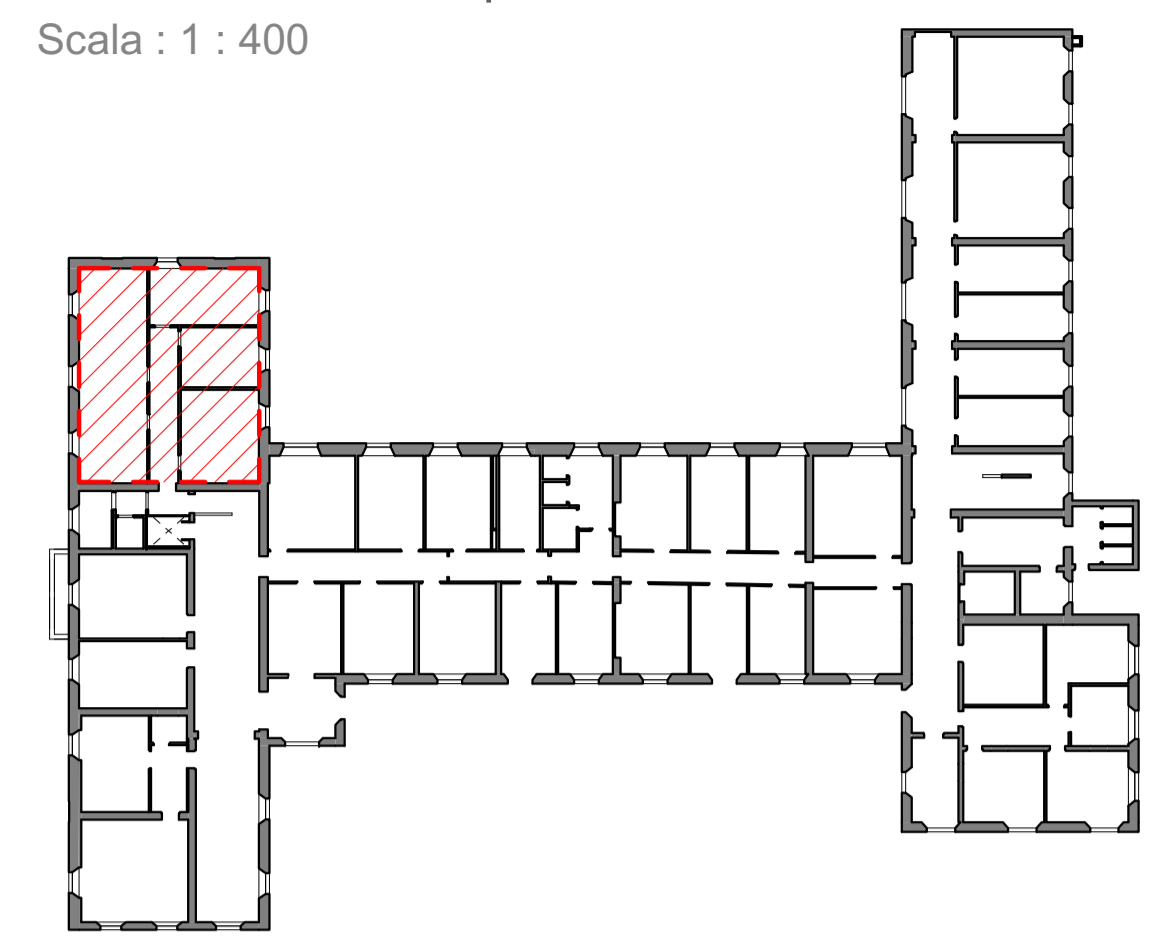


**KEYPLAN - Piano primo**



**FASE 1 - Messa in sicurezza controsoffitto e realizzazione di orditura primaria e secondaria per sostegno rompitratta**

- Applicazione di garzatura temporanea a protezione della pellicola pittorica del controsoffitto incannucciato affrescato della sala conferenze;
- Rimozione porte interne e demolizione delle murature divisorie interne;
- Demolizione a sezione ristretta per formazione tasche su murature strutturali per appoggio delle travi HEA500;
- Posa in opera di orditura primaria (HEA500), pilastri UPN e orditura secondaria (IPE360);

**FASE 2 - Posa in opera di tiranti - puntoni e consolidamento incannucciato**

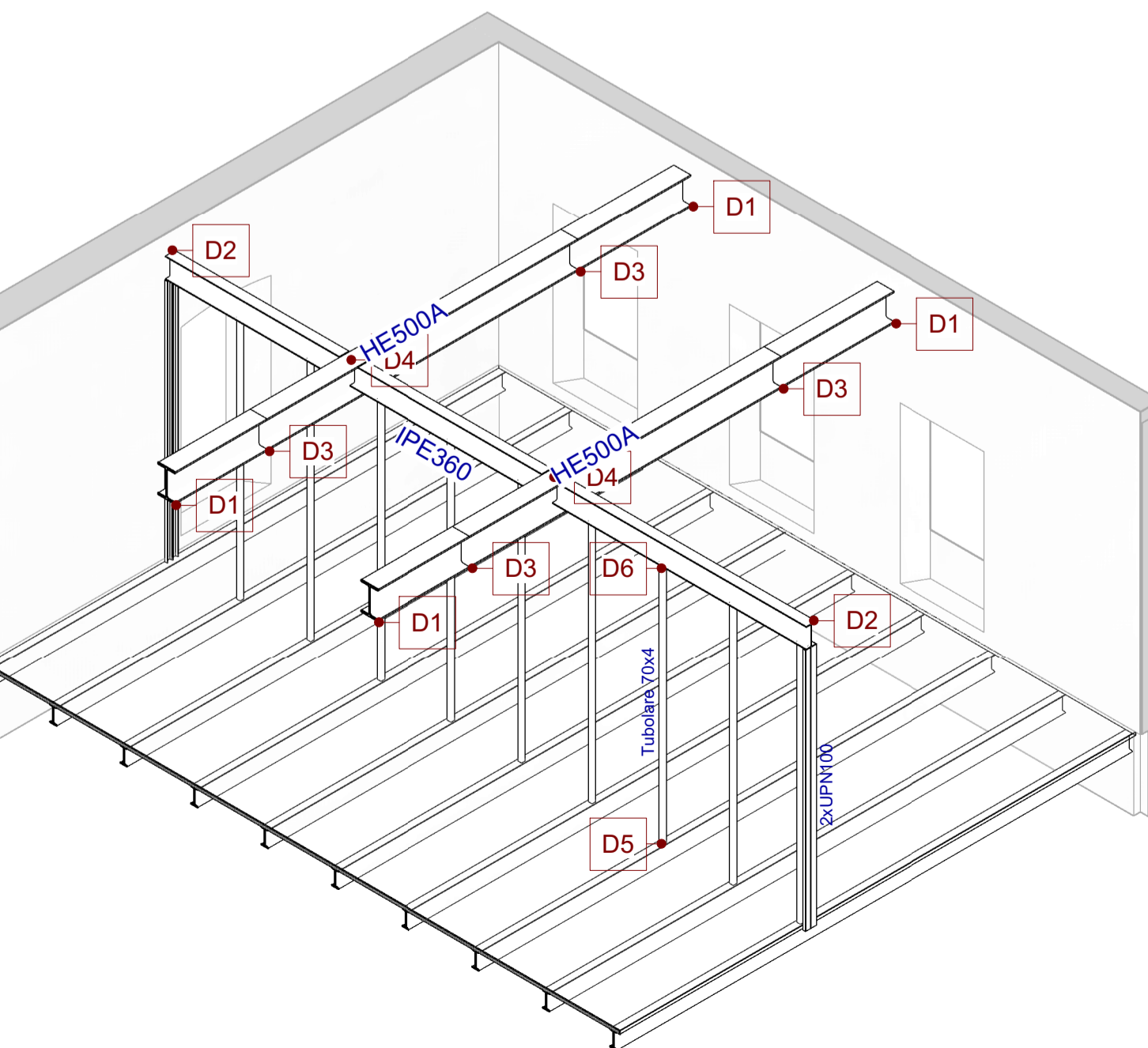
- Tagli 50x50 cm della pavimentazione e del massetto esistente, fino al raggiungimento delle travi IPN280 esistenti;
- Accurata pulizia dell'estradosso delle ali IPN280;
- Saldatura delle piastre di collegamento alle travi esistenti;
- Posa in opera di scatolati 70x4 serrati con tenditore all'avanzamento di ogni demolizione per evitare spostamenti / tensioni alle travi IPN280;
- Rimozione di pavimento, massetto e riempimento dei volti e accurata pulizia;
- Consolidamento del controsoffitto incannucciato all'intradosso del solaio mediante applicazione di perni filettati;

**FASE 3 - Caldana collaborante**

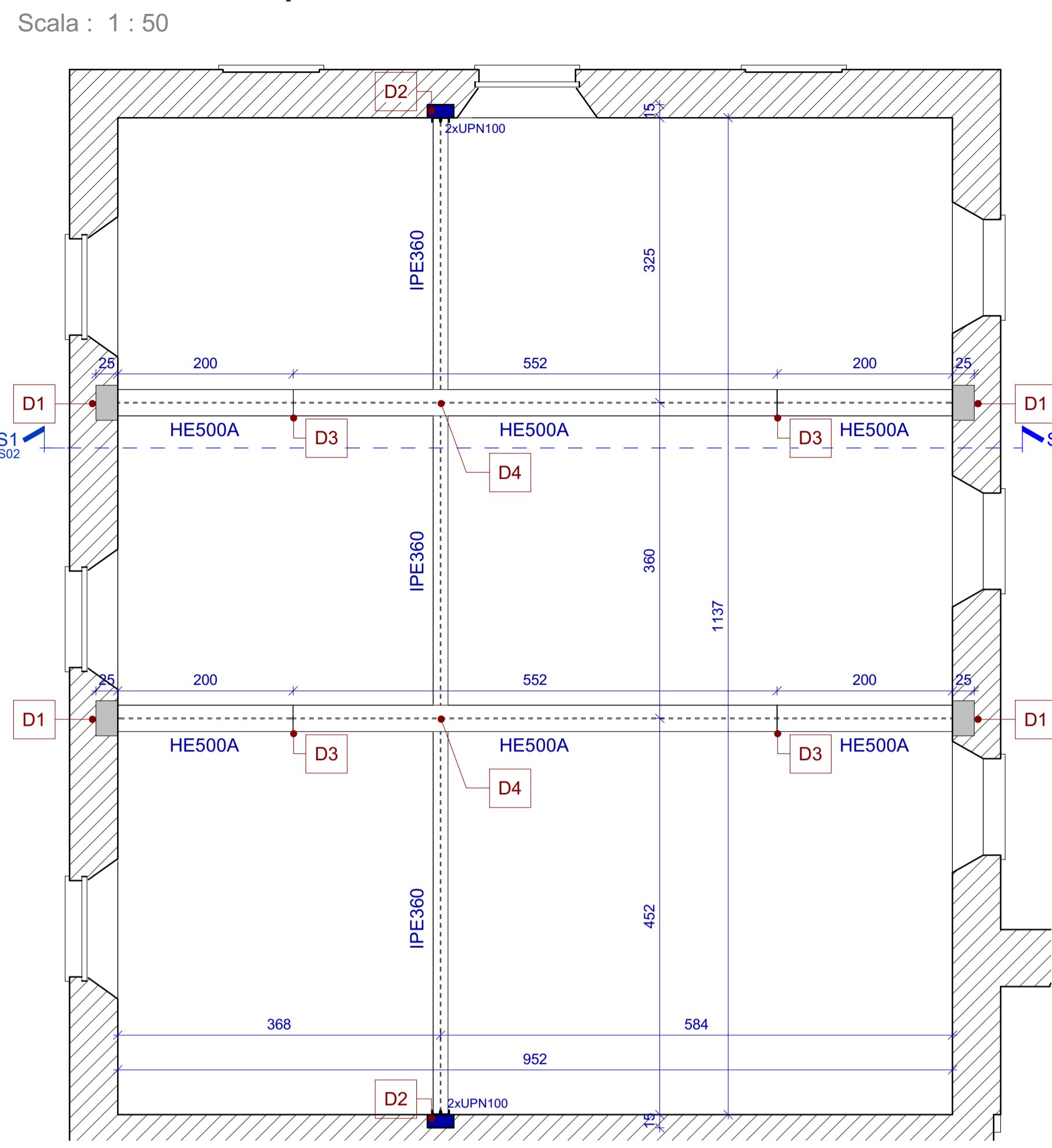
- Accurata pulizia e saldatura dei connettori a taglio su travi IPN280 esistenti;
- Posa di telo separatore cellofan e riempimento con argilla espansa;
- Inghisaggio perimetrale di barre d'armatura nella muratura esistente;
- Posa in opera di rete elettrosaldata;
- Getto di cappa collaborante Leca 1800 sp. 5 cm.

L'IA durante la fase di fissaggio dei tiranti/puntoni alle travi esistenti ha l'onere a propria cura e spese, di tenere in perfetto equilibrio gli elementi costruttivi da consolidare. In nessun modo si dovranno trasmettere tensioni (trazione o compressione) alle travi esistenti al fine di scongiurare lesioni / danneggiamenti al soffitto affrescato. Le operazioni qui descritte dovranno essere presidiate, in regime di alta sorveglianza, dai DL, strutture e dal restauratore. Si rimanda alla relazione di restauro per ogni dettaglio sulla messa in sicurezza del soffitto.

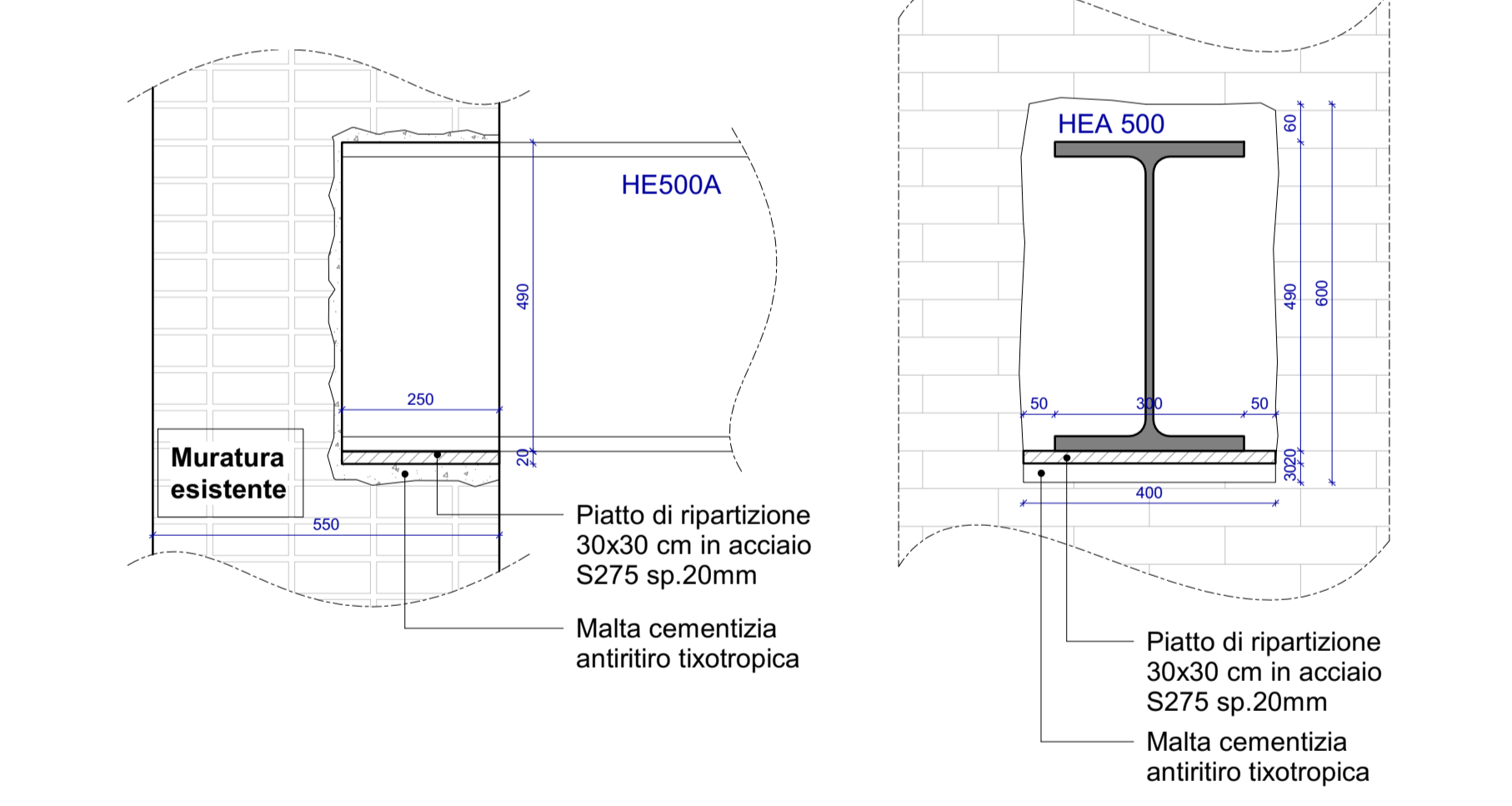
**Vista 3D del consolidamento**



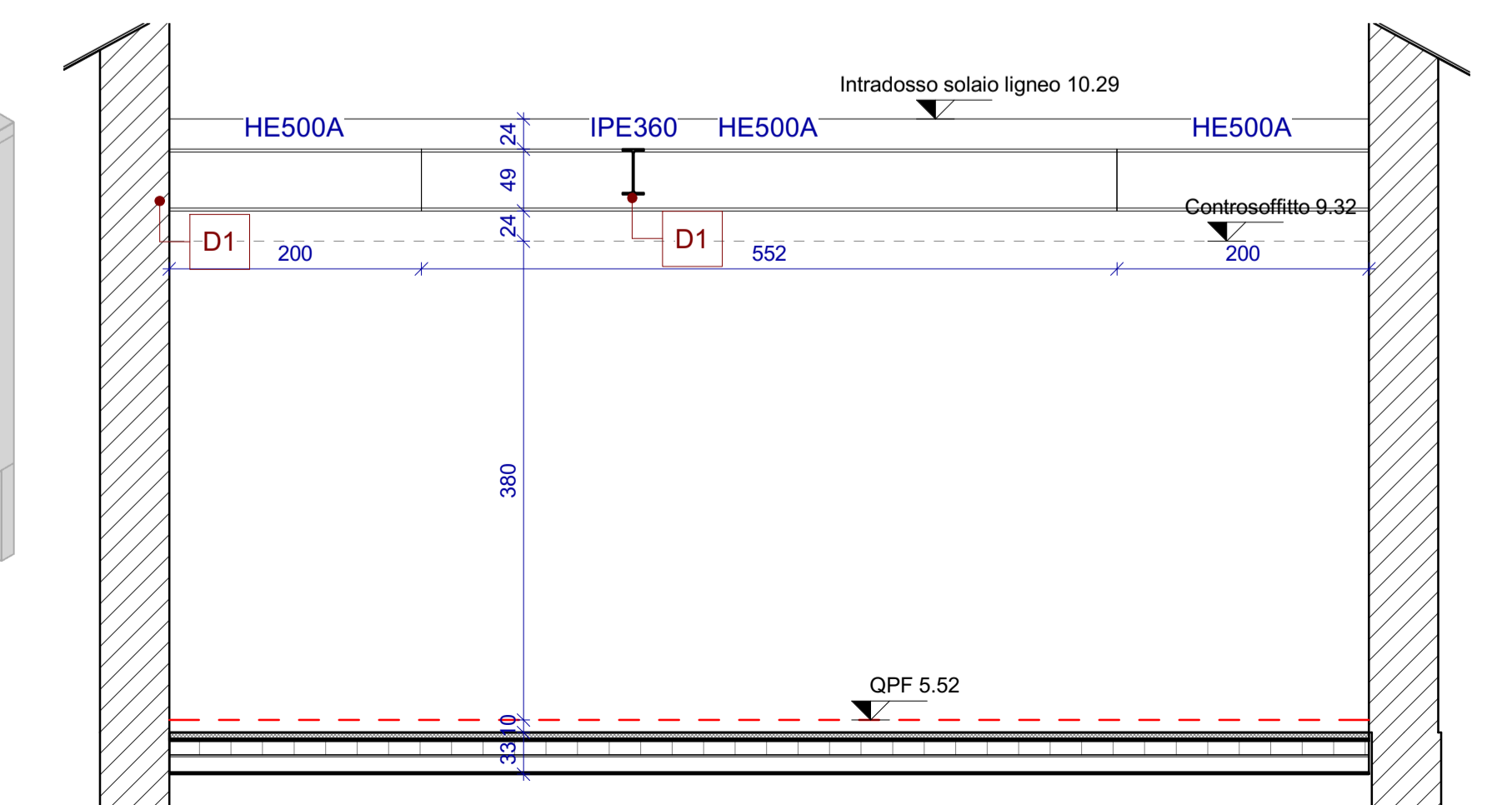
**FASE 1 - Orditura primaria**



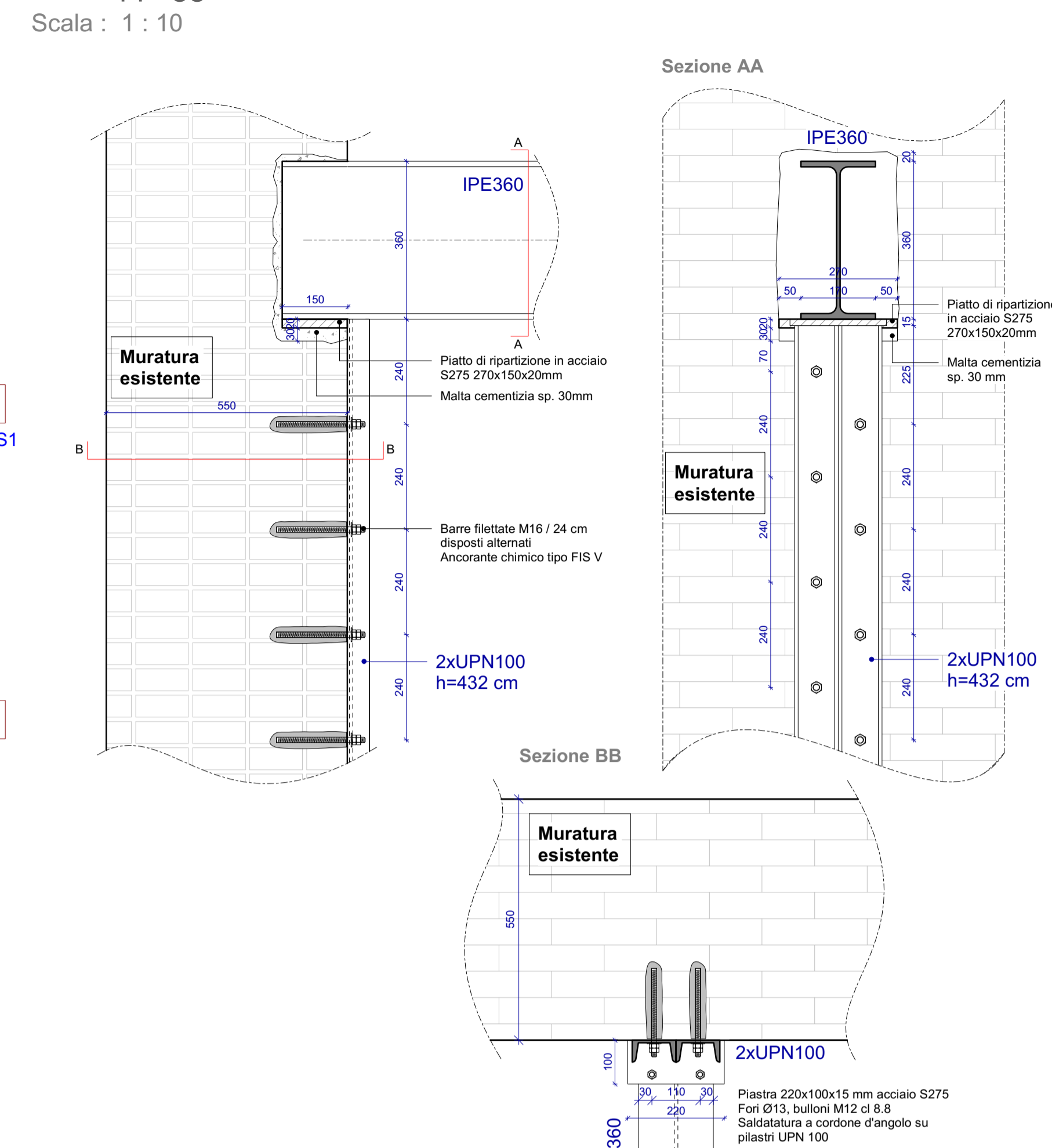
**D1 - Appoggio trave HEA500**  
Scala : 1 : 10



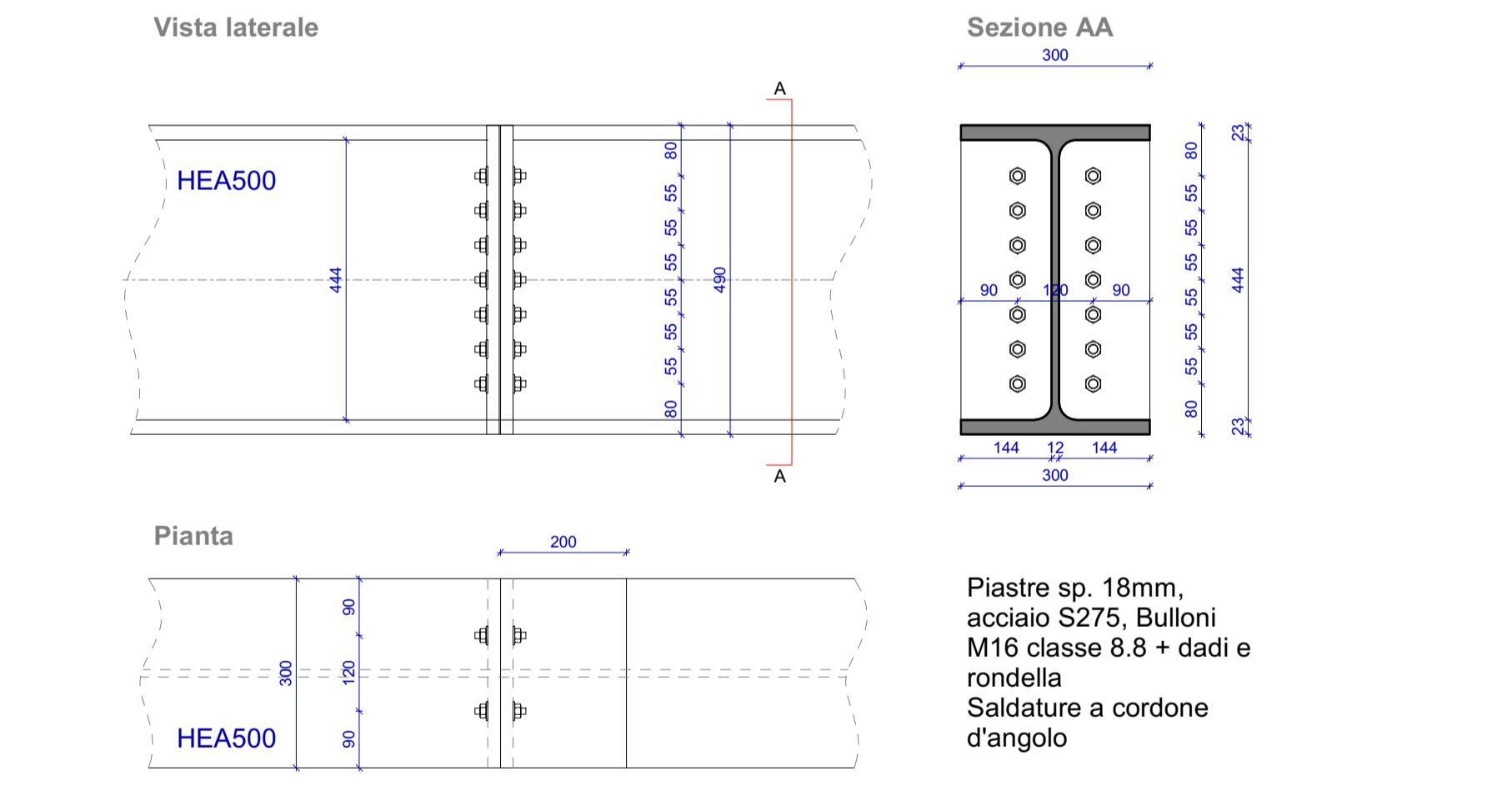
**FASE 1 - Sezione 1**  
Scala : 1 : 50



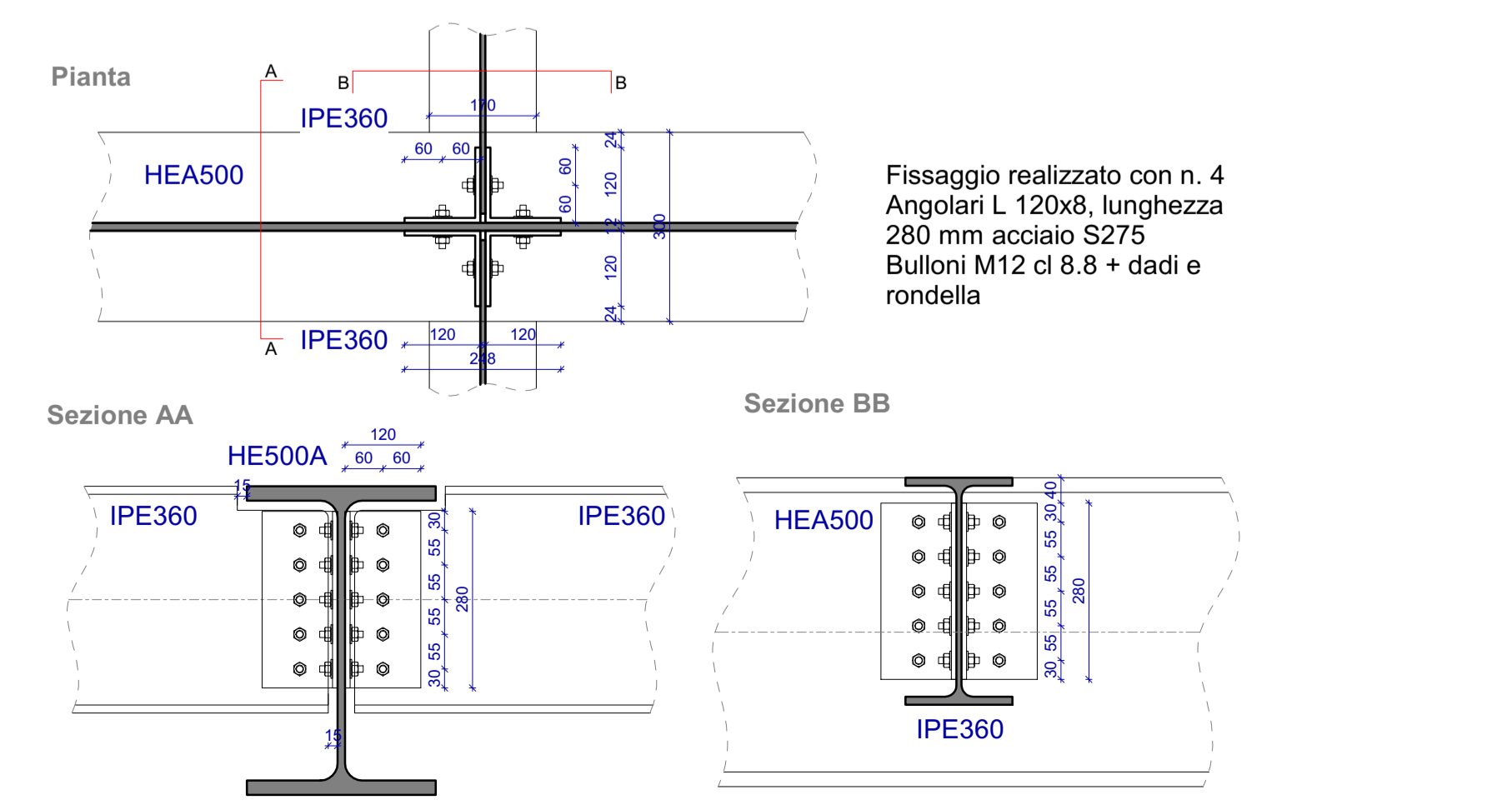
**D2 - Appoggio trave IPE360**



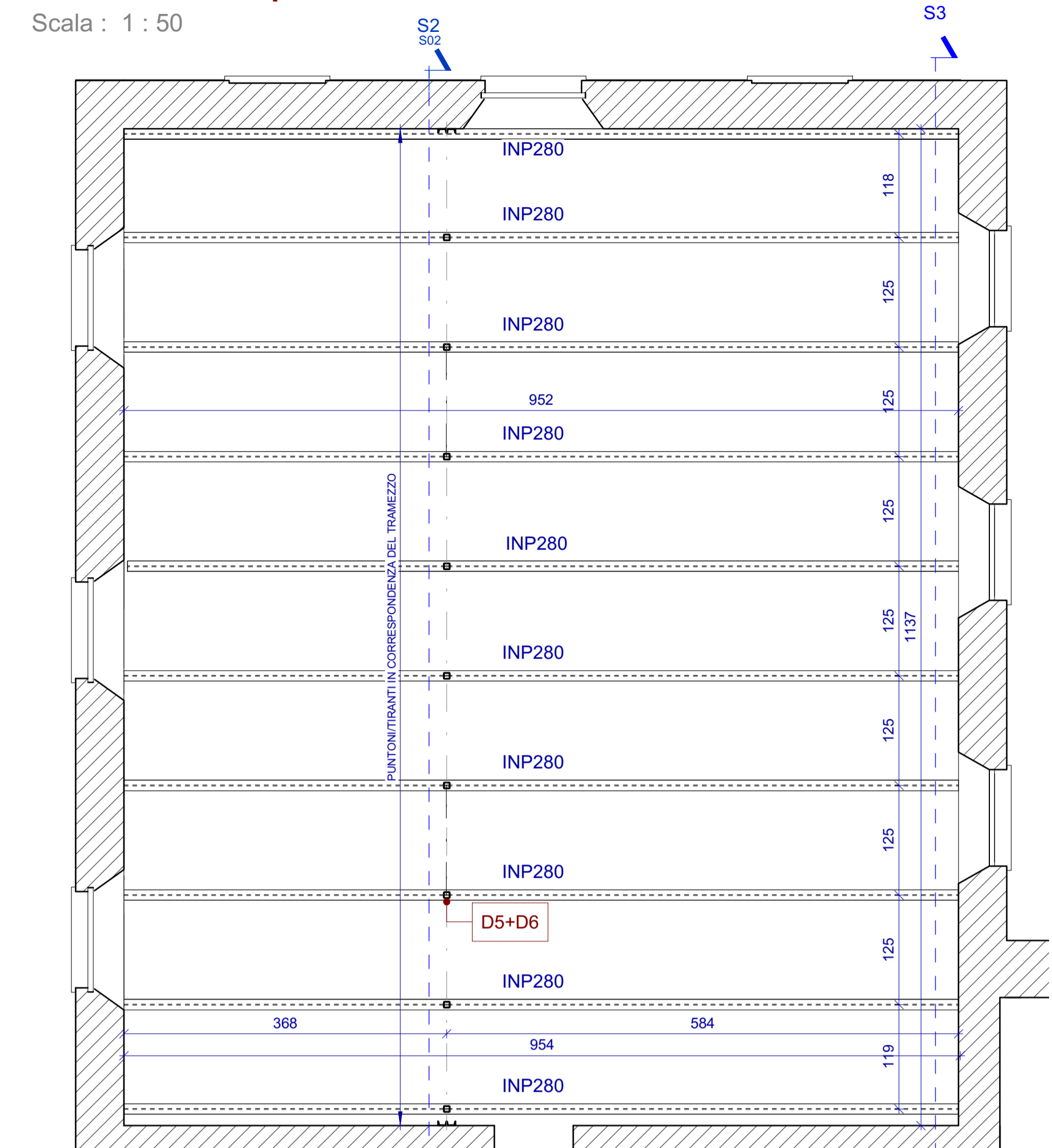
**D3 - Giunto HEA 500 - HEA 500**  
Scala : 1 : 10



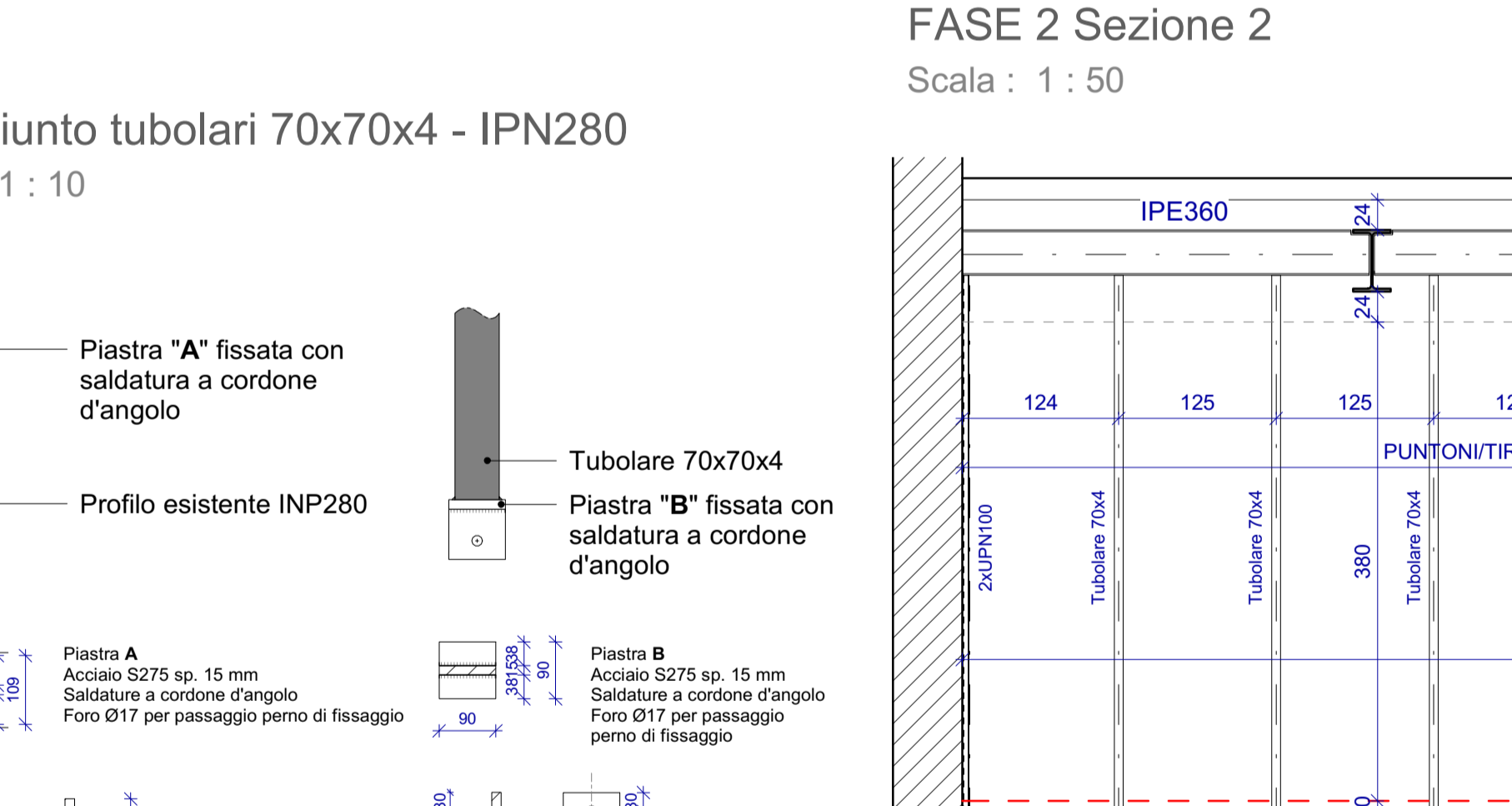
**D4 - Giunto HEA500 - IPE360**  
Scala : 1 : 10



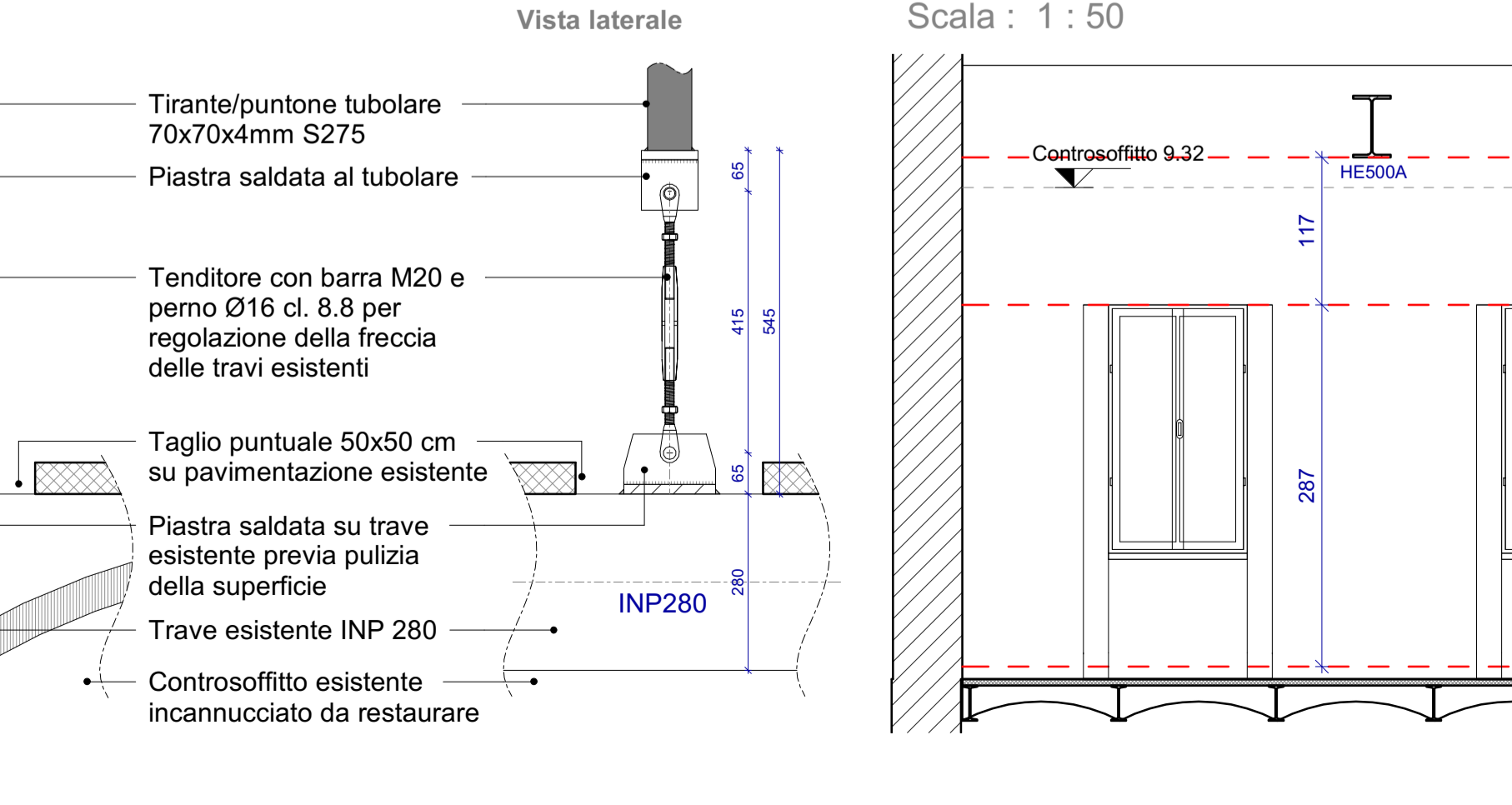
**FASE 2 - Tiranti puntoni**



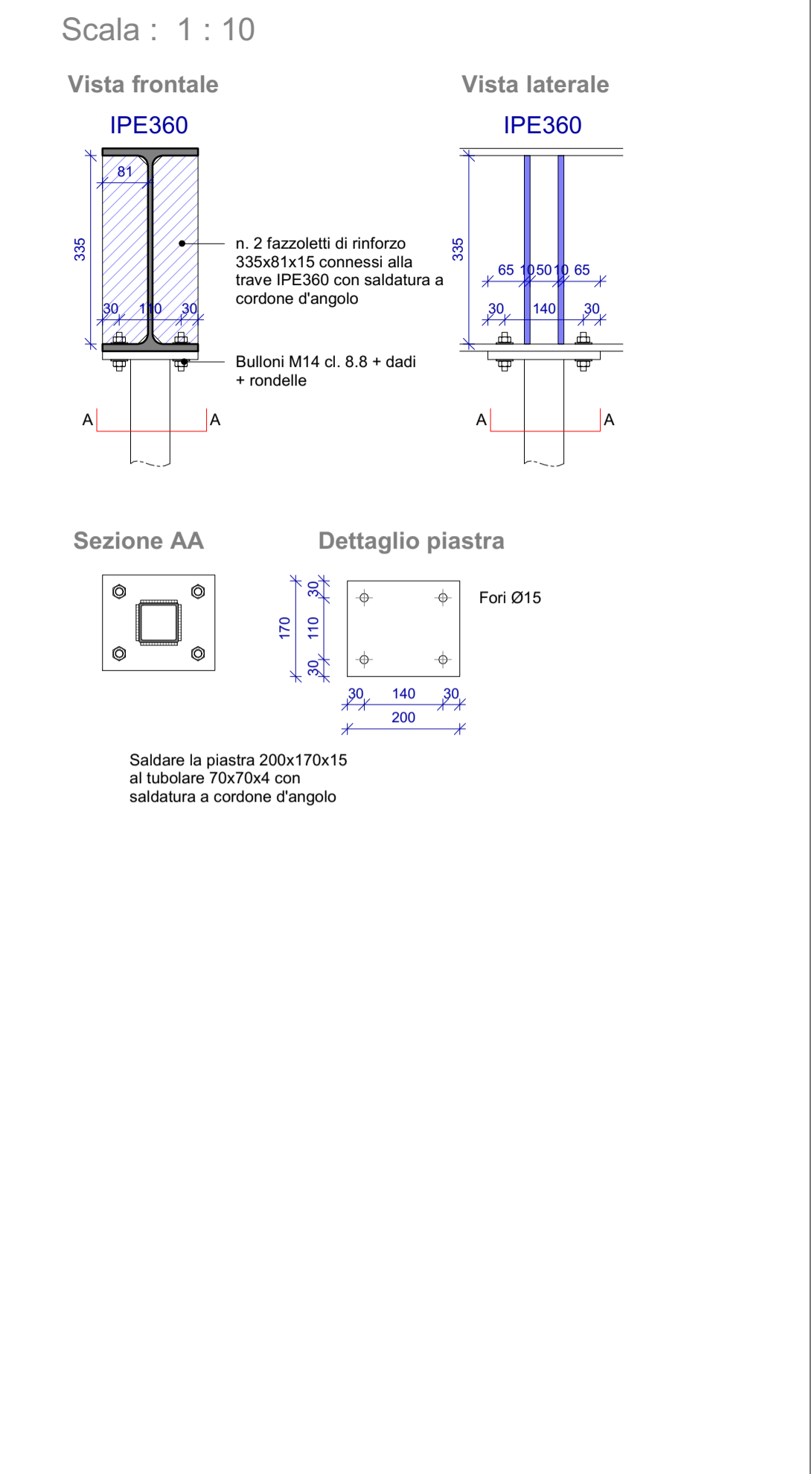
**D5 - Giunto tubolari 70x70x4 - IPN280**  
Scala : 1 : 10



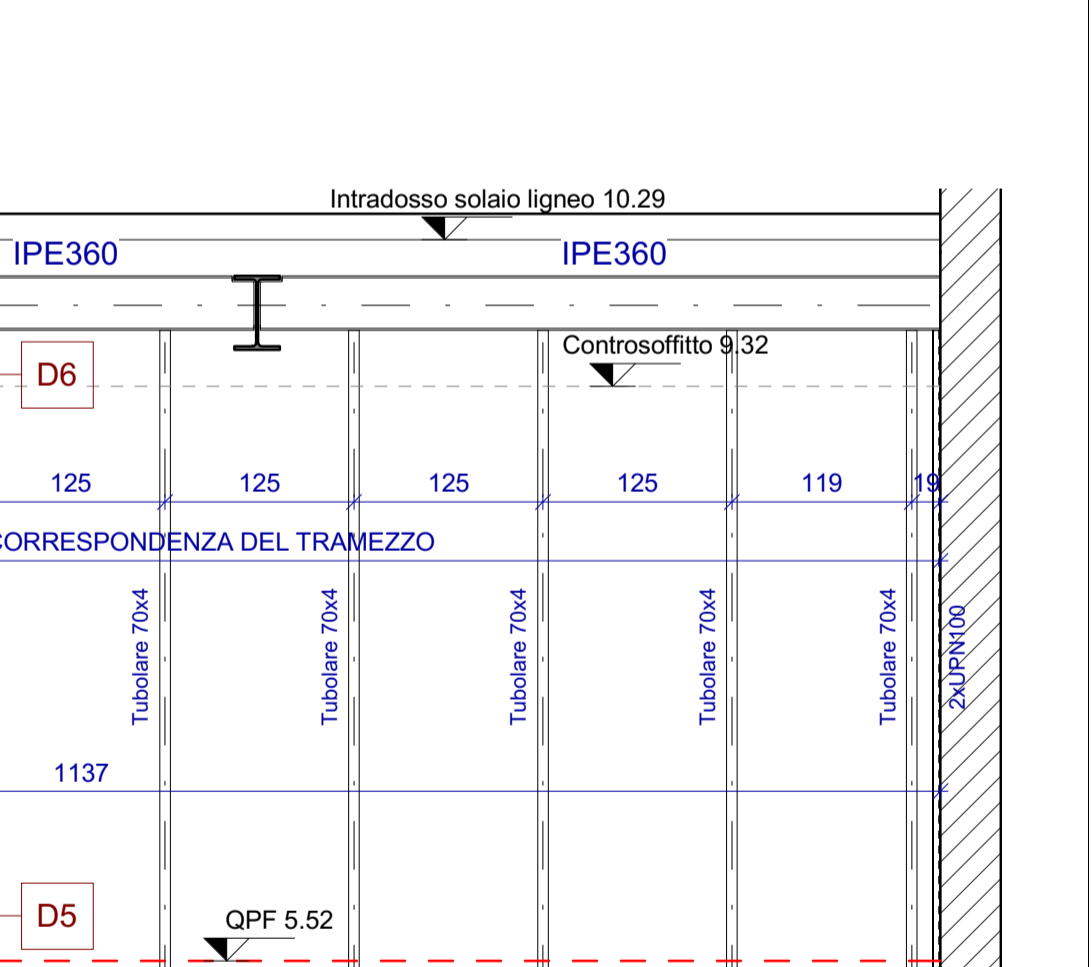
**D4 - Giunto HEA500 - IPE360**



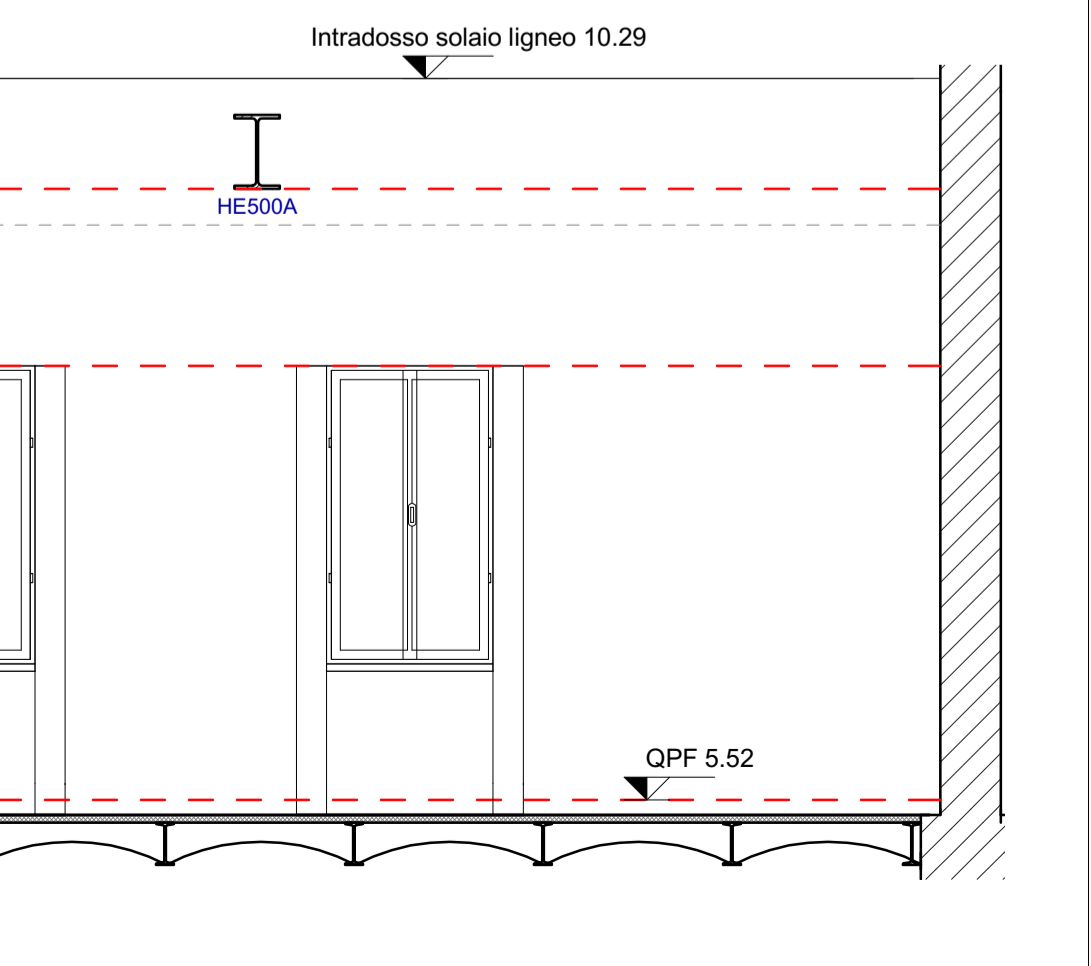
**D6 - Giunto IPE360 - Tubolari 70x70x4**



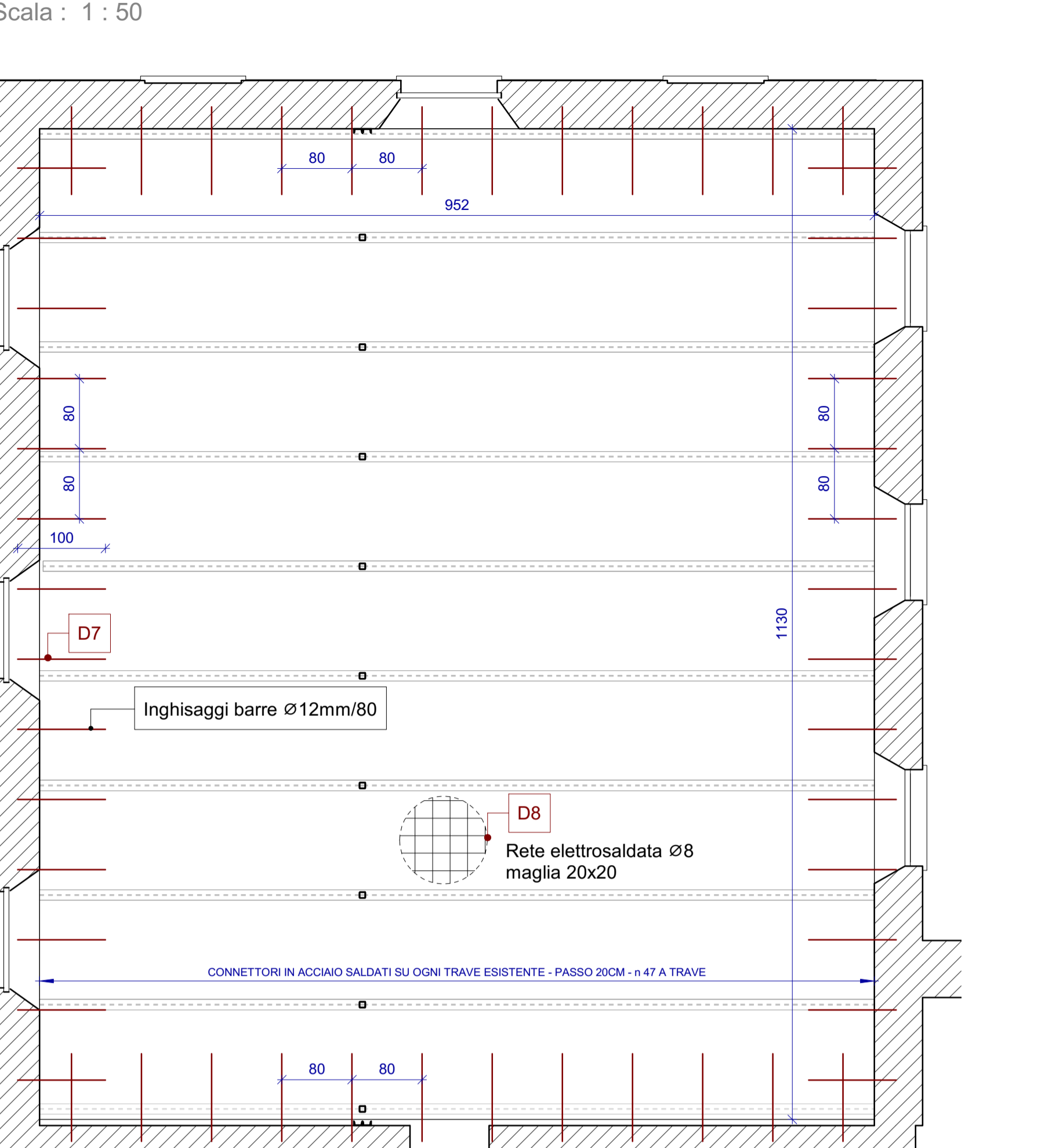
**FASE 2 Sezione 2**  
Scala : 1 : 50



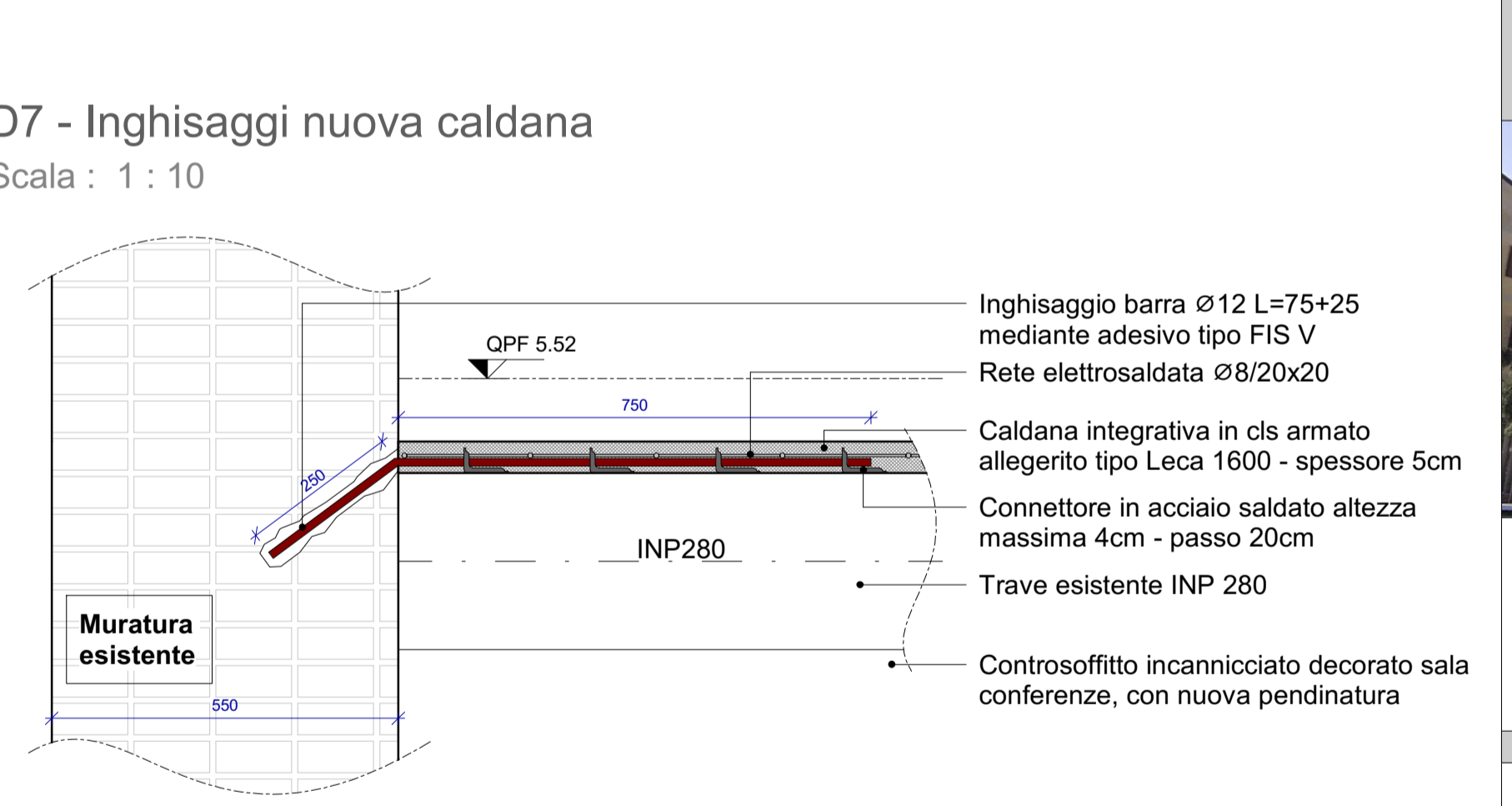
**FASE 2 Sezione 3**  
Scala : 1 : 50



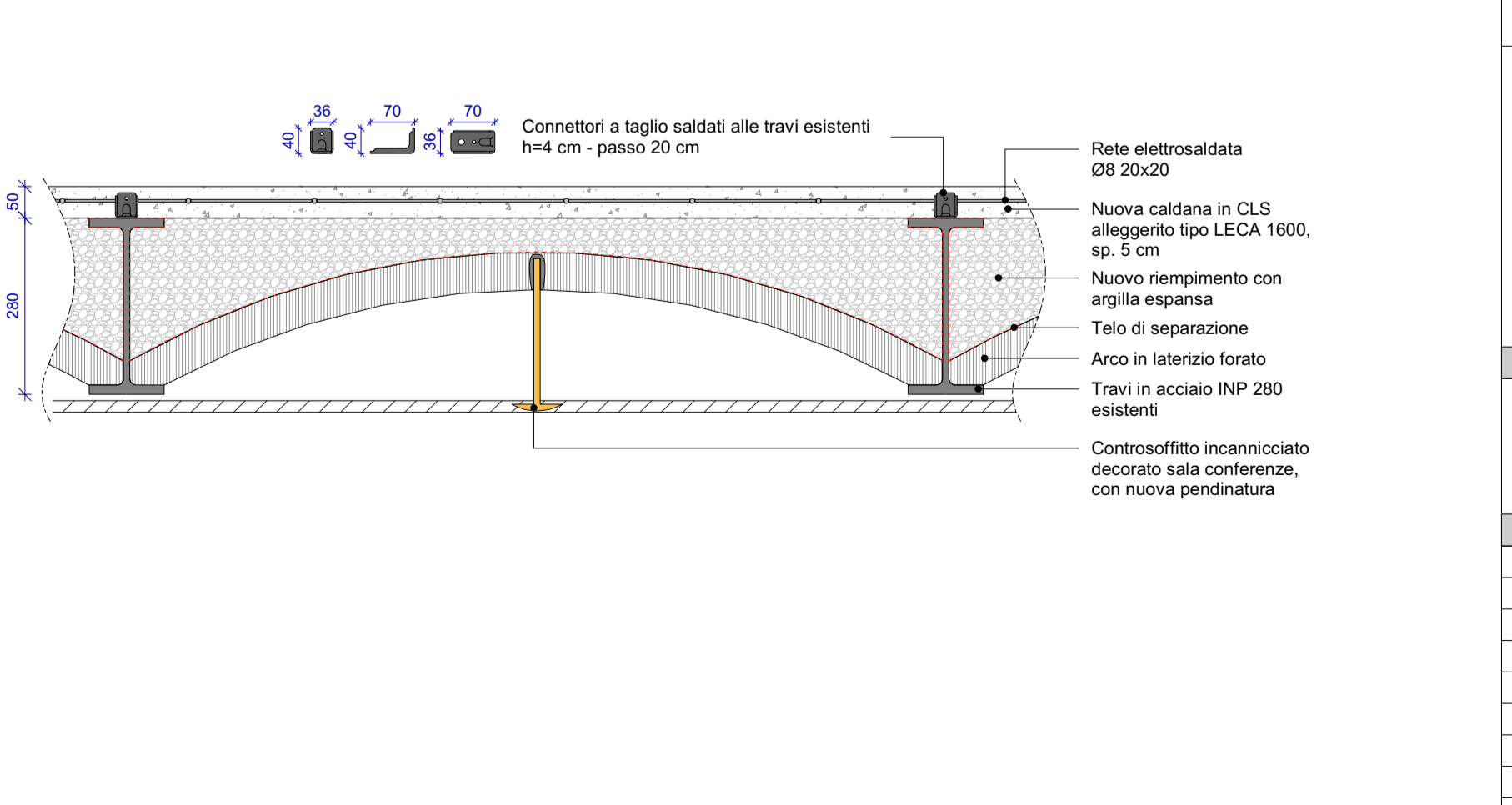
**FASE 3 - Rinforzo con caldana**



**D7 - Inghisaggi nuova caldana**  
Scala : 1 : 10



**D8 - Connettori a taglio**  
Scala : 1 : 10



**MATERIALI**  
**CALCESTRUZZO GETTATO IN OPERA**  
Calcestruzzo a prestazione (UNI EN 206-1, UNI 11014) con le seguenti caratteristiche:  
- Resistenza caratteristica a 28 gg: f<sub>ck</sub> > 25 N/mm<sup>2</sup>  
- Resistenza caratteristica cubica a 28 gg: R<sub>ck</sub> > 30 N/mm<sup>2</sup>  
- Dimensione massima dell'aggregato: 20 mm  
- Classe di esposizione: XC1  
- Lavorabilità: S4  
- Classe di consistenza allo scarico: 0,60  
- Contenuto minimo cemento: 300 kg/m<sup>3</sup>  
- Prelievo campioni di cis: Controllo Tipo A

**ACCIAIO PER ARMATURE**  
Acciaio ad aderenza migliorata tipo B450c saldabile con le seguenti caratteristiche:  
- Tensione caratteristica allo snervamento: f<sub>yk</sub> > 450 N/mm<sup>2</sup>  
- Tensione caratteristica di rottura: f<sub>yk</sub> > 540 N/mm<sup>2</sup>  
- Allungamento percentuale a rottura: A<sub>gk</sub> > 7,5%  
- Copriferro minimo: c<sub>pf</sub> = 25 mm / 40mm per fondazioni

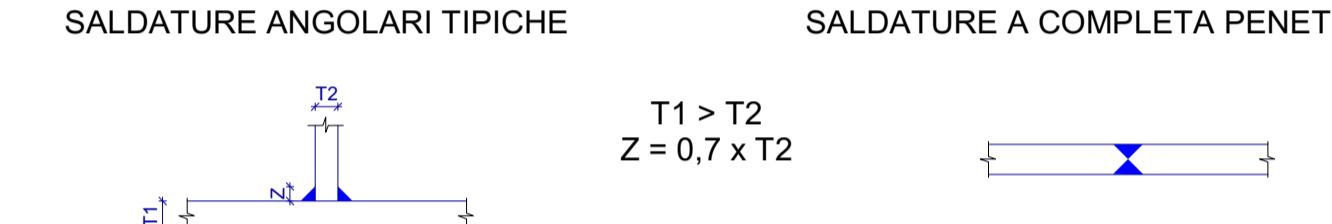
**ANCORAGGI E SOVRAPPOSIZIONI**  
- 40 volte il diametro in zona compressa  
- 60 volte il diametro in zona tensa  
- 2 maglie per le reti (min. 30 cm)

**ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA**  
- Tipo S275J0 controllato e certificato  
- Bullonatura minimo 8.8 a.r.

**LEGNO LAMELLARE**  
- GL24h  
- Classe 1

**N.B.** Tutte le quote lineari delle strutture esistenti sono da ritenersi indicative. Pertanto una volta portata al rialzo la struttura e prima della produzione dei profili in acciaio effettuare in accordo con la D.L. delle misurazioni di precisione.

Se non diversamente specificato tutte le saldature devono essere realizzate a cordoni d'angolo



CONNETTORI IN ACCIAIO SALDATI SU OGNI TRAVE ESISTENTE - PASSO 20CM - 47 A TRAVE

RETE ELETTROSALDATA Ø8 maglia 20x20

INGHISAGGI BARRE Ø12MM/80

OPF 5.52

INTRADOSO SOLAIO LIGNEO 10.29

CONTROSOFFITTO 9.32

TRAVE ESISTENTE IPN 280

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

RETE ELETTROSALDATA Ø8 maglia 20x20

INGHISAGGIO BARRA Ø12 L=75+25 mediante adesivo tipo FIS V

TRAVE ESISTENTE IPN 280

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

RETE ELETTROSALDATA Ø8 maglia 20x20

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

CONNETTORE IN ACCIAIO SALDATO ALTEZZA MASSIMA 4CM - PASSO 20CM

**PROGETTO DI RIGENERAZIONE URBANA - RISTRUTTURAZIONE IMMOBILE CORSO GARIBALDI, 69 - PAVIA (PV)**



Comune di Pavia  
Indirizzo: Piazza Municipio, 2 - 27100 Pavia  
P. IVA: 0026180185  
Telefono: 0382 3991  
Mail: protocollo@pec.comune.pavia.it

Missione M5 - Componente C2 - Investimento 2.1

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

CAPOGRUPPO/MANDATARIA

OP PROJECT SRL  
Sede Legale: Via Pietro Tamburini, 6 - 20123 Milano (MI)  
Sede Operativa: Strada 6 - Palazzo N3 - Centro Direzionale Mirafiori - 20089 - ROZZANO (MI)  
P.IVA: 05554500961 - REG. N° MI - 1852311 - Tel. 02 89 20 81 64 - info@opproject.eu

MANDANTE: Dott. Arch. Maria Teresa PASCALE

Ordine degli Architetti della Provincia di Reggio Calabria n. 1025  
pec: mntes.pascale@opproject.it  
Tel. +39 984 788 7001

Ordine dei Geologi della Calabria n. 1025  
pec: monteleone@opproject.it  
Tel. +39 984 788 7001

**Progetto Definitivo - Esecutivo**

PROGETTO DI RIGENERAZIONE URBANA - RISTRUTTURAZIONE IMMOBILE CORSO GARIBALDI, 69 - PAVIA (PV) - POP317\_PNRR/6 - CUP: G14E21000720001

|    |               |               |   |                            |
|----|---------------|---------------|---|----------------------------|
| n° | Revisi        | Disegnato da: | <b>Progetto strutturale</b><br><b>Consolidamento solaio sala conferenze</b><br>DISCIPLINA<br><b>STR</b> | ELABORATO N°<br><b>S02</b> |
| 1  | Febbraio 2023 |               |   |                            |
| 2  | Marzo 2023    |               |   |                            |
| 3  |               |               |   |                            |
| 4  |               |               |   |                            |
| 5  |               |               |   |                            |
| 7  |               |               |   |                            |

A TERME DI LEGGE LA OP PROJECT SRL SI RISERVA LA PROPRIETA' DEL PRESENTE ELABORATO E NE VIETA L'USO A TERZI SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA