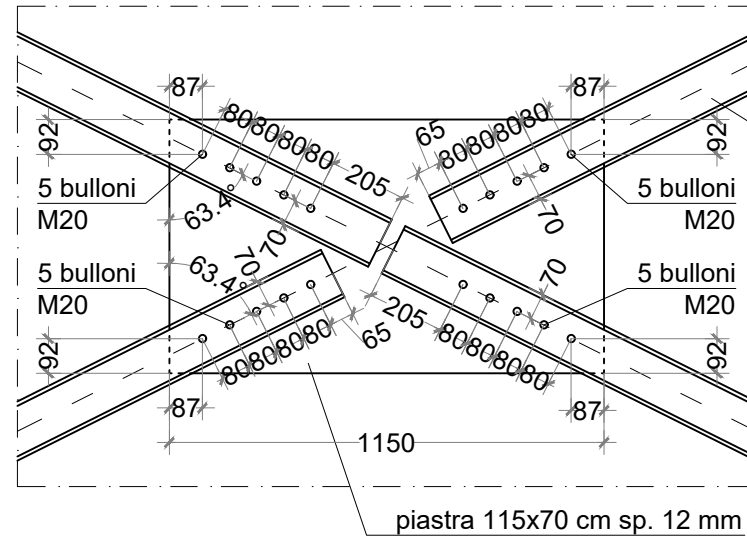
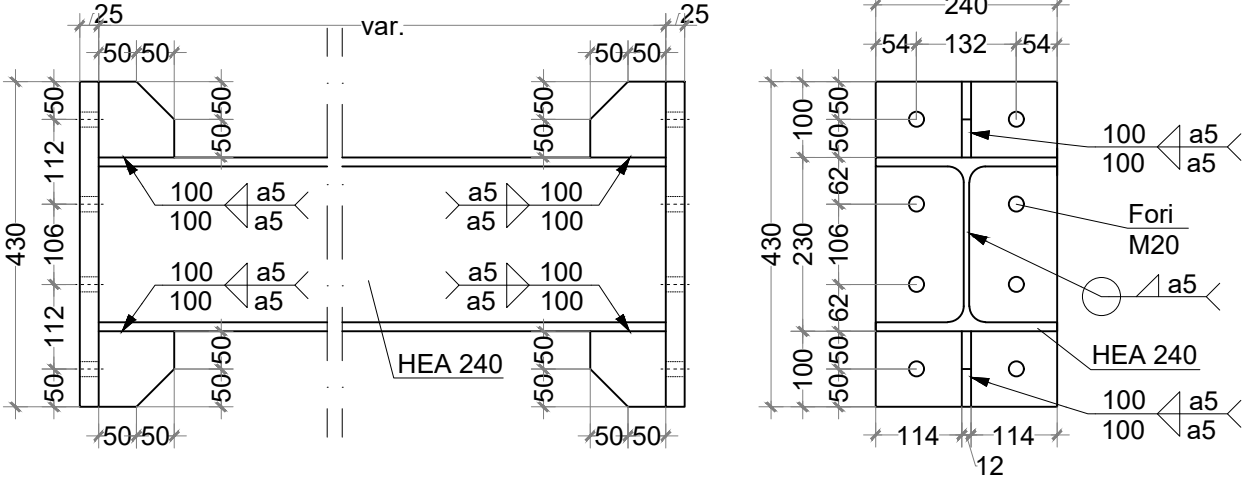


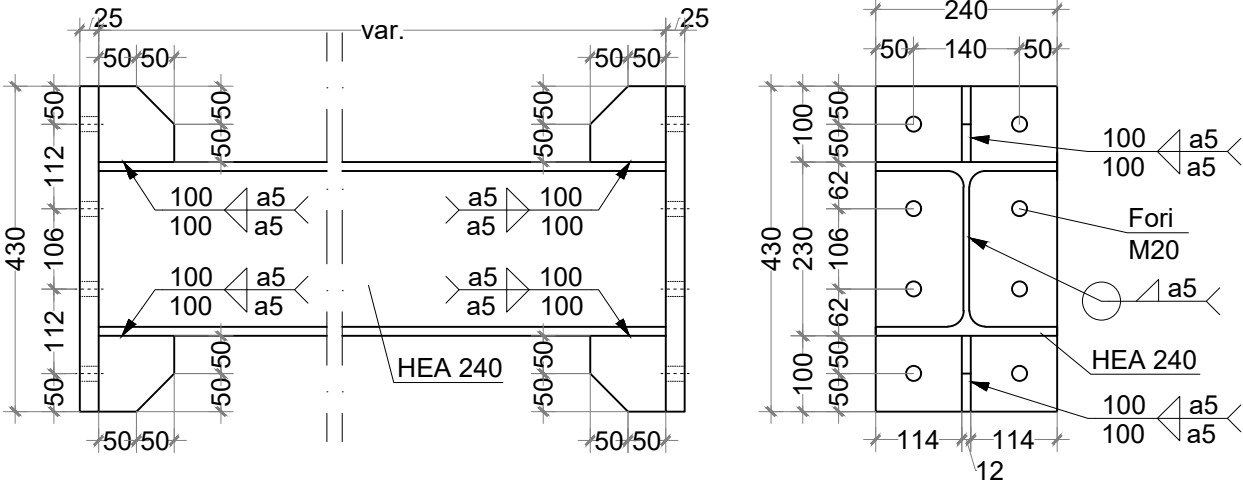
COLLEGAMENTO NODO A CROCE  
Scala 1:20



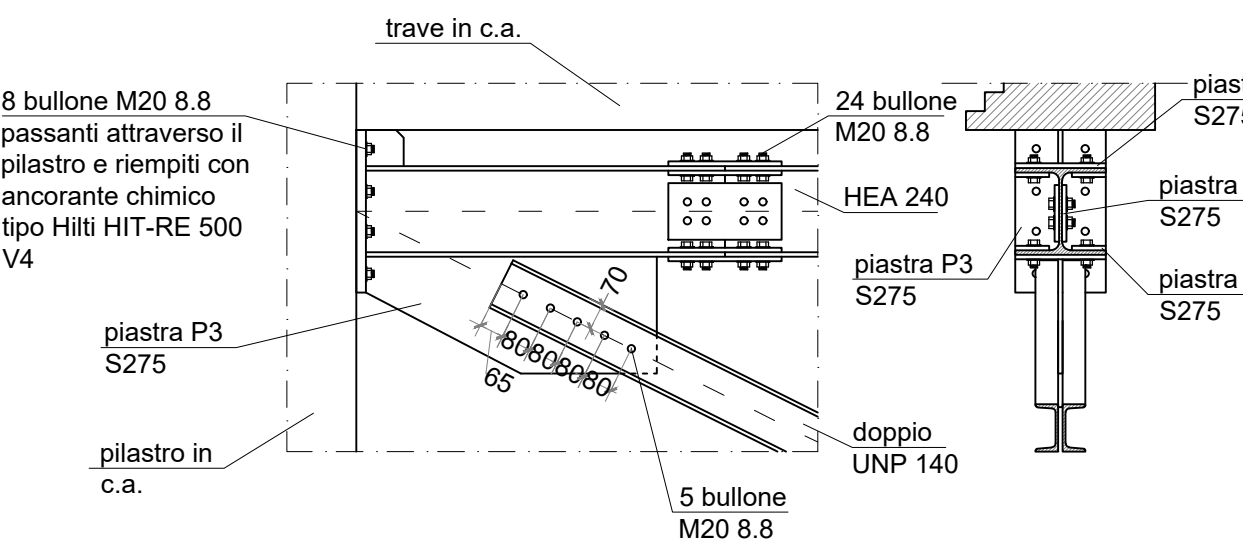
PROFILO HEA240 SUPERIORE  
Scala 1:10



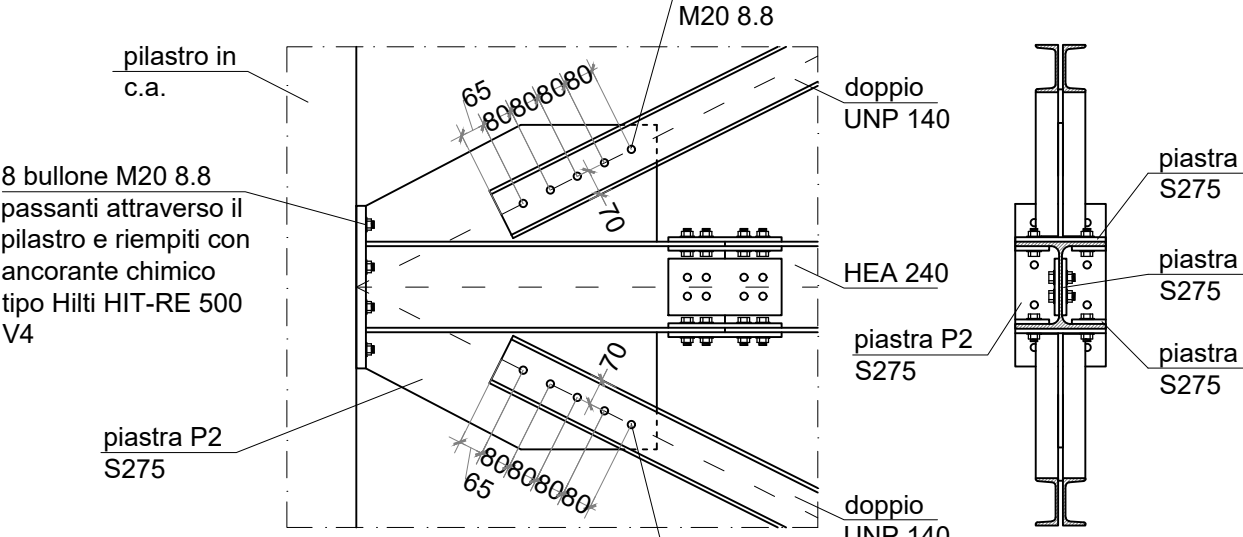
PROFILO HEA240 INTERMEDIO  
Scala 1:10



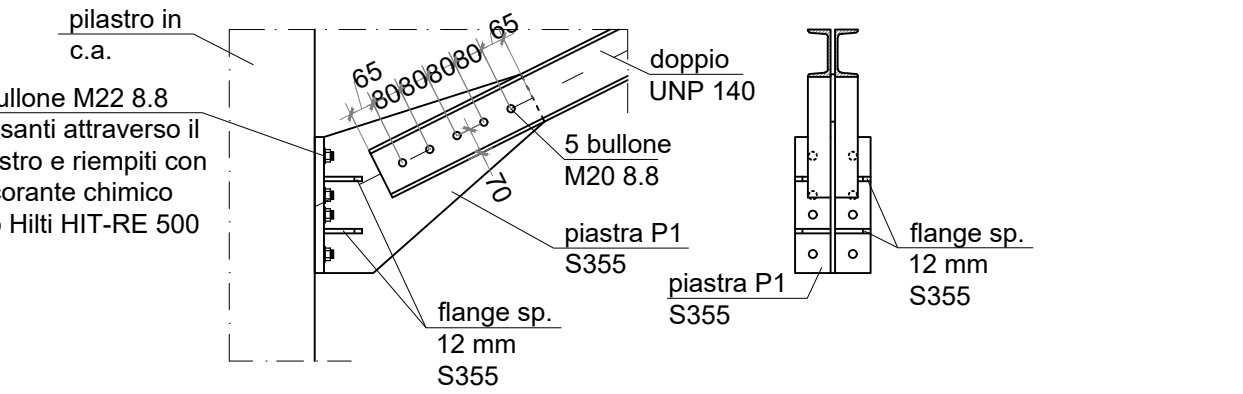
COLLEGAMENTO NODO SUPERIORE  
Scala 1:20



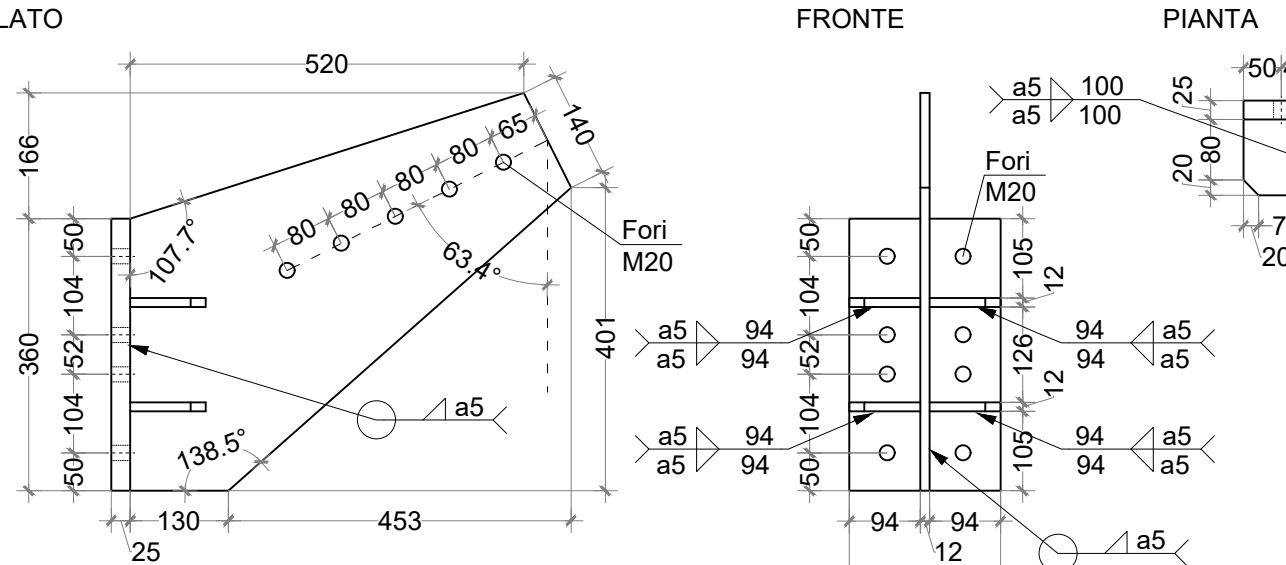
COLLEGAMENTO NODO INTERMEDIO  
Scala 1:20



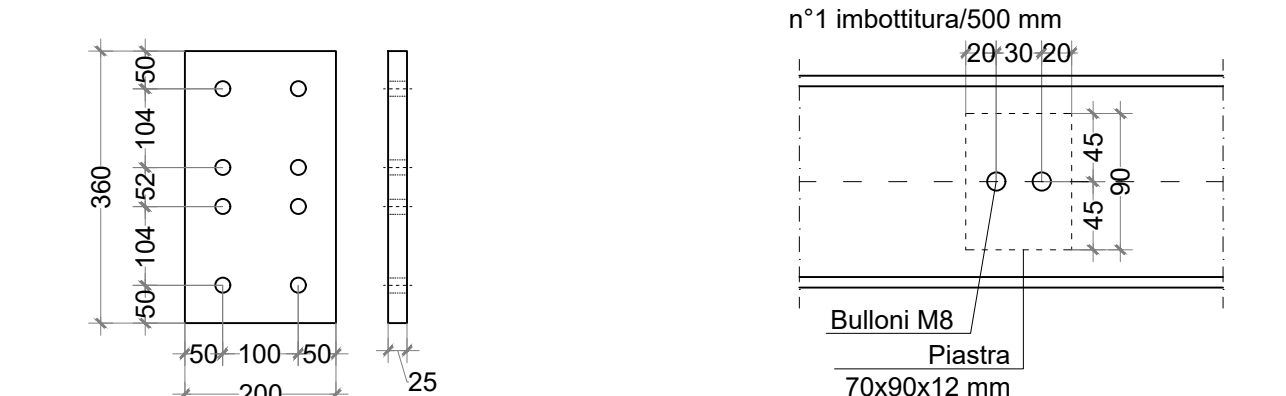
COLLEGAMENTO NODO INFERIORE  
Scala 1:20



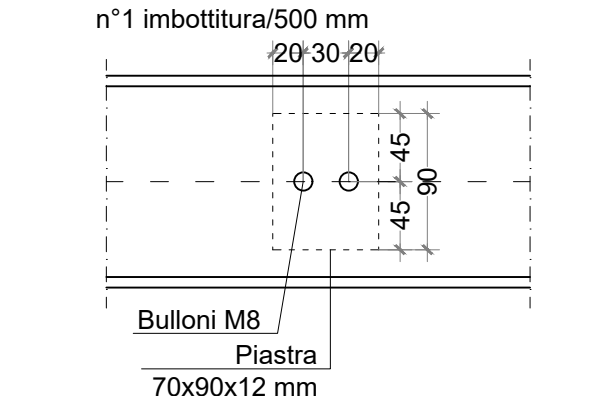
PIASTRA P1 (S355)  
Scala 1:10



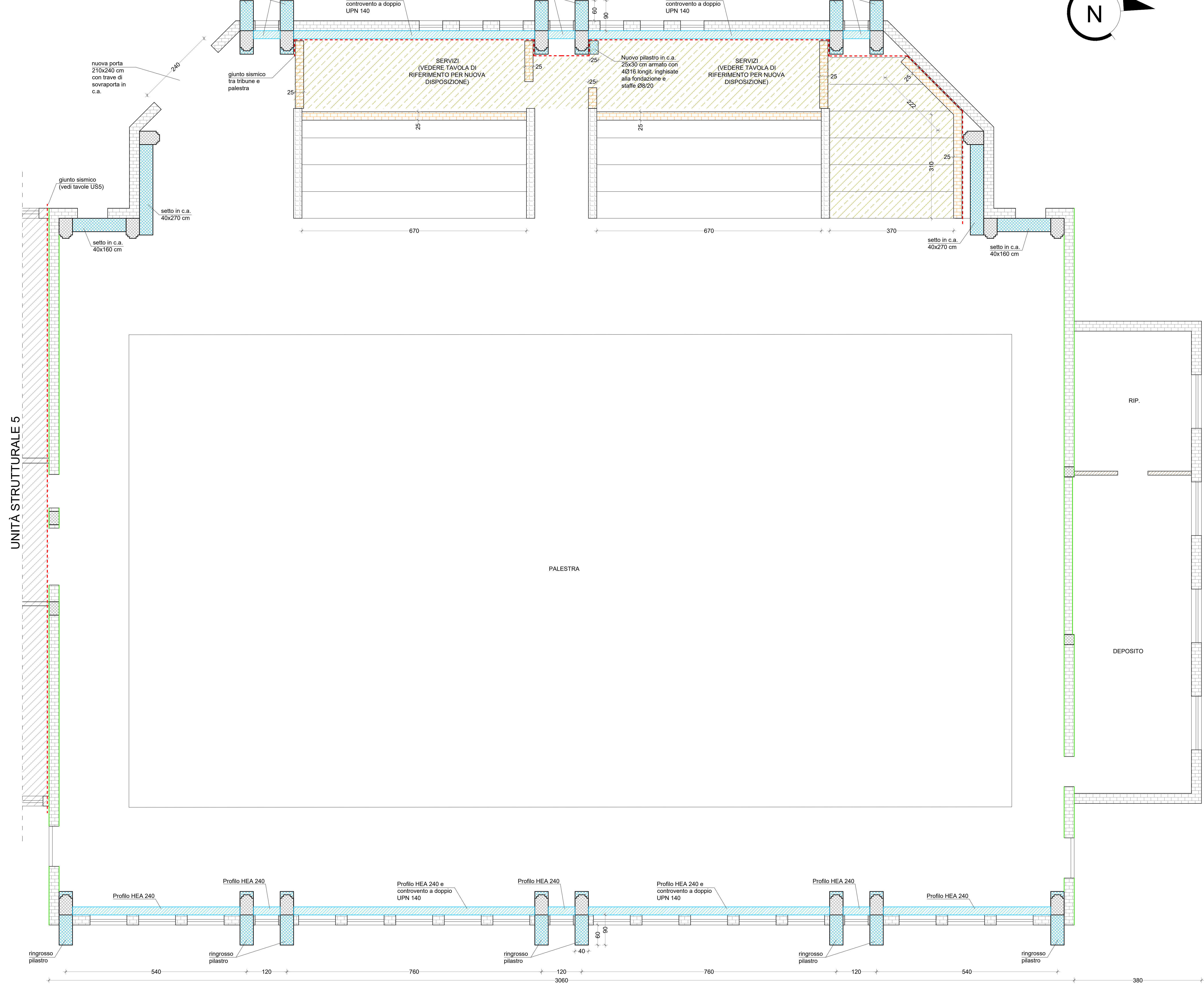
CONTROPIASTRA NODO  
INFERIORE (S275)  
Scala 1:10



IMBOTTITURE PER PROFILI  
UPN 140  
Scala 1:5



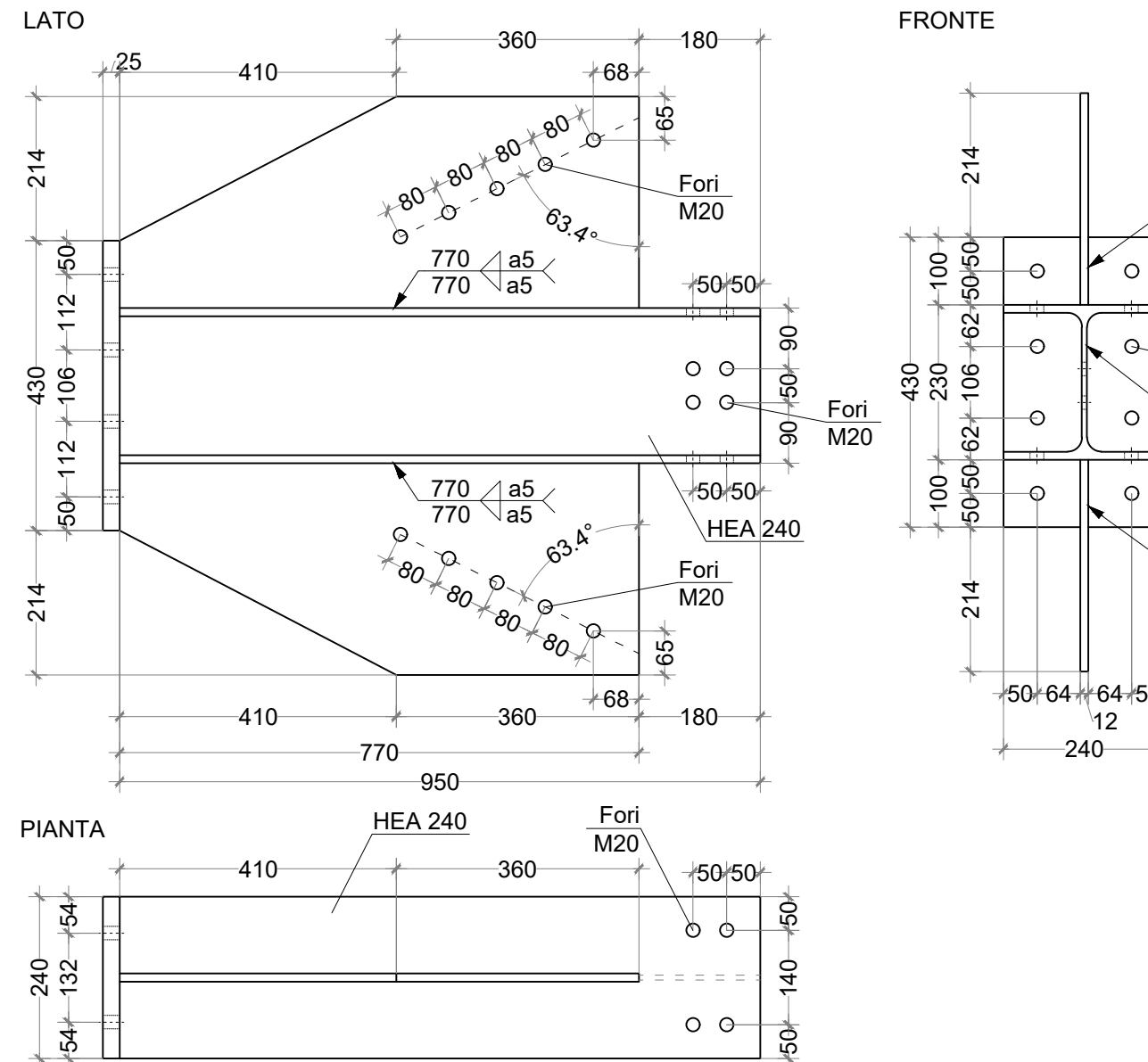
PIANTA PIANO TERRA  
Scala 1:50



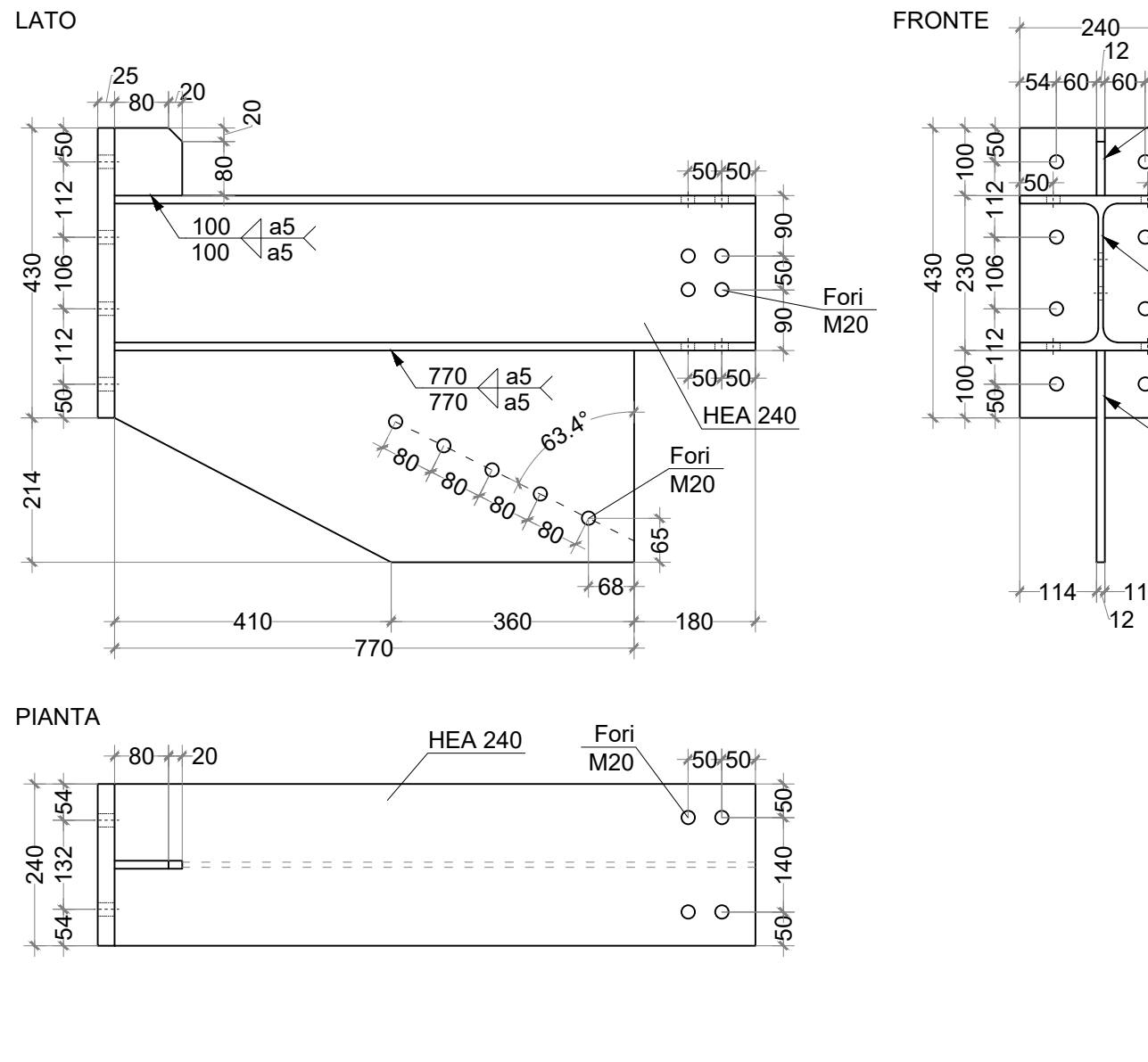
LEGENDA

|   |  |
|---|--|
| Murature in mattoni semipieni con malta cementizia                      | Elementi in acciaio                              |
| Murature in mattoni di c/c  | Nuove trabe con carico accidentale da 500 daN/m² |
| Nuova murature in mattoni semipieni f <sub>td</sub> ≥ 6 MPa e malta M10 | Realizzazione di giunto sismico                  |
| Nuovi elementi in calcestruzzo armato                                   | Punti di ancoraggio dei tegoli                   |
| Elementi in calcestruzzo armato esistenti                               |  |
| Intonaco armato   |  |

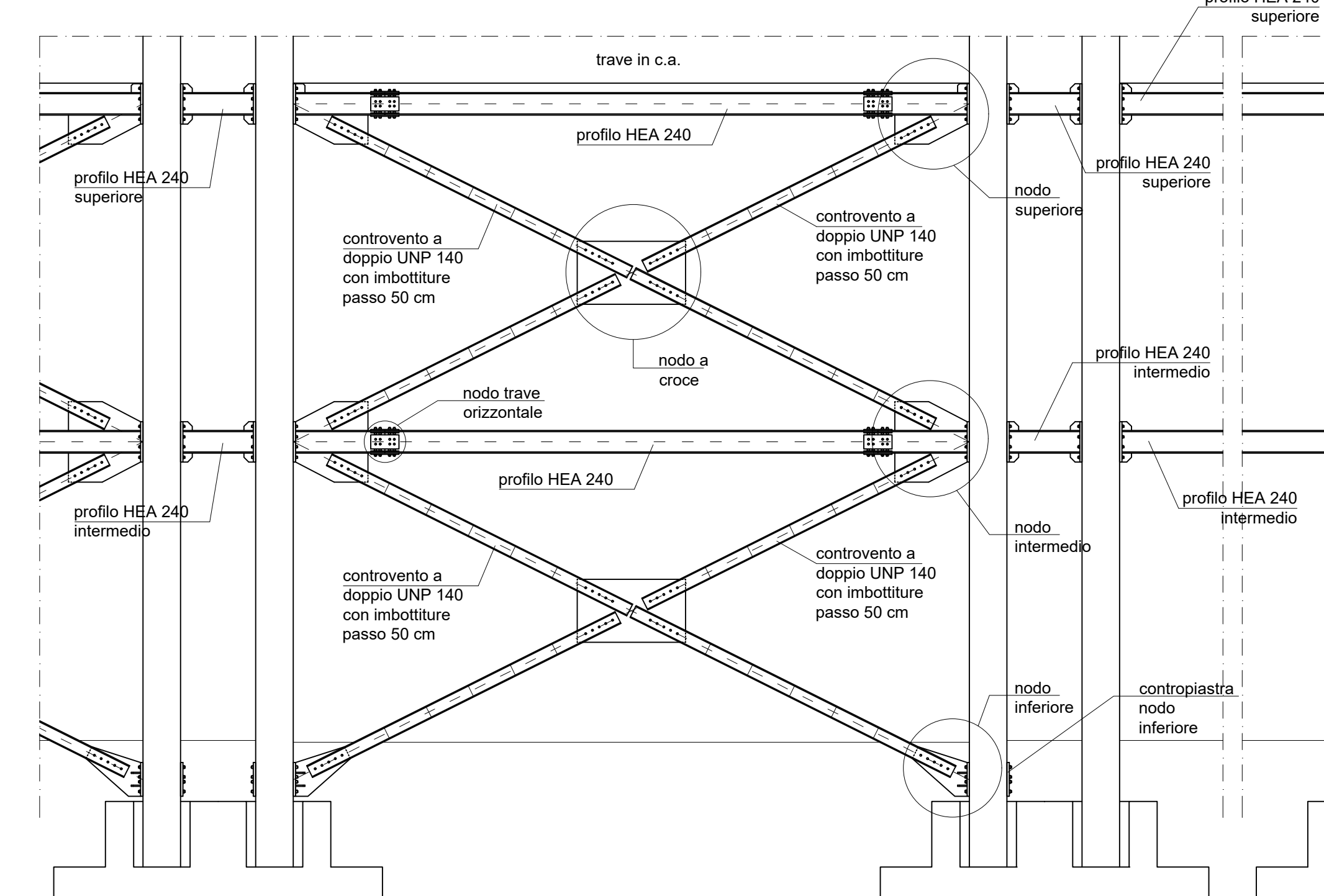
PIASTRA P2 (S275)  
Scala 1:10



PIASTRA P3 (S275)  
Scala 1:10



PARTICOLARE TIPO SISTEMA DI CONTROVENTO  
Scala 1:50



PRESCRIZIONI SUI MATERIALI

**ACCIAIO DA CARPENTERIA**

PROFILI IN ACCIAIO A CALDO

- CLASSE DI RESISTENZA PER TUTTI GLI ELEMENTI: S275JR
- CLASSE DI RESISTENZA PER PIASTRA P1: S355JR

**BULLONI - DADI - ROSETTE**

Conformi al par. 11.3.4.6.1 del D.M. 17/01/2018

Classe di resistenza: 8.8

|                           |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Fori per bulloni standard |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |
| Ø bullone                 | M10 | M12 | M14 | M16 | M18 | M20 | M22  | M24  | M27  | M30  |
| Ø foro                    | 11  | 13  | 15  | 17  | 19  | 21  | 23,5 | 25,5 | 28,5 | 31,5 |

**SALDATURE ANGOLARI TIPICHE**

Se non diversamente specificato, tutte le saldature si intendono continue e a completa penetrazione, secondo le prescrizioni riportate al par. 11.3.4.5 delle NTC2018.

Se non diversamente specificato, le saldature a cordone d'angolo si intendono continue con altezza di gola a = 0.7 x t2 (vedi figura).

**SPECIFICHE DI ESECUZIONE STRUTTURA METALLICA**

- CLASSE DI ESECUZIONE (UNI EN 1090-2): EXC3

**PROTEZIONE CONTRO IL FUOCO DI OPERE IN CARPENTERIA METALLICA**

Pittura intumescente monocomponente a solvente, testata e certificata secondo norme di prova europee EN 13381-4, applicata a più monti su superfici esenti da ruggine ed adeguatamente preparate per resistenza fino a R60 e massività tra 151 e 200 s/v.

**PRODOTTI A BASE EPOSSICA PER INGHISAGGI**

Resina epossidica isotropica bicomponente tipo HILTI HIT-RE 500 V4 o equivalente, per inghissaggi su strutture in c.a.

La lunghezza di inghissaggio indicata nelle tavole rappresenta la profondità di posa minima; ove non specificato la profondità di posa deve essere almeno 20 cm.

**NOTE**

- LE QUOTE DEL PRESENTE ELABORATO DEVONO ESSERE VERIFICATE IN CANTIERE DALL'IMPRESA PRIMA DELLA MESSA IN PRODUZIONE DEI PROFILI METALLICI.
- Ogni variazione o difformità riscontrate devono essere comunicate immediatamente alla D.L.
- L'impresa è tenuta a verificare la corrispondenza tra i presenti elaborati e quelli forniti dagli impiantisti prima di iniziare i lavori.

**PRESCRIZIONI SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER I MATERIALI AD USO STRUTTURALE**

**CALCESTRUZZO:**

Contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni, ai sensi del §2.5.2 D.M. 23 giugno 2022. L'Appaltatore dovrà fornire una delle certificazioni indicate nella relazione CAM.

**ACCIAIO:**

Ai sensi del §2.5.4 D.M. 23 giugno 2022, il contenuto minimo di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni, dovrà essere come di seguito specificato:

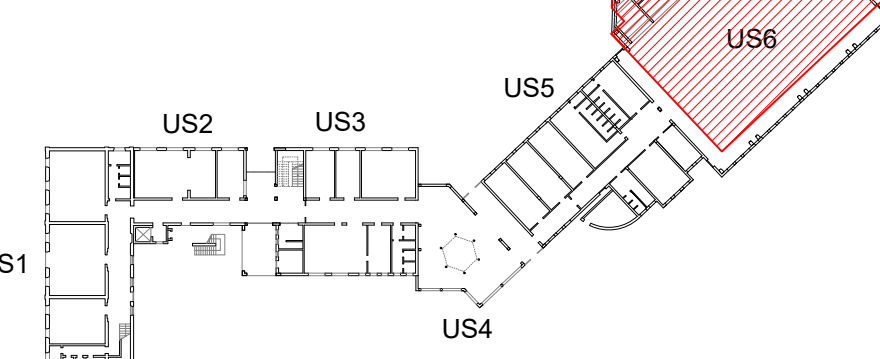
- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%;
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

L'Appaltatore dovrà fornire una delle certificazioni indicate nella relazione CAM.

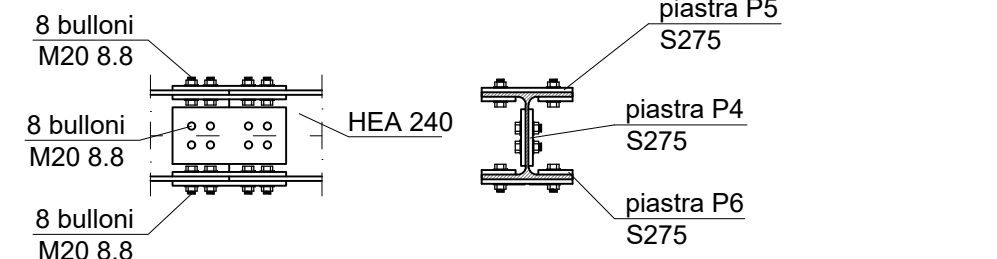
**LATERIZI:**

Ai sensi del §2.5.5 D.M. 23 giugno 2022, i laterizi usati per muratura e solai dovranno avere un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 15% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 10% sul peso del prodotto. L'Appaltatore dovrà fornire una delle certificazioni indicate nella relazione CAM.

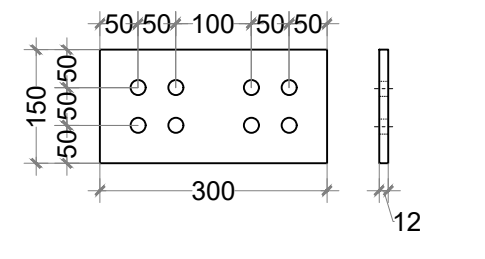
KEY PLAN  
Scala 1:1000



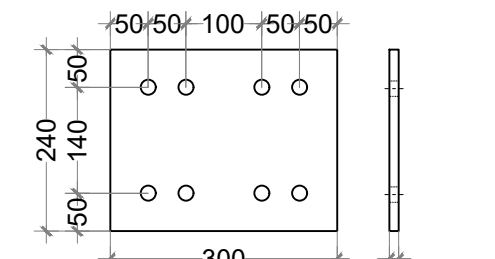
COLLEGAMENTO NODO TRAVE  
ORIZZONTALE  
Scala 1:20



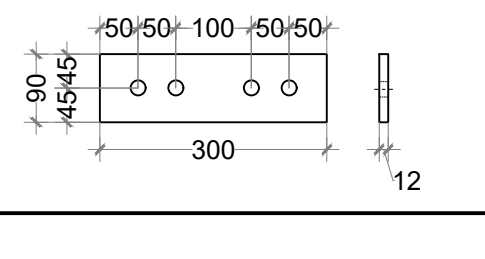
PIASTRA P4 (S275)  
Scala 1:10



PIASTRA P5 (S275)  
Scala 1:10



PIASTRA P6 (S275)  
Scala 1:10



Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Ministero dell'Interno

Provincia di Mantova

**COMUNE DI ROVERBELLA**

Via Solferino e San Martino, 1

**OGGETTO**

MISSIONE 4 - ISTRUZIONE E RICERCA - COMPONENTE 1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ - INVESTIMENTO 3.3 "PIANO DI MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA". FINANZIAMENTO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXT GENERATION - EU PROGETTO ESECUTIVO PER GLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO UBICATA IN VIA TRENTO E TRIESTE N.2 NEL COMUNE DI ROVERBELLA (MN)

**N°ELABORATO** ELABORATO

**T14.1** UNITÀ STRUTTURALE n°6 - ELEMENTI IN ACCIAIO

**COMMITTENTE**

COMUNE DI ROVERBELLA

Via Solferino e San Martino 1

**PROGETTISTA**

ING. SIMONE QUAGLIA

Strutture & Progetti Ingegneria

SCALA: varie

|      |            |  |                           |
|------|------------|--|---------------------------|
| REV. | DATA       | DESCRIZIONE                                    | CODIFICA: PE 021-23 T14.1 |
| 0    | 16/06/2023 | Prima emissione                                | REDATTO S.Q.              |
| 1    | 28/07/2023 | Seconda emissione - aggiornamento per verifica | VERIFICATO S.Q.           |

Via Monte Baldo, 10 c/o Airport Center - Edificio 2  
37069 Villafraanca di Verona (VR)  
T. (+39) 045 861 9343 F. (+39) 045 861 8392  
mail info@struttureprogetti.it  
web www.struttureprogetti.it