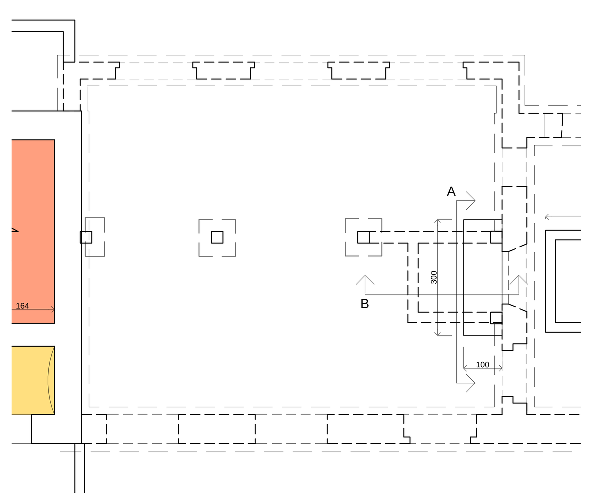
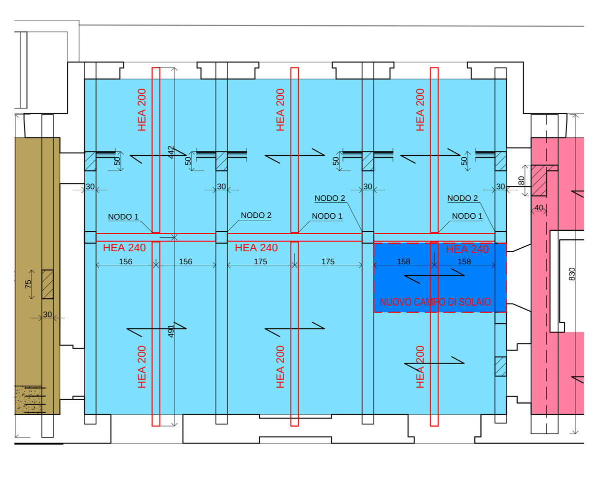
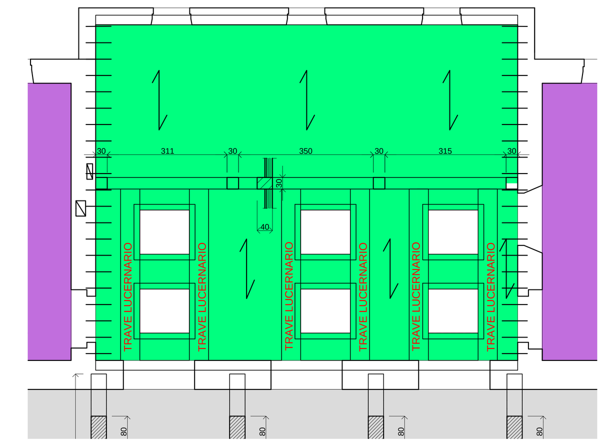
CORPO NORD
FONDAZIONI DEI MURI PIANO TERRA
SCALA 1:100 FIGURA A



CORPO NORD
SOLAIO PIANO PRIMO CON MURI PIANO TERRA
SCALA 1:100 FIGURA B



CORPO NORD
SOLAIO PIANO COPERTURA CON MURI PIANO
PRIMO SCALA 1:100 FIGURA C



LEGENDA SIMBOLI USATI

- Solaio a volte in mattoni pieni
- Solaio latero cementizio con cappa calcolato per un sovracc. di 300 kg/mq spess.circa 12.5+6.5cm
- Solaio latero cementizio con cappa calcolato per un sovracc. di 300 kg/mq circa 19.5+2.5cm
- Solaio latero cementizio con cappa calcolato per un sovracc. di 300 kg/mq circa 12.5+3 cm
- Solaio latero cementizio con cappa calcolato per un sovracc. di 300 kg/mq circa 17+2.5 cm
- Solaio latero cementizio con cappa calcolato per un sovracc. di 500 kg/mq circa 12.5+6.5 cm
- Solaio latero cementizio con cappa calcolato per un sovracc. di 500 kg/mq circa 19.5+2.5 cm
- Solaio latero cementizio con cappa calcolato per un sovracc. di 150 kg/mq circa 13+3 cm
- Solaio ligneo con travi e tavolato, e parti di arellato, in cattivo stato di conservazione
- Solaio ligneo con travi e tavolato, e parti di arellato, in buono stato di conservazione
- Solaio latero cementizio con cappa calcolato per un sovracc. di 150Kg/mq con muretti per pendenza. Spess. circa 15.5cm
- Solaio in cemento armato con travi e soletta collaborante originale 1906
- Soletta in cemento armato
- Travi in spessore di solaio
- Travi ricalate
- Travi emergenti

DESCRIZIONE DELLE FASI DELL'INTERVENTO DI RINFORZO DI TIPO 4

1. Puntellare i campi di solaio e le travi all'intradosso. I puntelli dovranno essere della ditta Peri (o equivalenti), e il loro dimensionamento dovrà essere a cura dell'impresa.
2. Demolire parzialmente il vano ascensore alla base e mettere in opera la trave di appoggio per i pilastri di sostegno provvisionali (vedere fig. 1).
3. Mettere in opera i pilastri di sostegno provvisionali (vedere fig. 1).
4. Disporre in opera le putrelle di collegamento tra i pilastri dell'allineamento centrale, come meglio specificato in fig. 2. Per la geometria dei nodi, vedere la tavola 03.10B.
5. Demolire in parte i muri perimetrali in corrispondenza dei punti indicati in fig. 3, di un volume sufficiente per poter inserire le putrelle. Creare mediante calcestruzzo colabile a ritiro compensato tipo EMACO un piano di appoggio orizzontale (vedere fig. 4), quindi mettere in opera le putrelle trasversali. Per la geometria dei nodi, vedere la tavola 03.10B.
6. Una volta inserite le putrelle, ripristinare la funzione portante del muro con calcestruzzo C28/35 antiritiro ad elevata fluidità (vedere fig. 5).
7. Demolire le cartelle in laterizio e la parte superiore (circa 5 cm) dei travetti di solaio in corrispondenza delle putrelle trasversali.
8. Inserire all'estradosso delle putrelle i connettori a piolo tipo Tecnaria CT12/135 (fig. 6) e fissarli con chiodatrice a tiro diretto o ad aria impiegando i due chiodi ad elevata resistenza forniti a corredo del connettore. I connettori andranno posizionati in corrispondenza delle cartelle di laterizio demolite.
9. Disporre l'armatura nelle travi all'estradosso delle putrelle HEA 200, come illustrato in figura 7.
10. Casserare con due assi parallele l'estradosso delle putrelle di rinforzo dei solai esistenti e riempire con malta colabile a ritiro compensato.
11. Demolire parzialmente le strutture esistenti, procedendo nel seguente ordine:
- torretta di copertura del vano macchine;
- solaio di copertura (facendo attenzione a salvaguardare le barre di ancoraggio dei pilastri nelle travi);
- muri del vano ascensore tra il piano primo e la copertura;
- i campi di solaio al piano primo indicati in fig. 8 (facendo attenzione a salvaguardare i ferri delle travi che appoggiavano sul vano ascensore);
- i muri del vano ascensore tra il piano terra e il piano primo.
12. Mettere in opera i pilastri in calcestuzzo armato, di fianco ai pilastri HEA 200 provvisori. Per l'armatura dei pilastri vedere la figura 9.
13. A maturazione del getto avvenuta, aggiungere alla struttura di rinforzo gli elementi illustrati nella fig. 10. Ripetere per questi campi di solaio le operazioni descritte dalla fase 7 alla fase 10.
14. Mettere in opera un solaio in laterocemento di nuova realizzazione nello spazio prima occupato dal vano ascensore (vedere figura 11). Contemporaneamente, predisporre l'armatura della trave che ne costituisce l'appoggio dalla parte del telaio, come da figura 12.
15. Eseguire il getto della cappa del solaio di nuova realizzazione e della trave di appoggio.
16. Rimuovere i puntelli dopo il tempo necessario al calestruzzo per far presa; contemporaneamente, rimuovere le putrelle verticali HAE 200 di sostegno provvisorio alle travi.
17. Disporre l'armatura del pilastro tra il primo piano e la copertura, come da figura 13.
18. Mettere in opera la struttura di copertura di nuova realizzazione. La carpenteria è illustrata nella figura C; i dettagli dell'armatura delle travi sono invece contenuti nella tavola 03.10B.

L'impresa dovrà verificare tutte le fasi operative indicate con le reali condizioni al contorno rilevate in cantiere (dimensioni geometriche degli elementi strutturali, consistenza e stato di conservazione dei materiali da costruzione esistenti e stabilità dei terreni).

Inoltre, dovrà realizzare il piano delle demolizioni prima dell'inizio delle lavorazioni e degli scavi, contenente tutte le indispensabili puntellazioni a firma di un tecnico abilitato e da sottoporre alla D.L. per approvazione.

PROTEZIONE AL FUOCO

PROTEZIONE CON INTONACO PROTETTIVO TIPO IGNIVER INTRDOSSO DEGLI ORRIZZONTAMENTI PER UN R60 - REI 60

*Protezione al fuoco dei solai (metallici ex novo, Matrai, Monier, latero cementizi) con intonaco isolante leggero a base di gesso e vermiculite **tipo IGNIVER**, mediante applicazione a macchina nello spessore minimo di 10 mm ovvero secondo gli spessori necessari e differenziati desunti da laboratori autorizzati facenti riferimento al prodotto impiegato (ASSESSMENT EFECTIS) , con caratteristiche tecniche e di applicazione meglio **descritte all'art E40.G3.** Le lavorazioni principali consistono nella:*

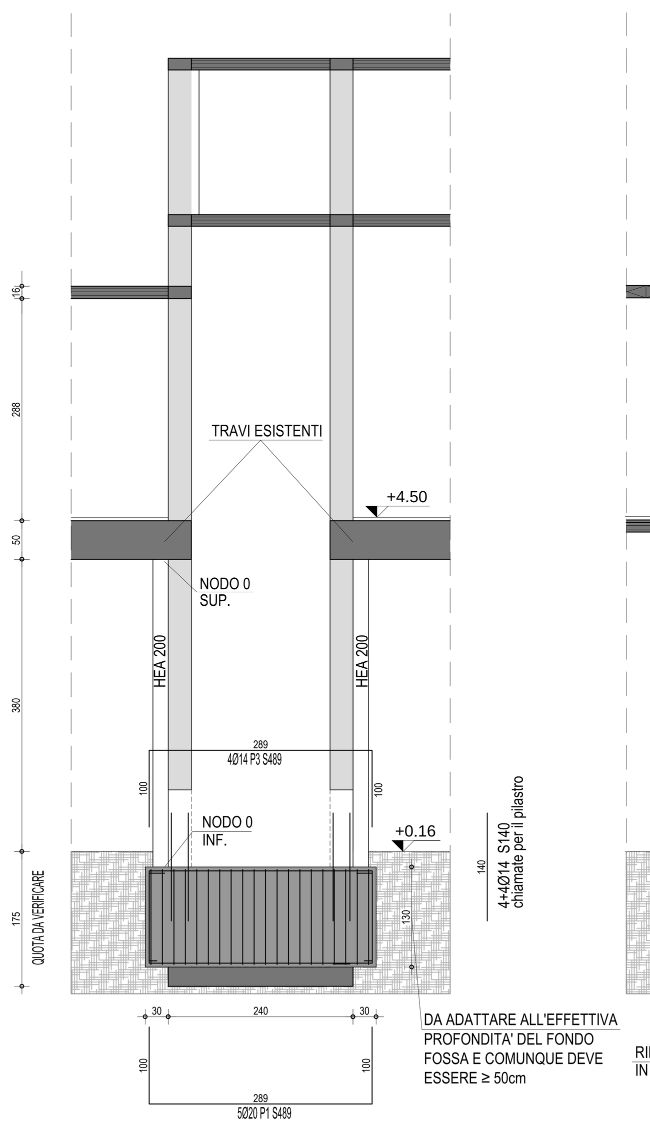
- *rimozione preventiva di intonaci, pitture, e residui di ruggine sulle superfici preesistenti e da trattare;*
- *applicazione preliminare di aggrappante VIPRIMER lamiere;*
- *applicazione di fondo contro la corrosione per profili esistenti e di nuova fornitura compatibili con i tipi qui sotto riportati*
  - *resina alchidica - famiglia 1 classe 4a DFT μm medio applicato 104*
  - *resina epossidica - famiglia 1 classe 6b/7a1 DFT μm medio applicato 156*
  - *resina epossidica ricca di zinco - famiglia 1 classe 6b DFT μm medio 163*
  - *silicato di zinco - famiglia 1 classe 10b2 DFT μm medio applicato 273*
- *in caso di supporto zincato lo spessore della zincatura non deve essere superiore a μm 89*

PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE

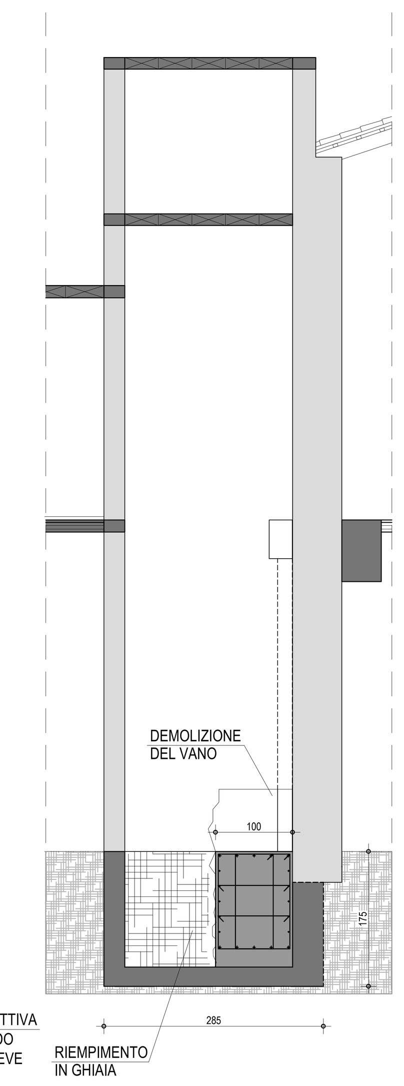
- Per la composizione, i processi di maturazione e la messa in opera del calcestruzzo fare riferimento alla norma UNI ENV 13670-1:2001 ed alle Linee Guida del Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici per la messa in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo.
- Tutte le strutture di nuova realizzazione dovranno essere R60.
- Sono quotate le sagome esterne delle barre di armatura.
- Tutte le quote dovranno essere verificate in cantiere prima della messa in opera delle strutture.

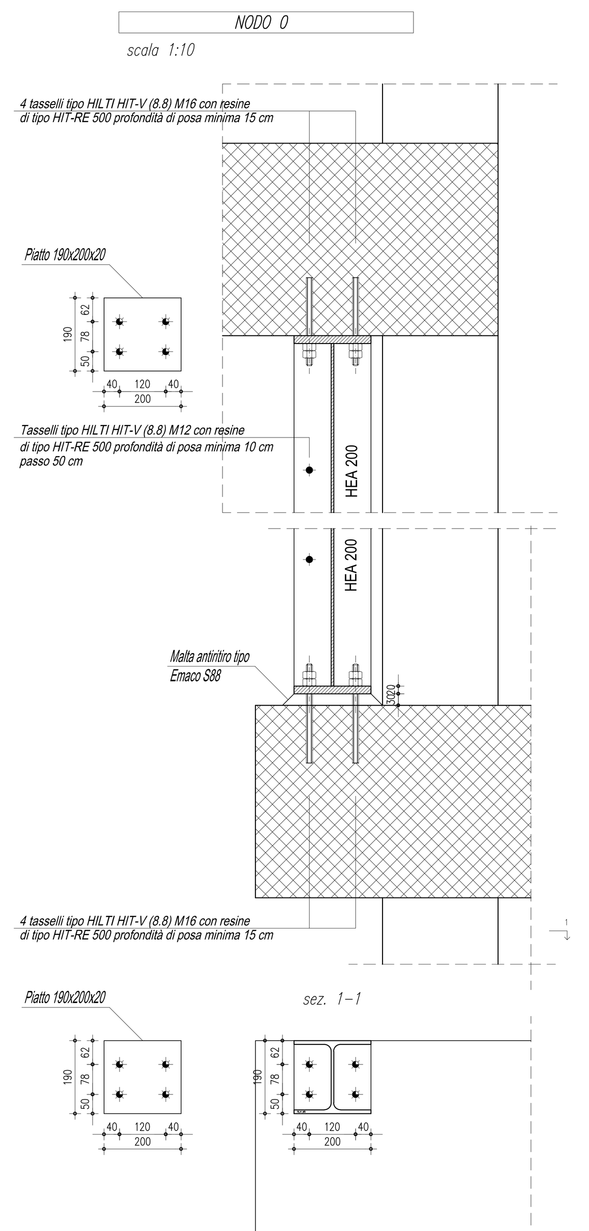
FASE 2 FIGURA 1

SEZIONE A-A SCALA 1:50

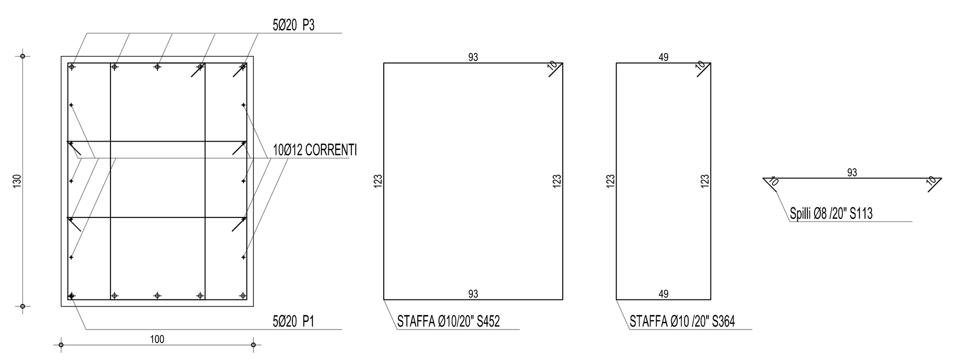


SEZIONE B-B SCALA 1:50

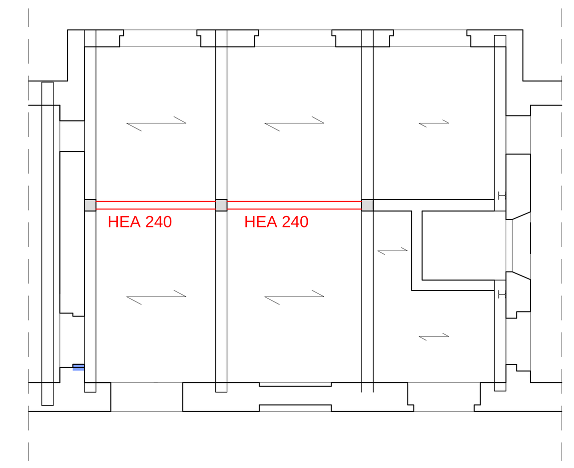




SEZIONE TRASVERSALE DELLA TRAVE SCALA 1:20



FASE 4
FIGURA 2



FASE 5
FIGURA 3

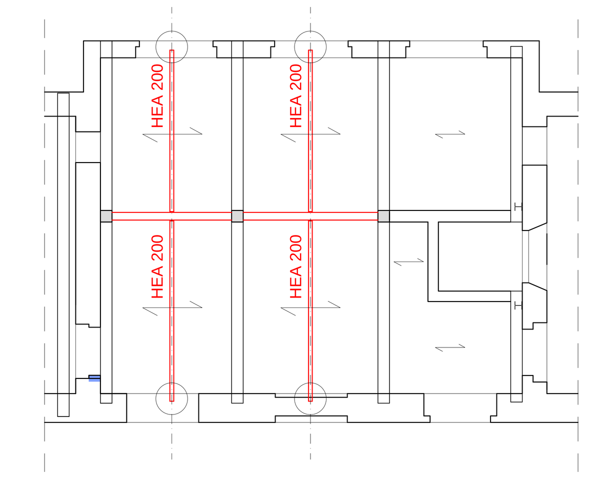
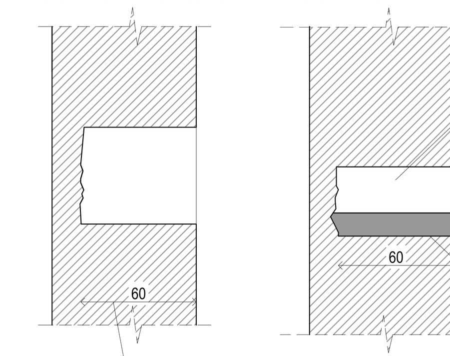


FIGURA 4 SCALA 1:20

Sez. orizzontale   Sez. verticale

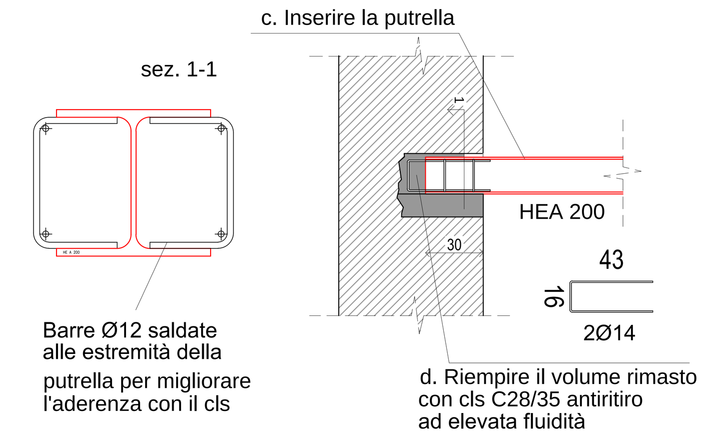


a. Praticare un foro per la putrella cercando di rompere lungo i letti di malta per quanto possibile

b. Riempire con cls colabile a ritiro compensato tipo EMACO fino alla quota di appoggio della putrella

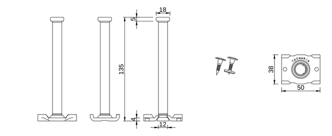
Profondità minima del foro su un lato dell'appoggio. Sul lato opposto, la profondità del foro potrà essere inferiore.

FASE 6 FIGURA 5 SCALA 1:20

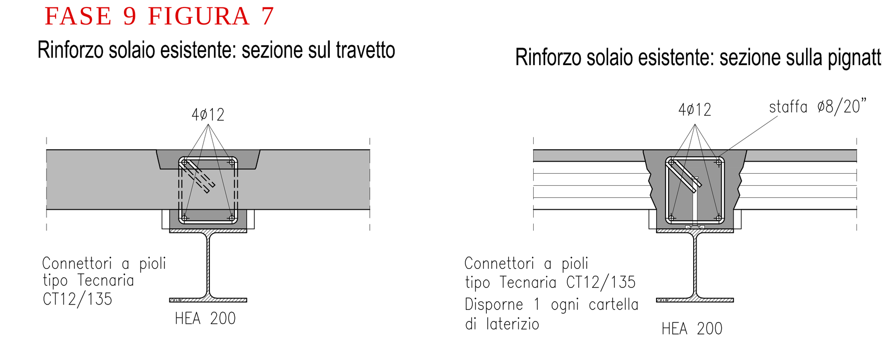


FASE 8 FIGURA 6

Connettori Tecnaria CT12/135



FASE 9 FIGURA 7



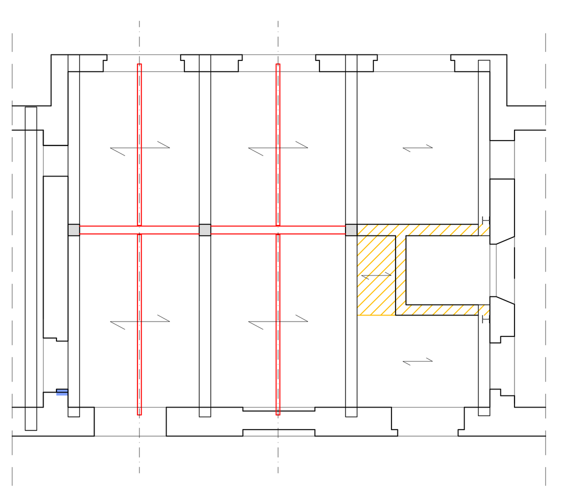
SPECIFICA MATERIALI

CALCESTRUZZO PER STRUTTURE IN OPERA

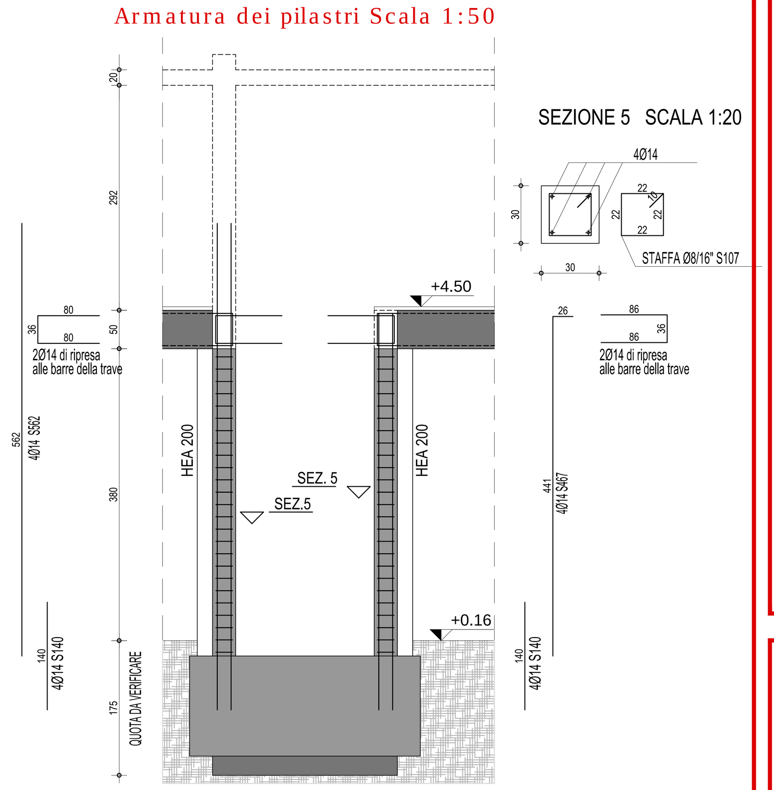
Tipo di struttura	Classe di resistenza UNI EN 206-1	Classe esposizione UNI EN 206-1	Classe di consistenza UNI EN 206-1	Dmax aggregato [mm]
Interventi di rinforzo	C28/35	XC3	S4	16
Pilastri e travi	C28/35	XC3	S4	16

Acciaio per cemento armato per barre ad aderenza migliorata: B450C
Acciaio per cemento armato per rete elettrosaldata: B450A

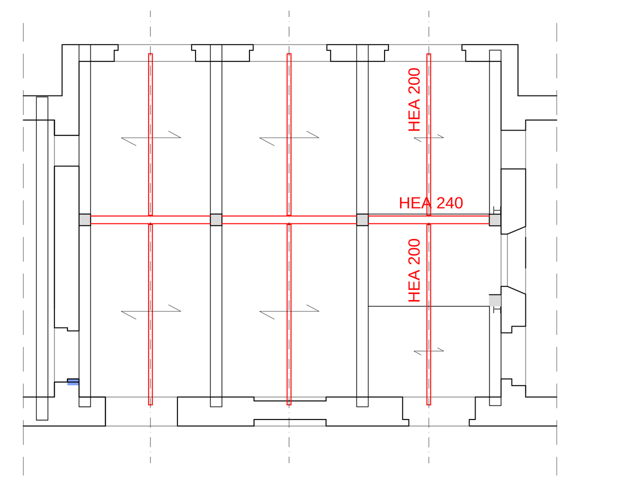
FASE 11 FIGURA 8
DEMOLIZIONI SUI SOLAI AL PIANO PRIMO



FASE 12 FIGURA 9
Armatura dei pilastri Scala 1:50

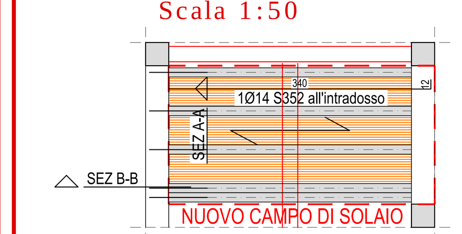


FASE 13 FIGURA 10

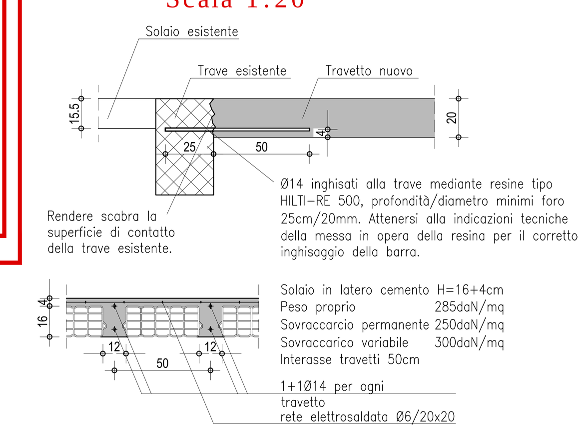


E' onere dell'impresa la fornitura del solaio compresa la relazione di calcolo contenente il progetto e la verifica del solaio, calcolato sulla base delle azioni e delle caratterisitche geometriche riportate.

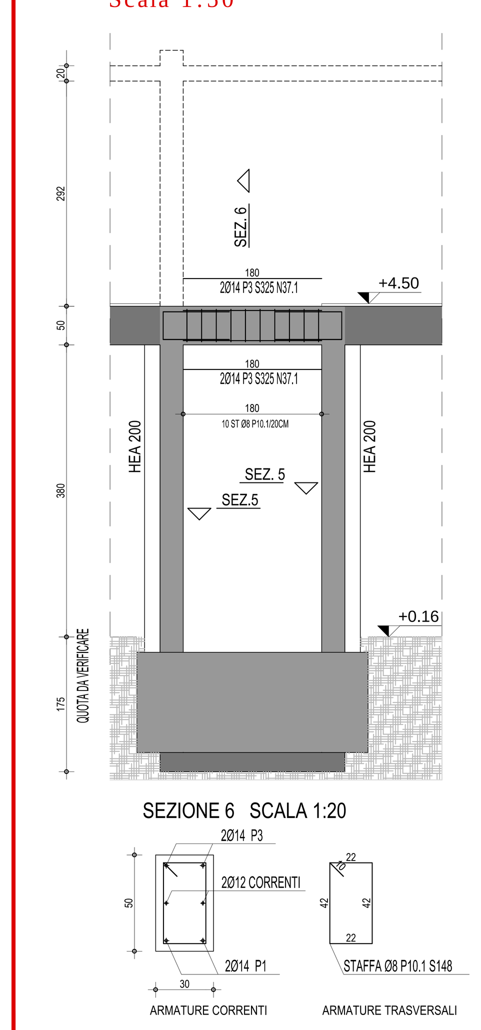
FASE 14 FIGURA 11
Nuovo solaio - PIANTA
Scala 1:50



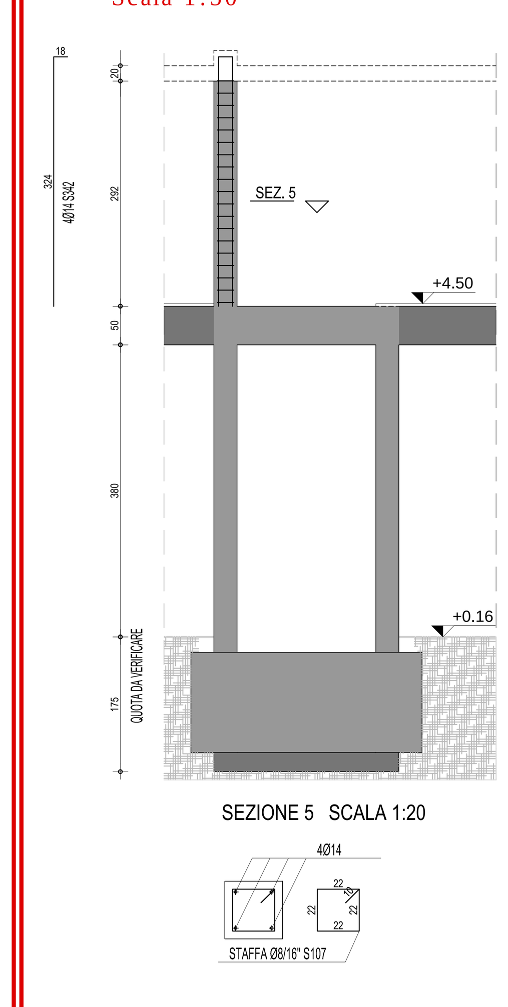
Nuovo solaio - SEZ A-A
Scala 1:20



FASE 14 FIGURA 12
Armatura trave di collegamento
Scala 1:50



FASE 17 FIGURA 13
Armaturapilastro superiore
Scala 1:50



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE
piazzale Europa n. 1 - 34127 Trieste - Italia

> progetto

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEGLI EDIFICI "F1" ED "F2" PRESSO IL COMPRENSORIO EX OPP DI S. GIOVANNI IN TRIESTE, AD USO DELLA FACOLTA' E DEL DIPARTIMENTO DI PSICOLOGIA

> Responsabile Unico del Procedimento
Arch. ILIO CAMPANI
Sez. Edilizia e Affari Tecnici
tel. +39-040.558.7709; fax +39-040.558.3467; e-mail: ilio.campani@amm.units.it;

> Componenti ATI:
> CAPOGRUPPO
CAIREPRO cooperativa architetti e ingegneri progettazione
via Gandhi, 1/d - 42123 Reggio Emilia (RE)
tel.: +39(0522)1538501 - fax: +39(0522)322127
e-mail:segreteria@cairep.it-c.f./p.iva:01704960358
PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA COORDINATA
Gruppo di lavoro:
- Arch. MAICHER BIAGINI (responsabile progettazione architettonica)
- Ing. ARDILIO MAGOTTI (coordinamento edile e attività specialistiche) (responsabile progetto impianti elettrici)
- Arch. ANTONIO ARMAROLI (progettazione architettonica)
- Ing. PAOLO GENTA (responsabile progetto impianti idrici e maccanici)
- Arch. ANIELLO TAFURO (coordinatore della sicurezza in fase di progettazione)
- Ing. ALBERTO CALZA (responsabile progetto strutture)

collaboratori:
Ing. LETIZIA GILARDI
Ing. LUIGI CAVALLO
Arch. LORENZO VILLA
Ing. SIMONE FRATI

> MANDANTE
Arch. ENRICO FONTANILI
via Pavese n°14 - 42017 Novellara (RE)
tel.: +39 0522 661857
PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA ARCHITETTONICA

> MANDANTE
ARCHIDOMUS
STUDIO TECNICO ASSOCIATO
via Lazzaretto Vecchio, 10 - 34123 Trieste
tel.040 313088 fax.040 3225283
email: info@studioarchidomus.it
c.f. e partita IVA: 00798790325
RILIEVO A SUPPORTO DELLA PROGETTAZIONE
Geom. ARMANDO GILARDI
Geom. DAVIDE MEZZINA
COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE
Arch. ROBERTO FLAMINIO

> fase

PROGETTO ESECUTIVO

REV.	DATA	DESCRIZIONE - MOTIVO DELLA REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	06/04/2012	EMISSIONE	FRT	CMR	CLZ

TITOLO ELABORATO: F2 PROGETTO: CORPO NORD INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO

AGGIORNAMENTO

NUMERO ELABORATO: E.ST.03.10.A

DATA: 06/04/2012 — PRATICA N°: 2873

SCALA: 1:100/50/20/10

PERCORSO FILE: M:\Pratiche\2929\D2D\F2-cucina\2929-00-E-ST - 03.10 Piante F2 PRG corpo nord-00.dwg

Il disegno e tutte le informazioni che vi sono contenute, sono di esclusiva proprietà di Università degli Studi di Trieste e non possono essere copiati, riprodotti, consegnati a terzi e/o resi pubblici senza autorizzazione scritta da parte del proprietario.