

Architectural floor plan showing structural layout and renovation work. The plan includes dimensions, room numbers, and labels for structural elements and demolition work.

Dimensions:

- Overall width: 2230, 4040, 1810
- Room dimensions: 1258, 910, 699, 28, 1053
- Horizontal segments: 28, 355, 99, 340, 94, 342, 104, 337, 99, 355, 27, 50, 384, 50, 385, 50, 384, 50, 384, 33

Structural Elements:

- Trave porzione originaria:** Original beam section, indicated by a red hatched line.
- Trave porzione ampliamento:** Expanded beam section, indicated by a red hatched line.

Demolition Work:

- Demolizione parziale di tramezze per consentire posa rinforzi e successivo ripristino:** Partial demolition of partitions to allow for reinforcement and subsequent restoration.

Room Numbers:

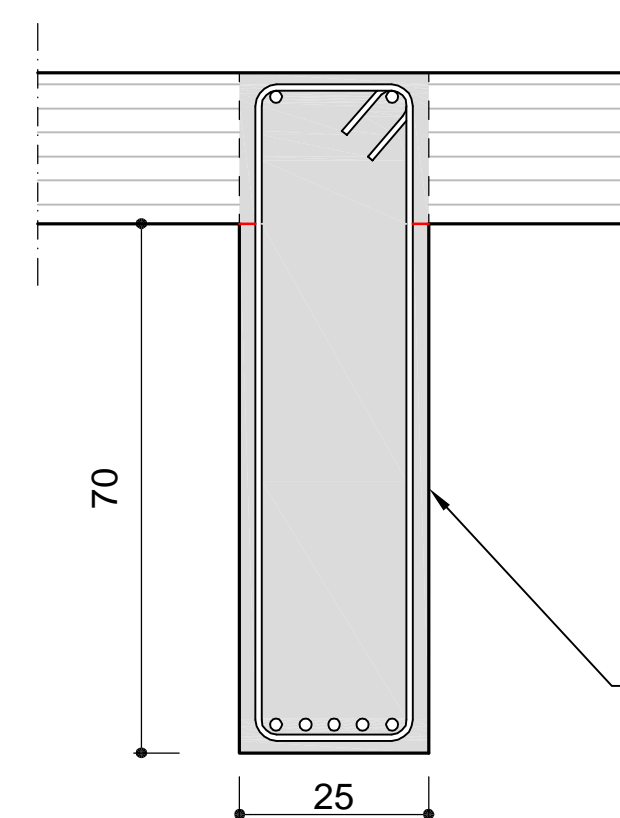
- 28, 355, 99, 340, 94, 342, 104, 337, 99, 355, 27, 50, 384, 50, 385, 50, 384, 50, 384, 33

Other Labels:

- H = 3.92
- H = 6.75

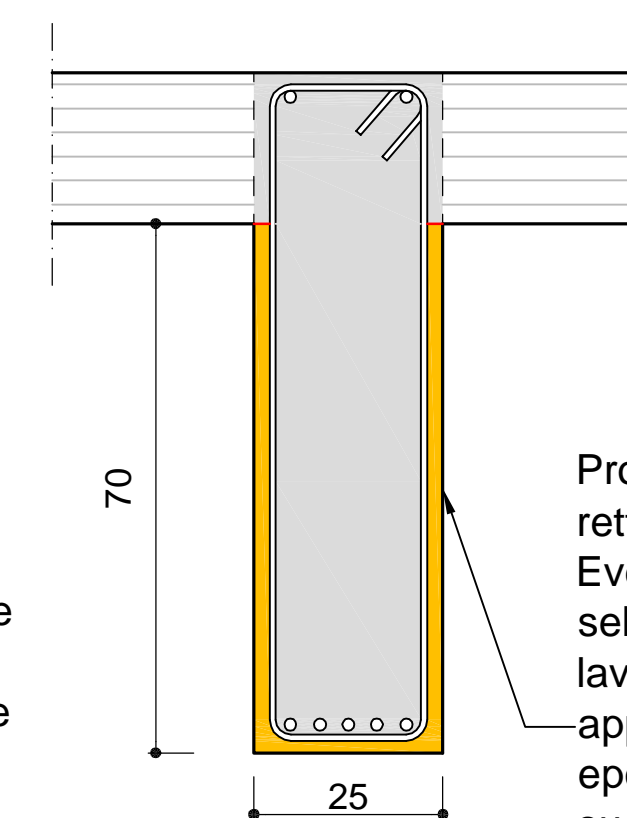
FASE 1

Preliminarmente procedere alla demolizione parziale (FUNZIONALE ALL'APPLICAZIONE DEL RINFORZO) di tramezze fino alla messa a nudo dell'orditura strutturale in cemento armato



Rimozione intonaco ed esecuzione di prove sclerometriche/pacometriche al fine di verificare la consistenza del supporto. Le zone di prova sono evidenziate nella tavola a lato.

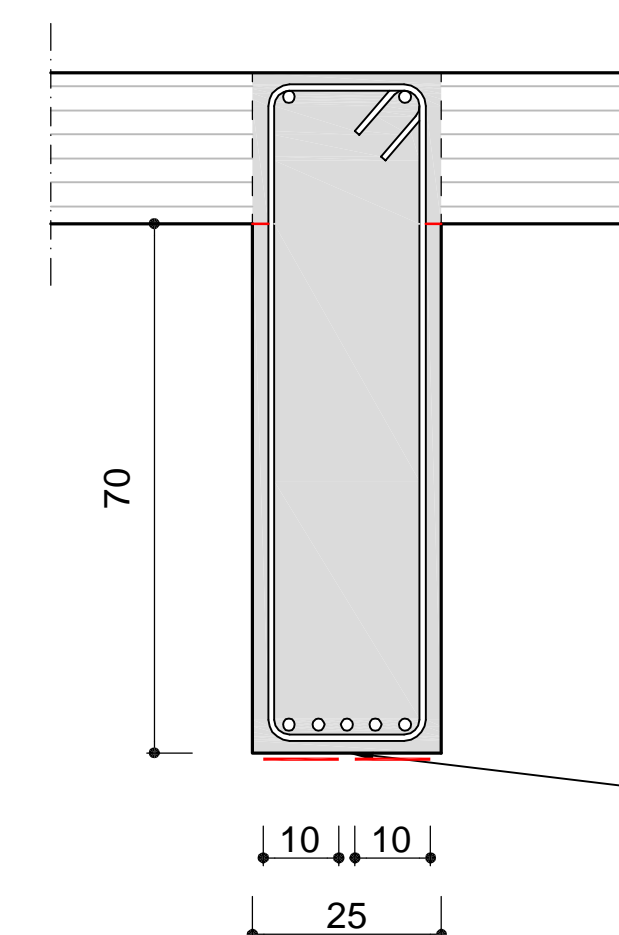
FASE 2



Procedere alla pulitura a getto, rettificata o carteggiatura. Eventualmente, nelle zone selezionate dalla direzione lavori, rimozione copriferro, applicazione di formulato epossidico passivante e successiva posa di uno strato di malta da ripristino tipo Sika MonoTop X2 o prodotto equivalente.

FASE 3

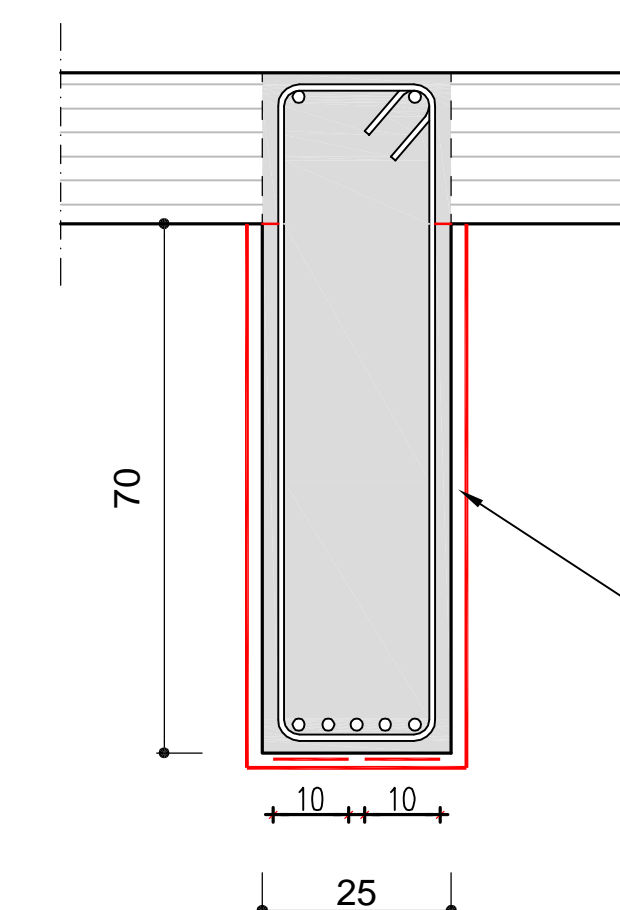
Al termine del periodo di maturazione del substrato applicazione OVE PREVISTO del rinforzo a flessione in fibra di carbonio in lamine pultruse



Rinforzo tipo
SIKA Carbodur
S1012/160
Larghezza 100
mm. Spessore
— 1.2 mm
n° 2 Strisce con
lunghezza pari
alla luce netta
della campata -
n° 1 strato.

FASE 4

Raccordare gli spessori tra superficie della lamina pultrusa e substrato in calcestruzzo con pasta epossidica tipo SIKADUR 30.



Rinforzo tipo
SIKA WRAP
400C HM
Larghezza
150 mm
Spessore 0.22
mm
passo 200
mm
n° 1 strato

[illegible]

Rinforzo laterale a taglio

DETTAGLIO A

Rinforzo intradossale a flessione

50

434

435

434

434

Rinforzo intradossale a flessione

50

Materiali:	
MALTA PREMISCELATA polimerica bicomponente, tixotropica, fibrorinforzata, a ritiro compensato, a basso modulo elastico per la preparazione del supporto. SIKA MONOTOP X2 o prodotto equivalente	
-Resistenza a compressione	>25 MPa
-Modulo elastico	>150000 MPa

LAMINE PULTRUSE IN FIBRA DI CARBONIO SIKKA CARBODUR S o prodotto equivalente	
-Resistenza a trazione a rottura (valore medio)	3100 MPa
-Deformazione a rottura (valore minimo)	> 1.7 %
-Modulo elastico	165000 MPa

TESSUTO UNIDIREZIONALE IN FIBRA DI CARBONIO SikaWrap 400C HM o prodotto equivalente	
-Resistenza a trazione a rottura composito	3400 MPa
-Deformazione a rottura composito	> 0.8 %
-Modulo elastico composito	390000 MPa

PASTA EPOSSIDICA PER CFRP LAMINE PULTRUSE SIKADUR 30 o prodotto equivalente	
-Resistenza a trazione DIN 53455	79g (+15°C) 24-27 MPa
-Resistenza a taglio FIP 5.15 cemento cls	79g (+15°C) 14-17 MPa
-Adesione DIN EN 24624	Rottura del cls >4 N/mm2 su substrato corretto
-Modulo elastico a 23°C	compressione 9600 Mpa - trazione 11200 Mpa

RESINA EPOSSIDICA BICOMPONENTE DA IMPREGNAZIONE PER TESSUTI SIKADUR 330 o prodotto equivalente		
-Resistenza a trazione DIN 53455	7gg (+23°)	30 MPa
-Adesione	> 14 Mpa	
-Modulo elastico a 23°C	flessione 3800 Mpa - trazione 4500 Mpa	

Calcestruzzo C25/30 Rck>300 kg/cm.
 . Classe di esposizione = XC2 Classe di consistenza = S4 Dmax inerte = 20 mm
 . Minimo contenuto di cemento = 300 kg/mc Rapporto a/c max 0.6

Acciaio per armatura B450 C - Acciaio profili S235
Inghisaggio ancoraggi con malta cementizia fluida - utilizzo ancoranti chimici da valutare a cura DL

Muratura in mattoni semipieni tipo doppio UNI con malta a prestazione garantita M5
fbk > 10 N/mm² fk > 4.7 N/mm²

ing. Emanuel Perani
ing. Massimo Pilati

Committente

Serramazzoni
Patrimonio srl

Comune di
SERRAMAZZONI (MO)

**LAVORI DI CONSOLIDAMENTO STATICO TRAVI PORTANTI
SOLAIO DI CALPESTIO PIANO TERRA E RAMPE SCALE
SCUOLA MEDIA "CAVANI"**

Commessa

2015_06_Serramazzoni

Tavola

Rinforzo con fibrocompositi

Data

Data	2015	
Aggiorn.	-	-

1