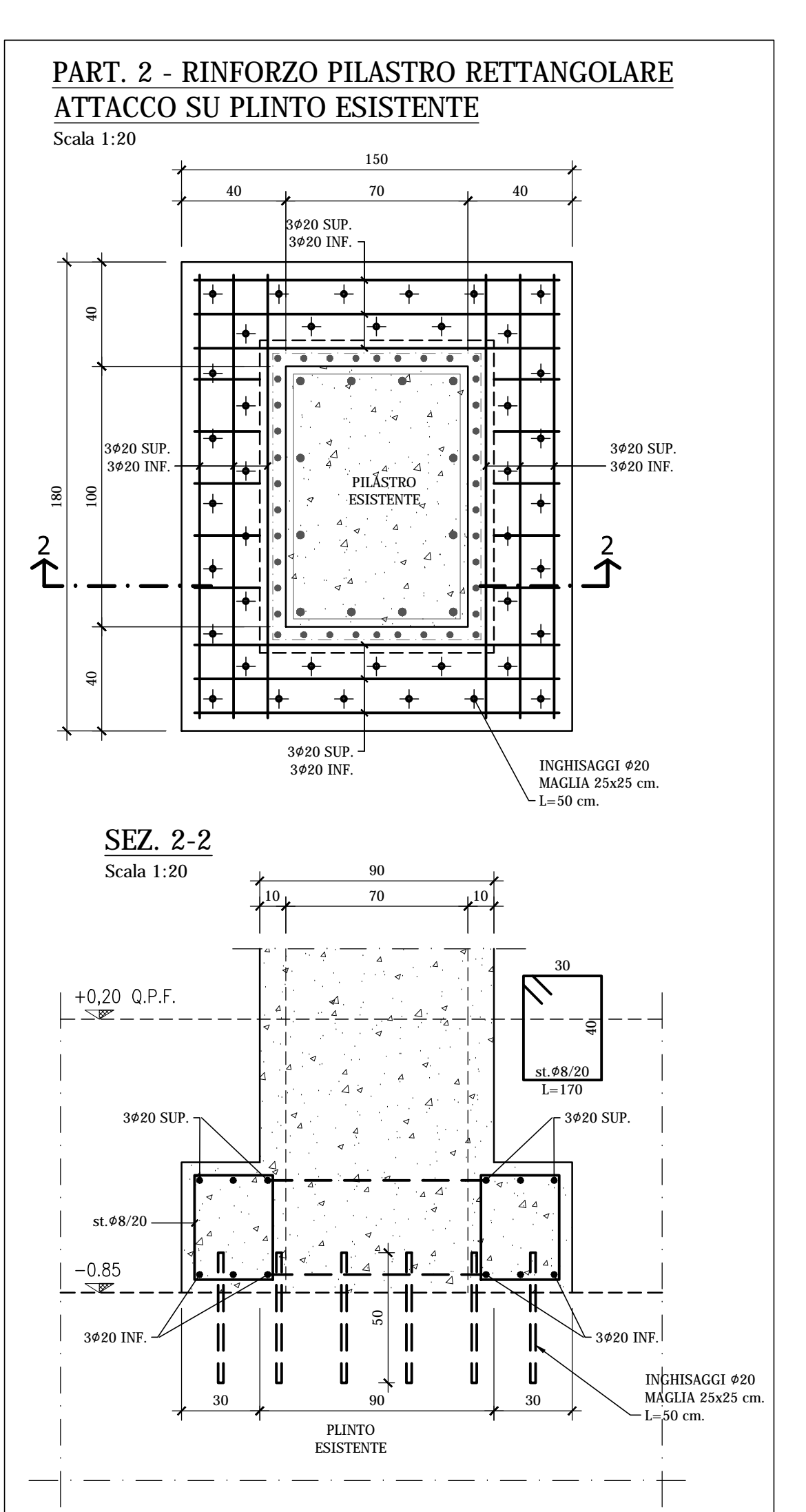
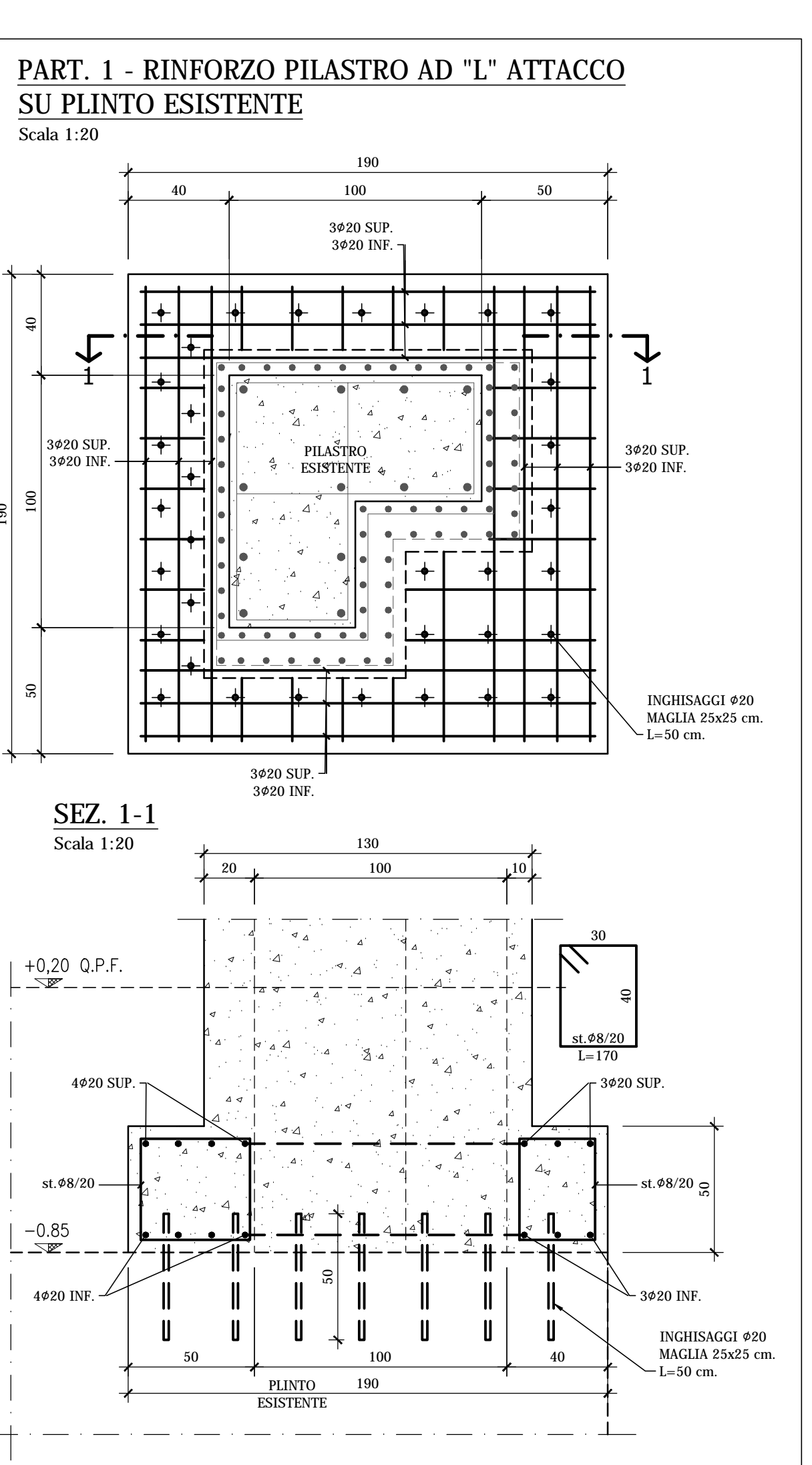
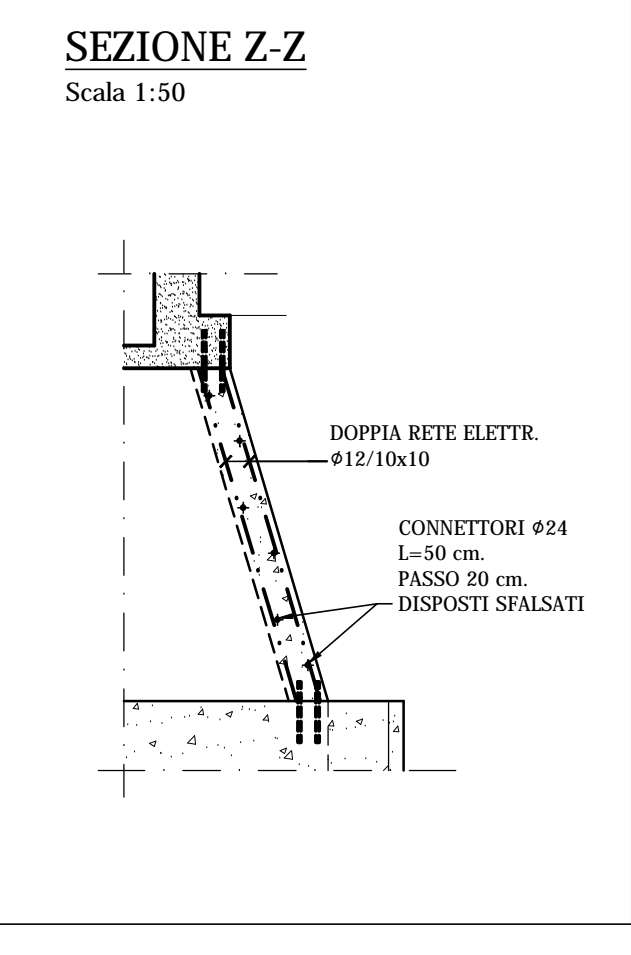
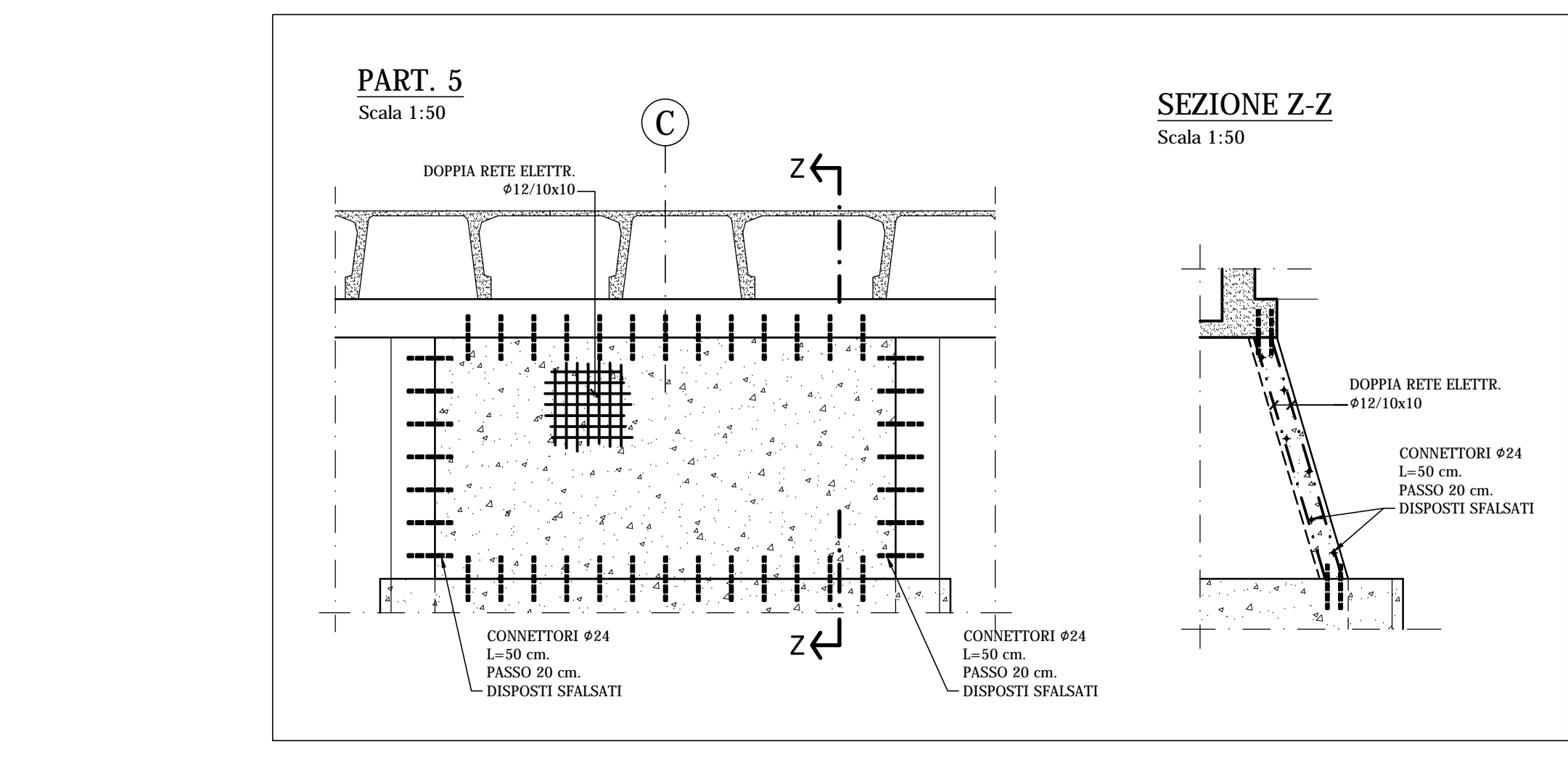
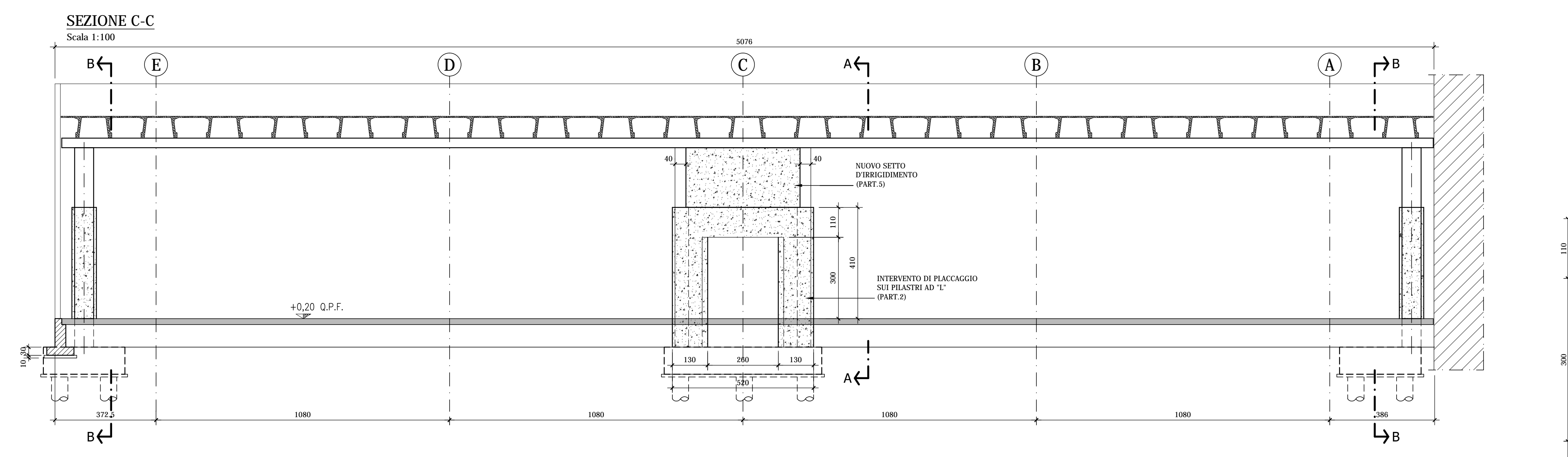
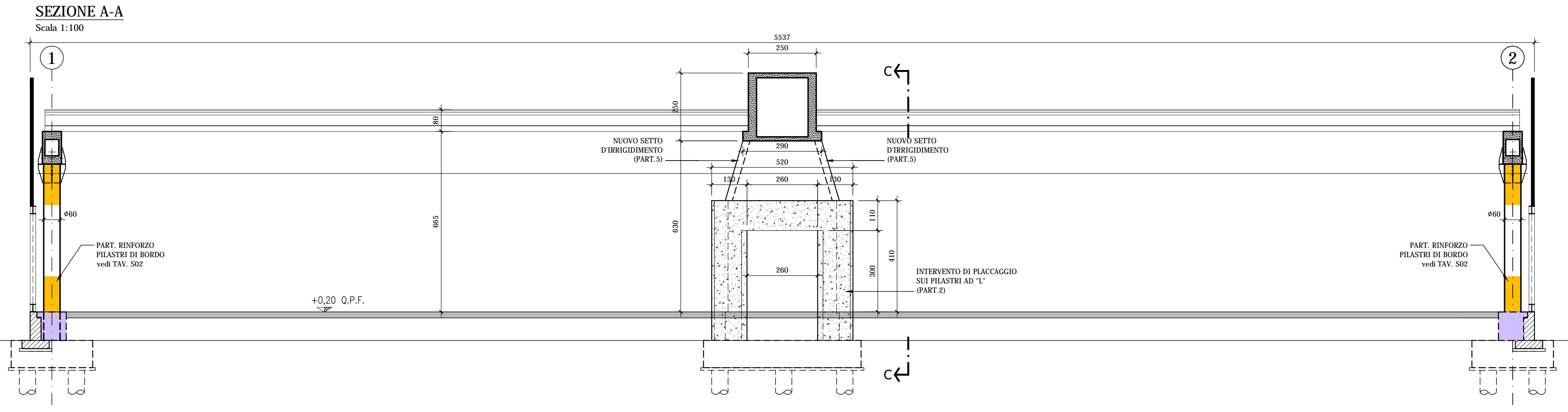
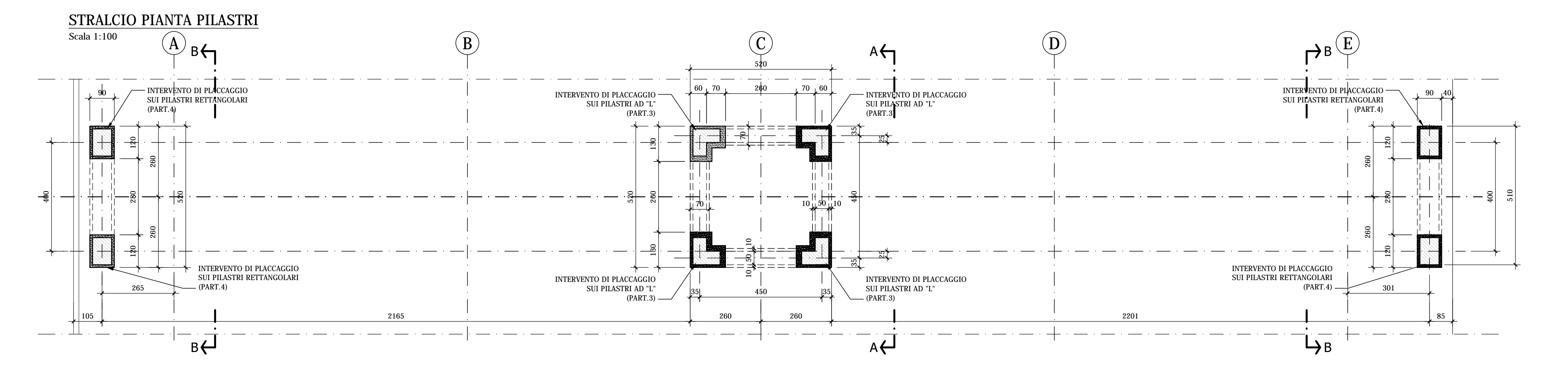
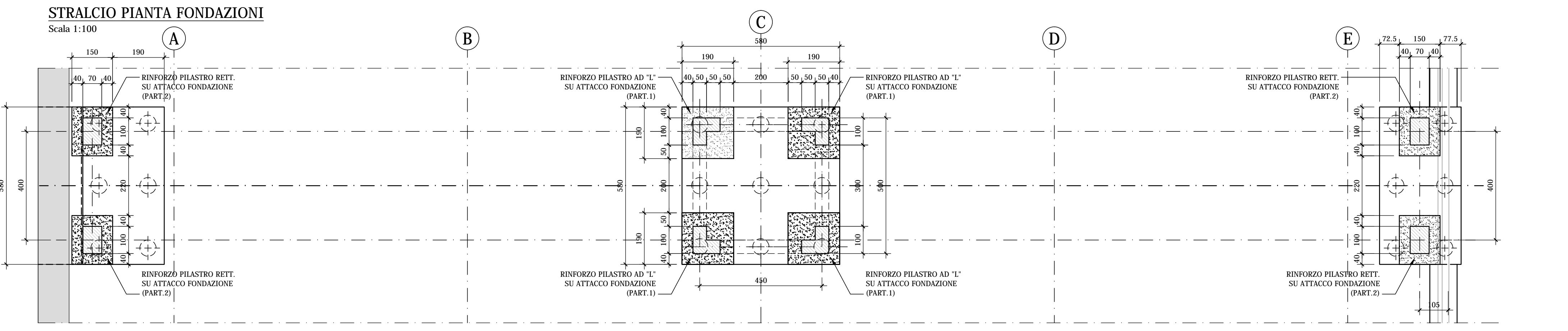
Oggetto dell'elaborato:

PADIGLIONE 6

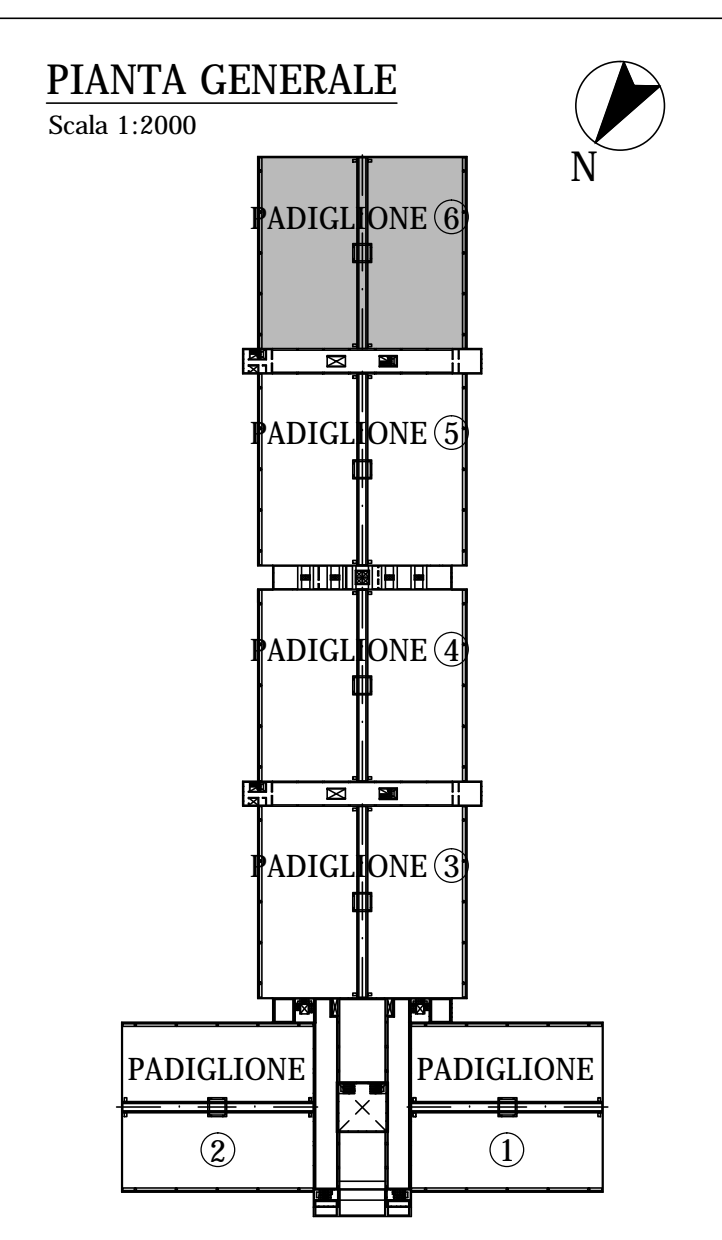
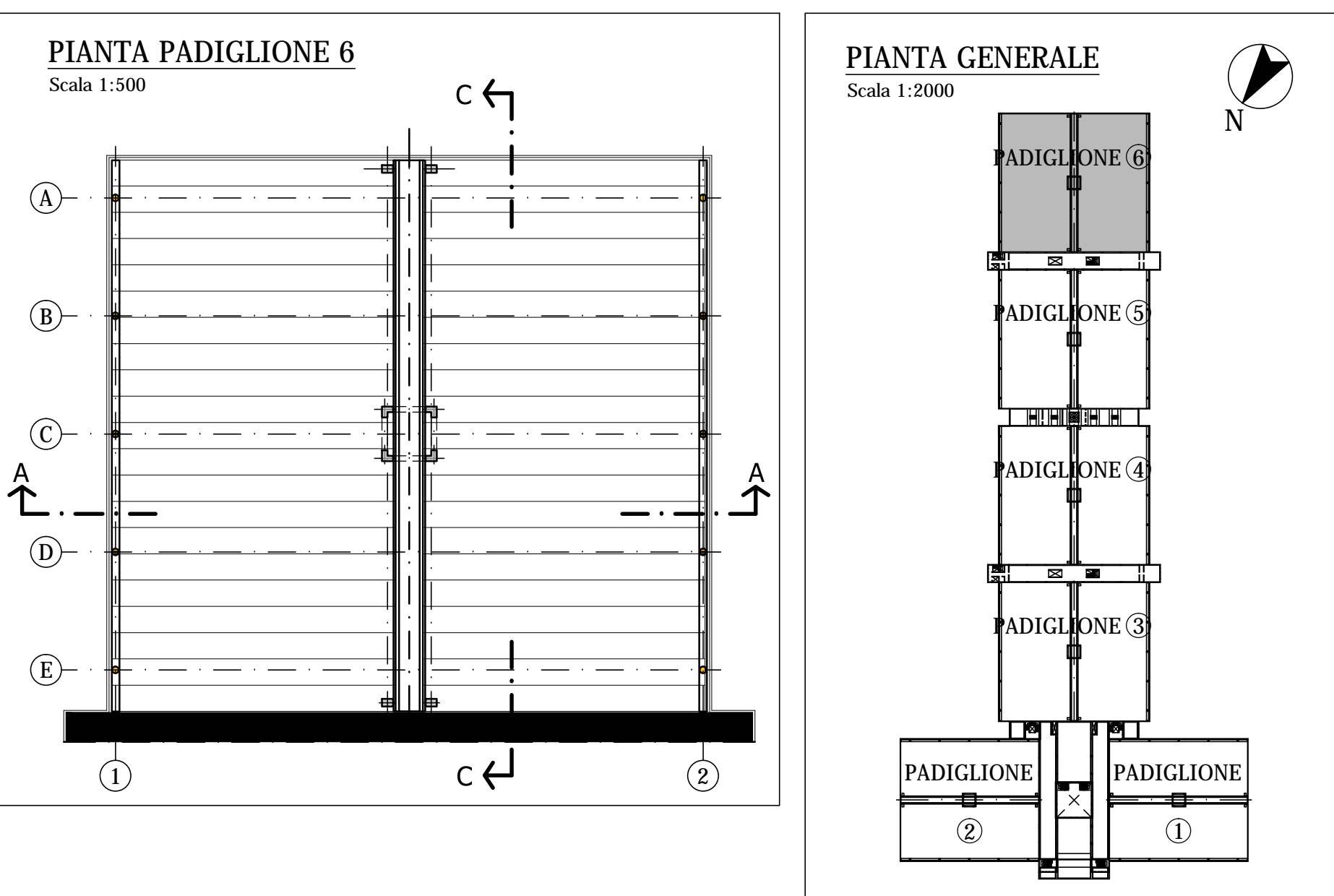
TAVOLA SINOTTICA DEGLI INTERVENTI

| revisione | descrizione | elaborato | data |
|-----------|-------------|-----------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |





NOTA:
- SI PRESCRIVE IL TRATTAMENTO DELLE SUPERFICI DEI PILASTRI DI CALCESTRUZZO DA PLACCARE 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 S8 (EN15048-1): VITE CL8.8 - DADO CL10 - RONDI A2

TUTTI I MATERIALI PER USO STRUTTURALE DEVONO ESSERE IDENTIFICATI E QUALIFICATI SOTTO LA RESPONSABILITÀ DEL PRODUTTORE 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 B45C (EX FcB44K):

- TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO $\geq f_y$ nom. 450 N/mm²
- TENSIONE CARATTERISTICA DI ROTTURA $\geq f_t$ nom. 540 N/mm²
- $1.15 \leq (f_t/f_y) \leq 1.35$
- ALLUNGAMENTO (Ag) $k \geq 7.5 \%$

ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE E PER STRUTTURE COMPOSITE:

S 275 (EX Fc450) CONFORME A UNI EN 10025-2

| | | |
|------------------------------|--|--|
| $t \leq 40$ mm. | $\left\{ \begin{array}{l} f_{yk} 275 \text{ N/mm}^2 \\ f_{yk} 430 \text{ N/mm}^2 \end{array} \right.$ | $\left\{ \begin{array}{l} \text{CL 8.8} \\ \text{CL 8.8} \end{array} \right.$ |
| $40 \text{ mm} < t < 80$ mm. | $\left\{ \begin{array}{l} f_{yk} 275 \text{ N/mm}^2 \\ f_{yk} 255 \text{ N/mm}^2 \\ f_{yk} 410 \text{ N/mm}^2 \end{array} \right.$ | $\left\{ \begin{array}{l} \text{CL 8.8} \\ \text{CL 8.8} \\ \text{CL 8.8} \end{array} \right.$ |

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

BULLONI AD ALTA RESISTENZA CLASSE 8.8

- f_{yk} 640 N/mm²
- f_{tk} 800 N/mm²

MATERIALE COMPOSITO:

- TESSUTO UNIDIREZIONALE, GRAMMATURA 400 g/m²
- 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 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

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

NOTE GENERALI
TABELLE SERRAGGIO BULLONI

| M | Ts (Nm) | Simbolo | BULLONE | FORO | COMPOSIZIONE BULLONE |
|-----|---------|---------|---------|-------|----------------------|
| 8.8 | 10.9 | ⊕ | M.10 | ø11.0 | |
| 12 | 90 | ⊕ | M.12 | ø13.0 | |
| 14 | 144 | ⊕ | M.14 | ø15.0 | |
| 16 | 225 | ⊕ | M.16 | ø17.0 | |
| 18 | 309 | ⊕ | M.18 | ø19.0 | |
| 20 | 439 | ⊕ | M.20 | ø21.0 | |
| 22 | 597 | ⊕ | M.22 | ø23.5 | |
| 24 | 759 | ⊕ | M.24 | ø25.5 | |
| 27 | 1110 | ⊕ | M.27 | ø28.5 | |
| 30 | 1508 | ⊕ | M.30 | ø31.5 | |

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

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

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

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

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

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

Regione Emilia-Romagna

COMUNE DI FERRARA
Città Patrimonio dell'Umanità

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 Molinetta, 35 - 44100 FERRARA
tel. +39 0532 765117
fax +39 0532 769513
e-mail: info@mezzadriingegneria.it

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

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

| revisione | descrizione | elaborato | data |
|-----------|-------------|-----------|------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |

POS. 6931 Tav. P4-S03 scala 1:100-1:50-1:20 data 22.03.2016

Oggetto dell'elaborato: PADIGLIONE 4
INTERVENTO DI RINFORZO DEI PILASTRI CENTRALI
SEZIONE E PARTICOLARI

