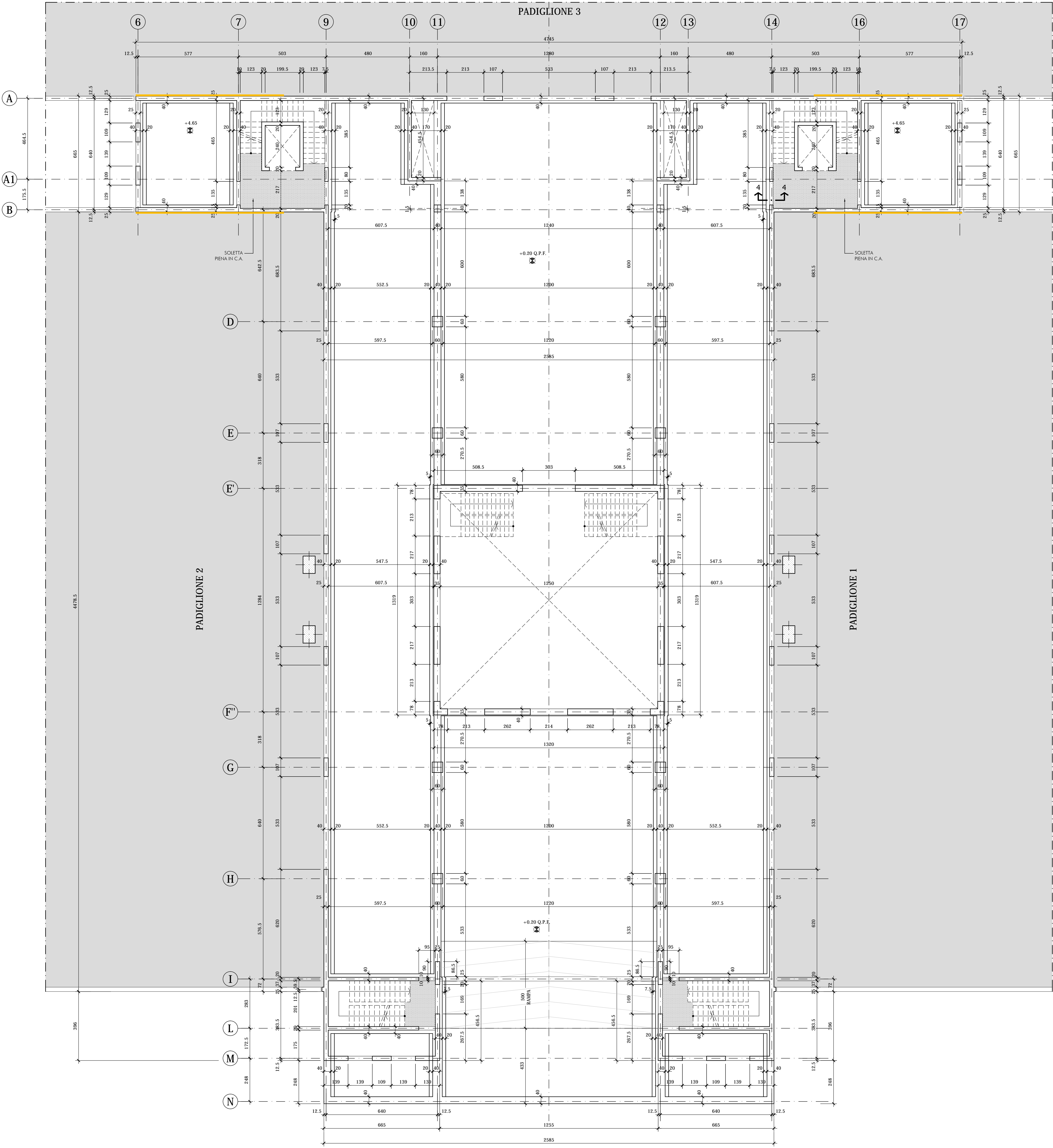


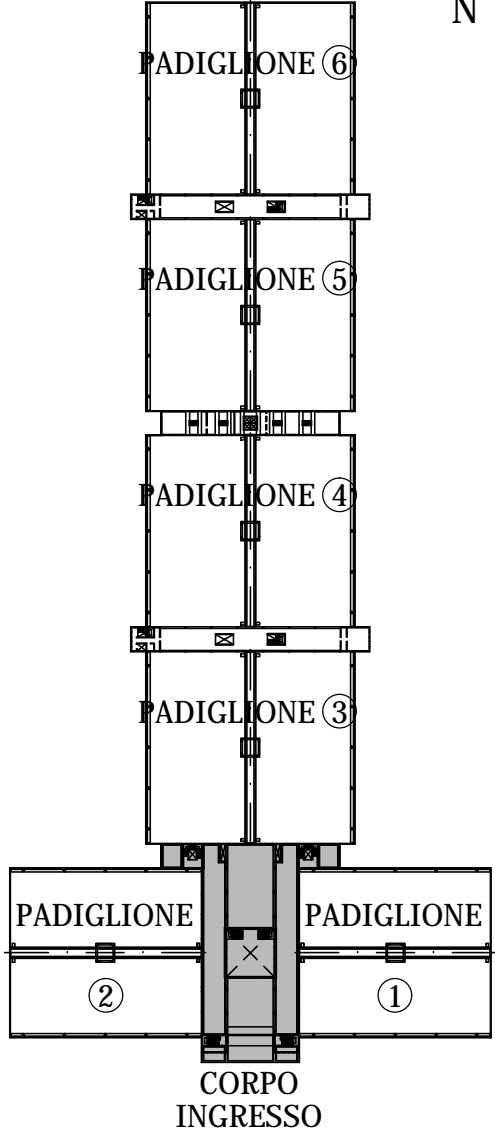
PIANTA PIANO TERRA
Scala 1:100



-LEGENDA-

INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO
DELLE MURATURE CON TESSUTO IN FIBRA
DI CARBONIO (vedi tav. S02)

PIANTA GENERALE
Scala 1:2000



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

**FERRARA FIERE
CONGRESSI**

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

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

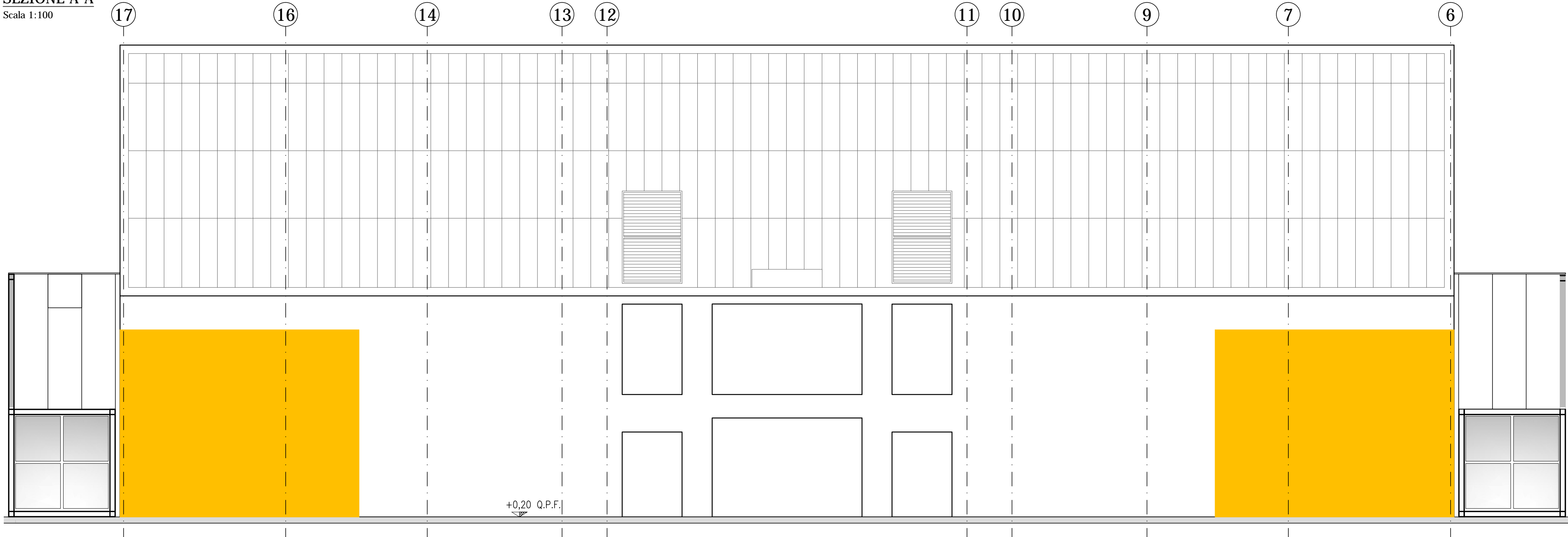
POS.	6931	tav	CI-S01	scala	1:100-1:10	data	22.03.2016
------	------	-----	--------	-------	------------	------	------------

Oggetto dell'elaborato:
CORPO INGRESSO
TAVOLA SINOTTICA DEGLI INTERVENTI

revisione	descrizione	elaborato	data
1			
2			
3			

SEZIONE A-A

Scala 1:100



NOTE OPERATIVE INTERVENTO CON FIBRE DI CARBONIO:

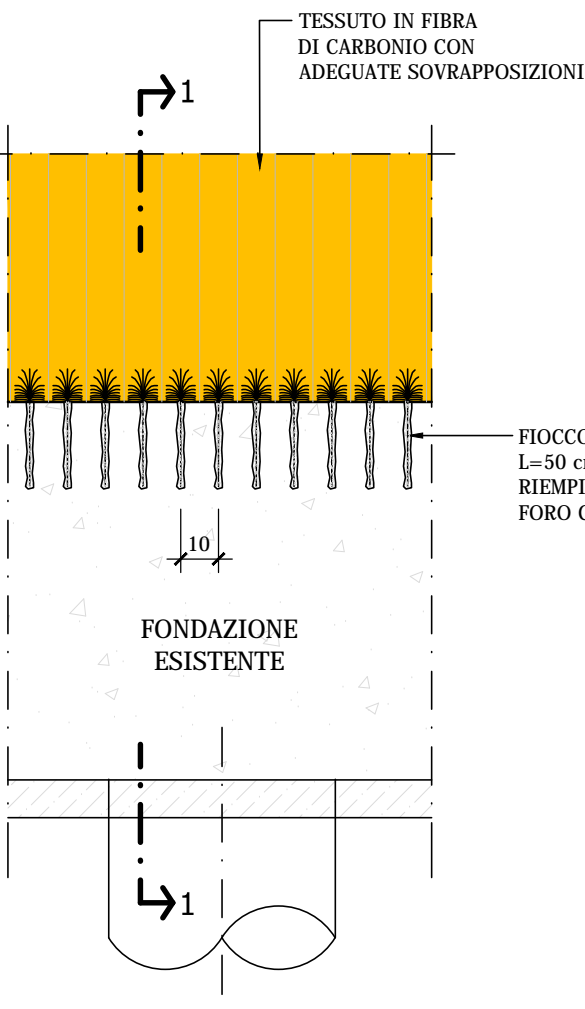
1. DEMOLIZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE, INTERNA ED ESTERNA, IN CORRISPONDENZA DEI SETTI OGGETTO D'INTERVENTO
2. PREPARAZIONE DELLA PARETE PER IL PLACCAGGIO MEDIANTE SABBIAIATURA (O CARTEGGIATURA) NECESSARIA PER L'ELIMINAZIONE DI INTONACO E/O TINTEGGIATURA
3. ELIMINAZIONE DI QUALSIASI TRACCIA DI POLVERI O PARTICELLE INCOERENTI UTILIZZANDO APPPOSITO ASPIRAPOLVERE
4. SI RITIENE NECESSARIO IL CONTROLLO DEL TASSO DI UMITA' DEL SUBSTRATO, SOTTO SUPERVISIONE DELLA D.L.
5. RIPARAZIONE (OVE NECESSARIO) DI FESSURE STRUTTURALI IN LEMENTI IN CALCESTRUZZO ARMATO CON UTILIZZO DI RESINE EPOSSIDICHE DI ADEGUATA VISCOSITA' E FLUIDITA'
6. RIPRISTINO (OVE NECESSARIO) DEL C.A. AMMALORATO CON L'APPLICAZIONE DI MALTA A RITIRO CONTROLLATO TISSOTROPICA
7. SE NECESSARIO PREVEDERE LA RASATURA DEL SUBSTRATO PER IL LIVELLAMENTO DELLA SUPERFICIE. TALE OPERAZIONE DOVRA' ESSERE VALUTATA ED ACCRODATA ASSIEME ALLA D.L.
8. APPLICAZIONE DEL PRIMO STRATO DI RESINA SUL SUBSTRATO PREPARATO COME SOPRA INDICATO MEDIANTE UTILIZZO DI SPATOLA O PENNELLO SEGUENDO LE SPECIFICHE DI QUANTITA' INDICATE DAL PRODUTTORE
9. STESA DEL PRIMO STRATO DI TESSUTO SECONDO LE SPECIFICHE INDICAZIONI RICHIESTE. PRESTARE CURA NELLA CORRETTA IMPREGNAZIONE DEL TESSUTO
10. APPLICAZIONE DI PIU' STRATI DI TESSUTO: APPLICARE UN ULTERIORE STRATO DI RESINA NELLE QUANTITA' INDICATE DAL PRODUTTORE ED APPLICARE UNO STRATO SUCCESSIVO DI TESSUTO. SI PRECISA DI PRESTARE ATTENZIONE ALLE TEMPISTICHE DI APPLICAZIONE DI RESINA E TESSUTO PER UNA CORRETTA ADERENZA FRA STRATI SUCCESSIVI
11. COME STRATO DI COPERTURA AGGIUNGERE ULTERIORE STRATO DI RESINA COSPARSO DI SABBIA QUARZIFERA GETTATA A SPAGLIO. NECESSARIA PER RIVESTIMENTO LEGANTE PER LE SUCCESSIVE FINITURE.
12. FINITURA FINALE CON INTONACO

LEGENDA

PLACCAGGIO CON FIBRA DI CARBONIO

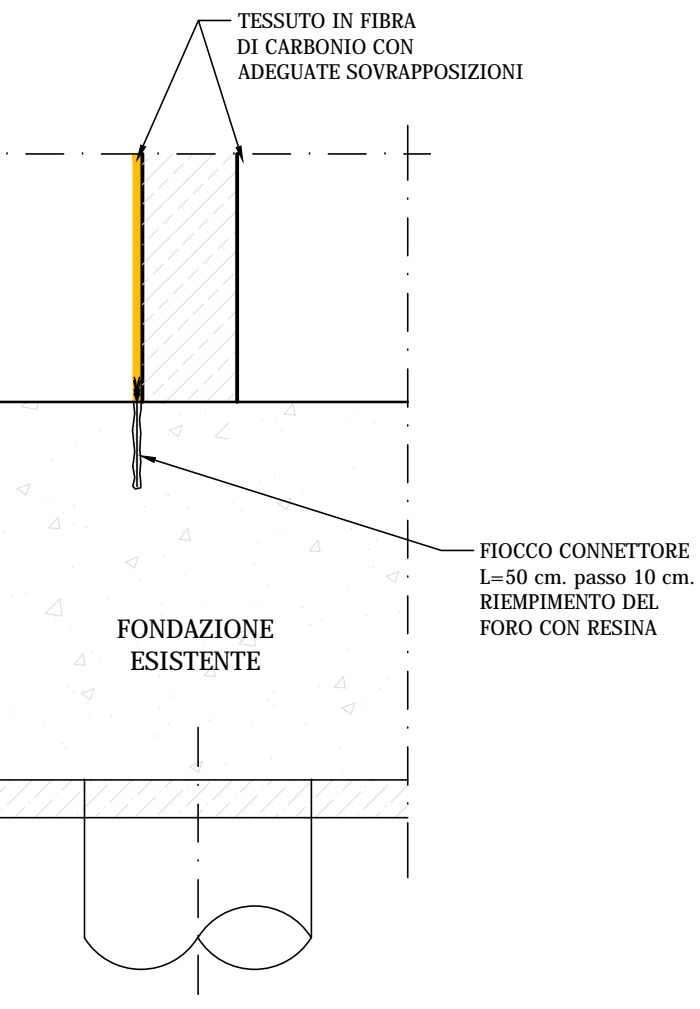
PART. A

Scala 1:20



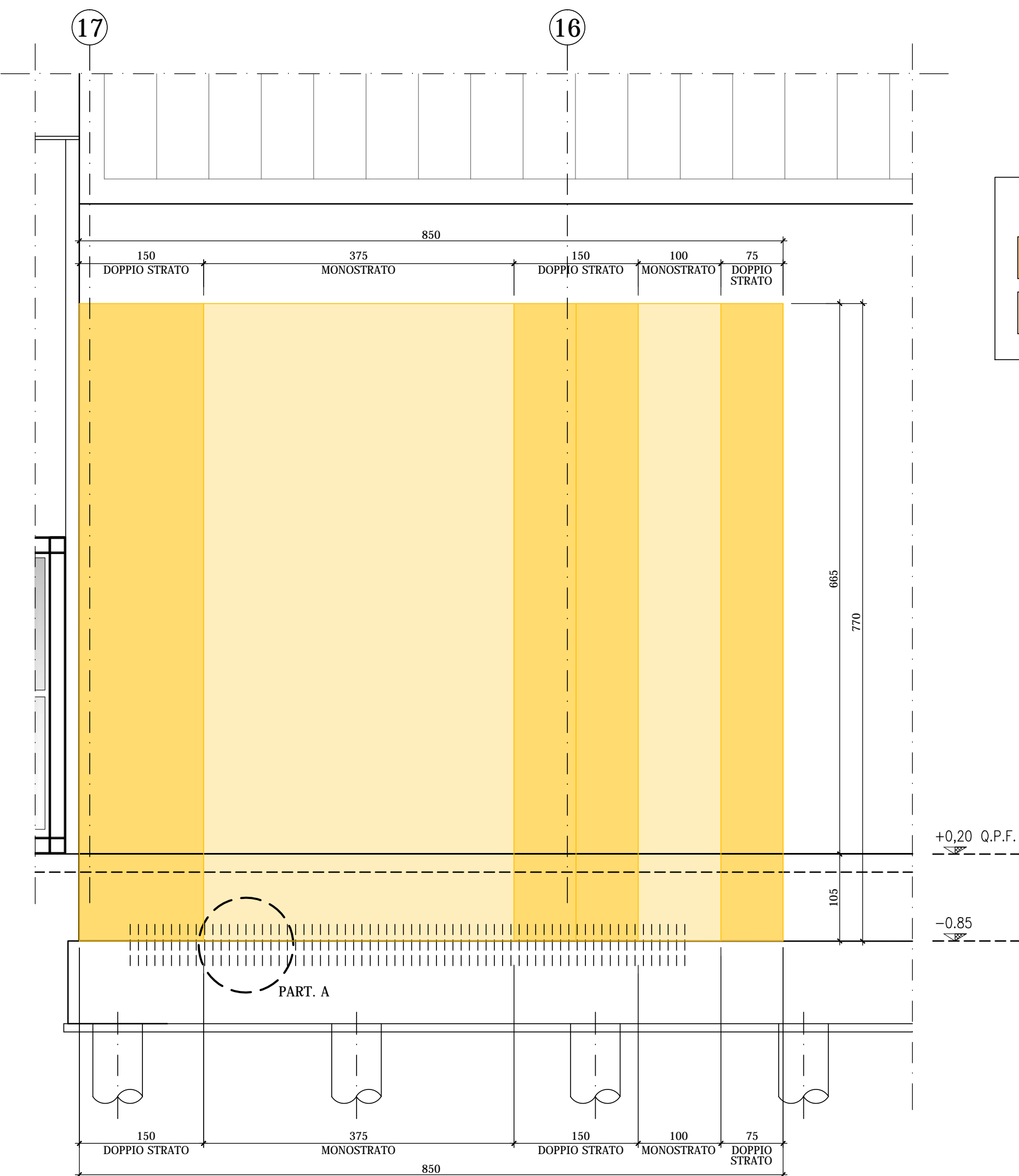
SEZIONE 1-1

Scala 1:20



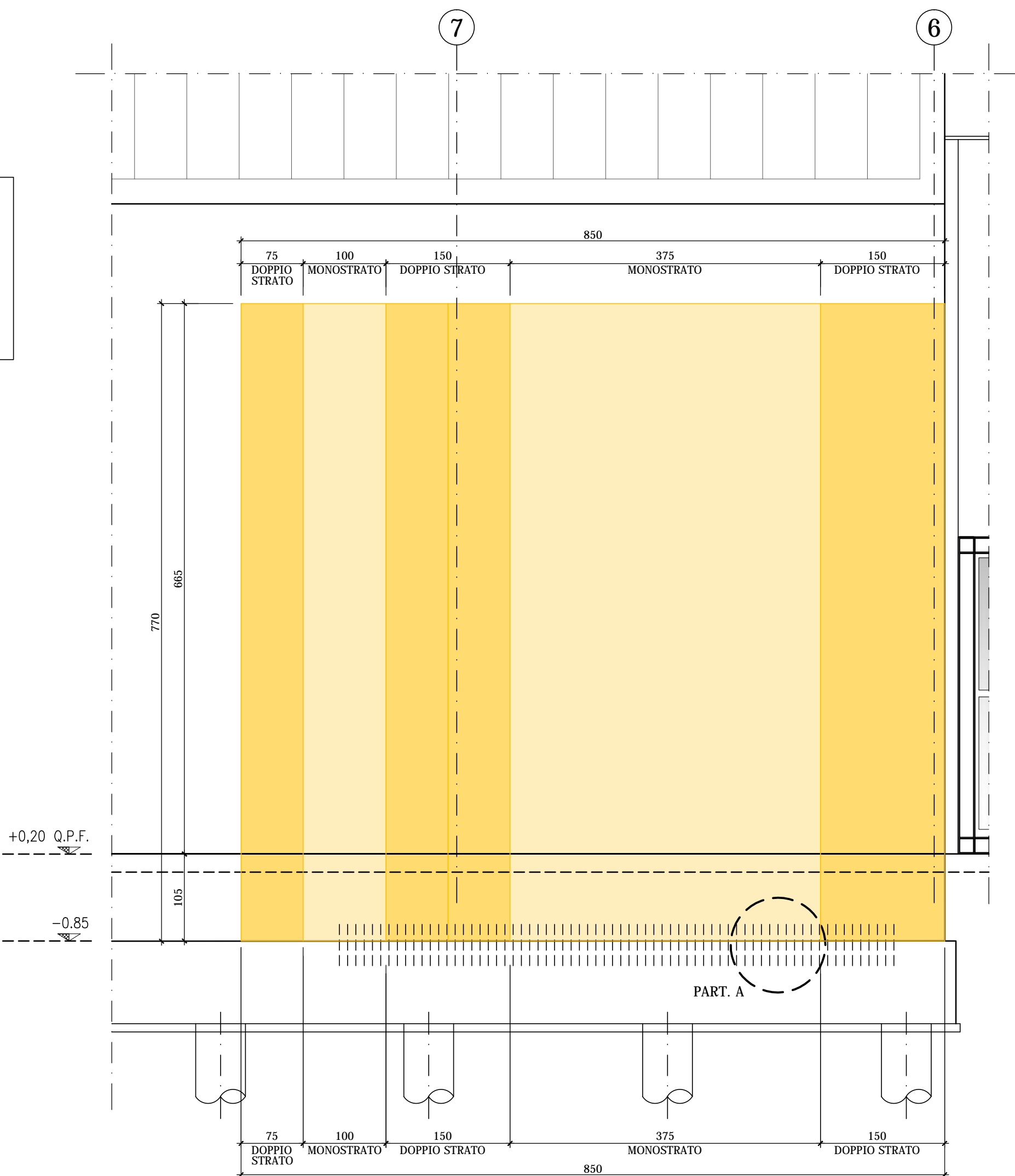
PART. INTERVENTO TIPICO SU PARETI CON FIBRA DI CARBONIO

Scala 1:50



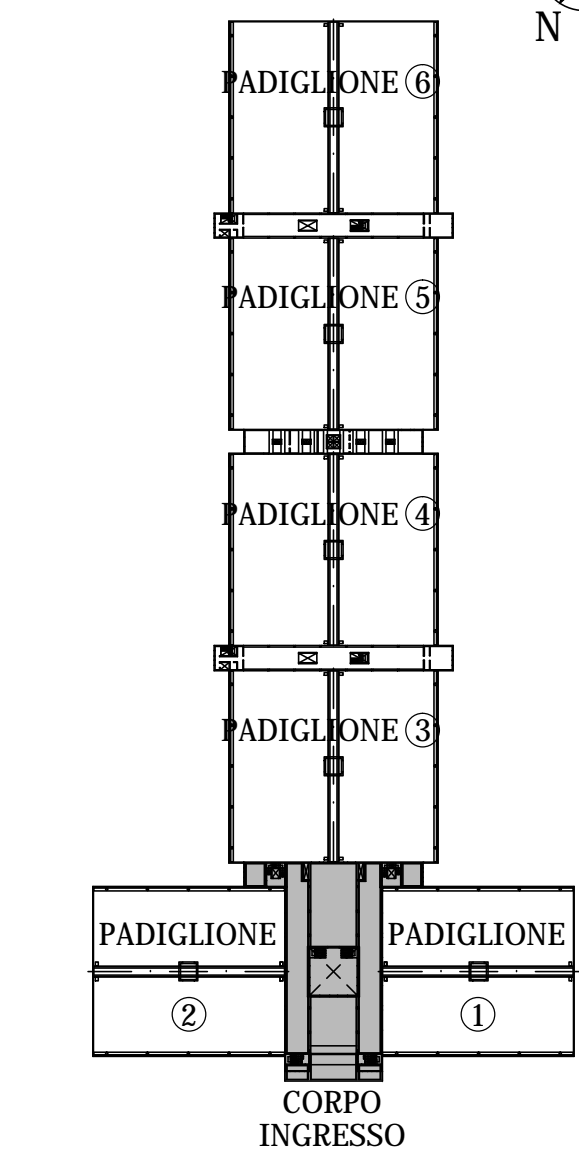
PART. INTERVENTO TIPICO SU PARETI CON FIBRA DI CARBONIO

Scala 1:50



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 BASOC (EX FeB44N) :

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

ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE E PER STRUTTURE COMPOSTE :

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

$t \leq 40$ mm. $\left\{ \begin{array}{l} f_y k 275 \text{ N/mm}^2 \\ f_t k 430 \text{ N/mm}^2 \end{array} \right.$
 $40 \text{ mm.} \leq t < 80$ 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 $r_d (= f_{ym}) \leq 1.20$

$f_y k$

BULLONI AD ALTA RESISTENZA CLASSE 8.8

- f_yb 649 N/mm².
- f_tk 800 N/mm².

MATERIALE COMPOSITO:

- TESSUTO BIDIREZIONALE, 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

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

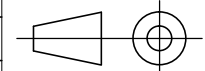
TECNICI INTEGRATIVI :

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

NOTE GENERALI

TABELLE SERRAGGIO BULLONI

	Ts (Nm)
M	8.8 10.9
12	80 113
14	144 180
16	225 281
18	309 387
20	439 549
22	597 747
24	759 949
27	1110 1388
30	1508 1885



SINCRONIZZAZIONE DI ORIENTAMENTO

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

FERRARA FIERE CONGRESSI

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	CI-S02	scala	1:100-1:50-1:20	data	22.03.2016
------	------	-----	--------	-------	-----------------	------	------------

Oggetto dell'elaborato:

CORPO INGRESSO

RINFORZO MEDIANTE PLACCAGGIO CON FIBRE DI CARBONIO
VISTE E PARTICOLARI

revisione	descrizione	elaborato	data
1			
2			
3			