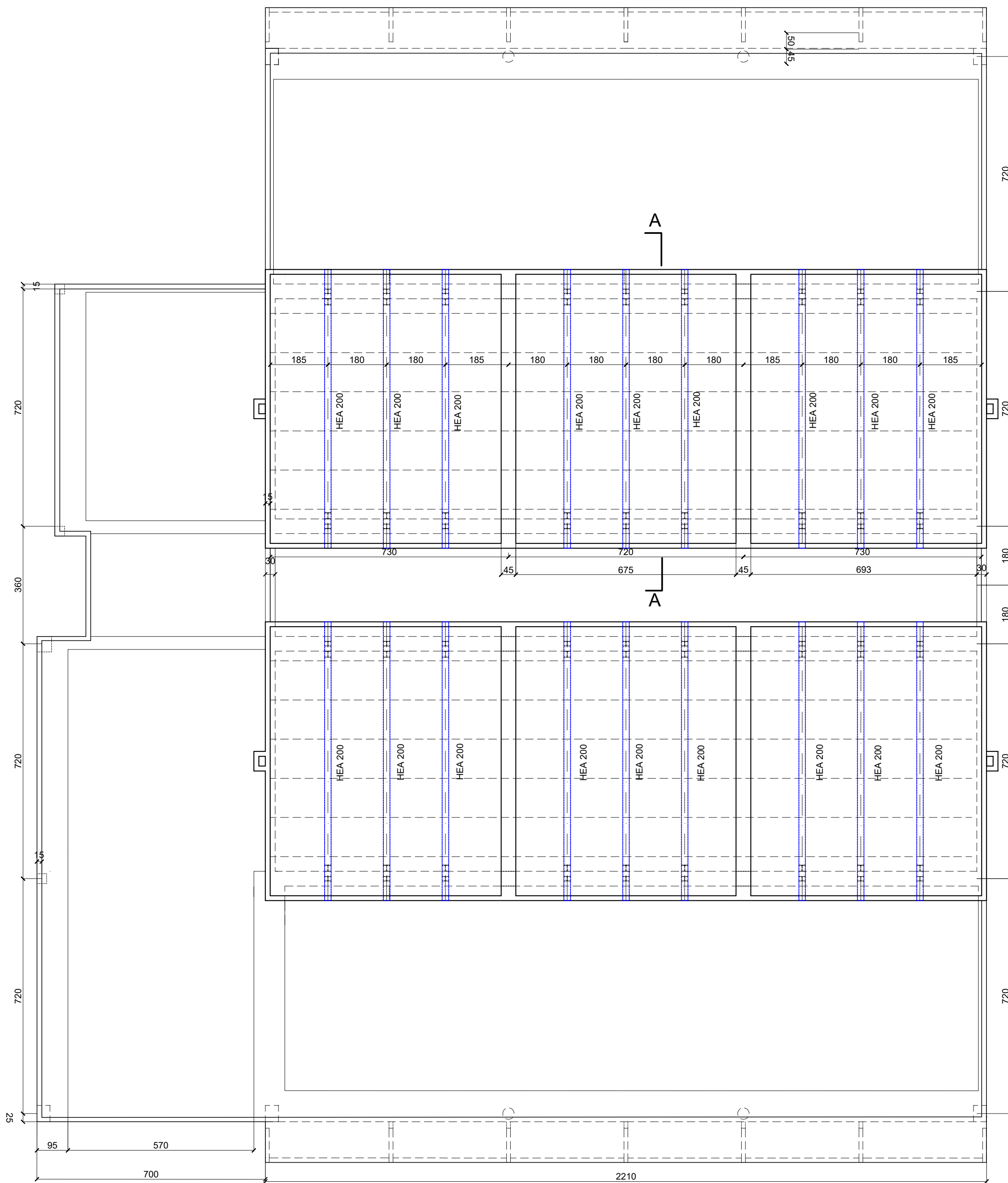


## PIANTA COPERTURA PISCINA

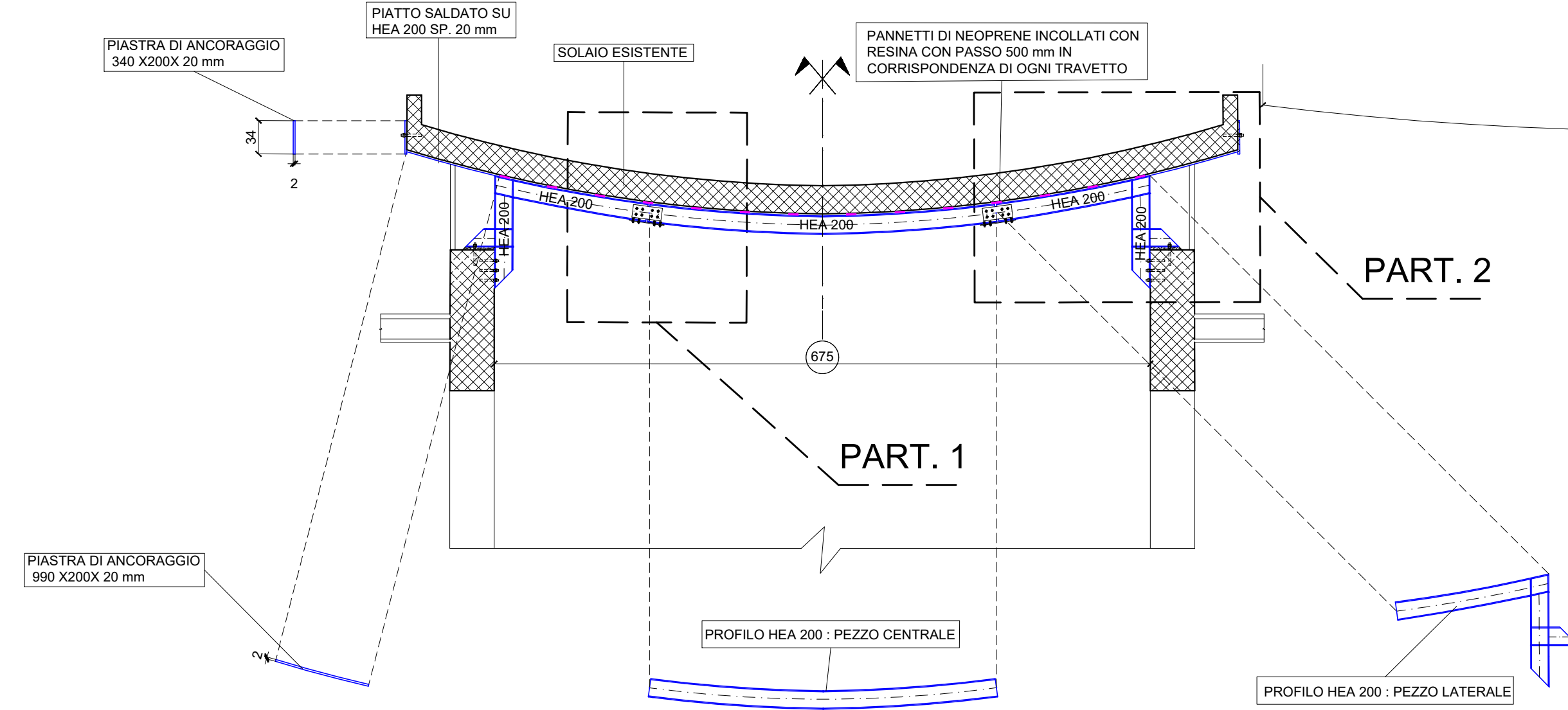
scala 1:100



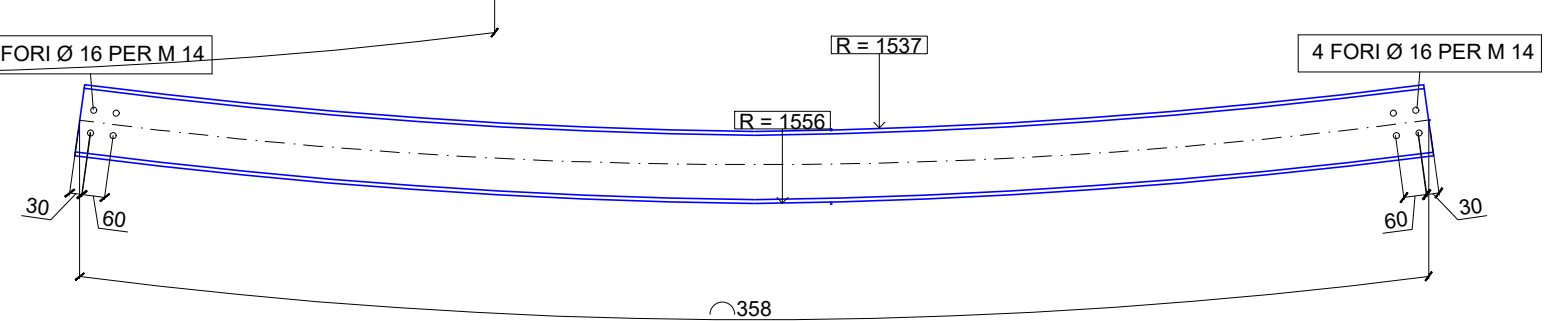
N.B.4: LE MISURE CERCHiate SONO DA VERIFICARE IN OPERA A CURA DELL'APPALTATORE, LA VERIFICA DEVE ESSERE EFFETTUATA PRIMA DELL' ORDINE DEI MATERIALI E DOPO AL DEFINITO RILIEVO TOPOGRAFICO

## SEZ. A - A

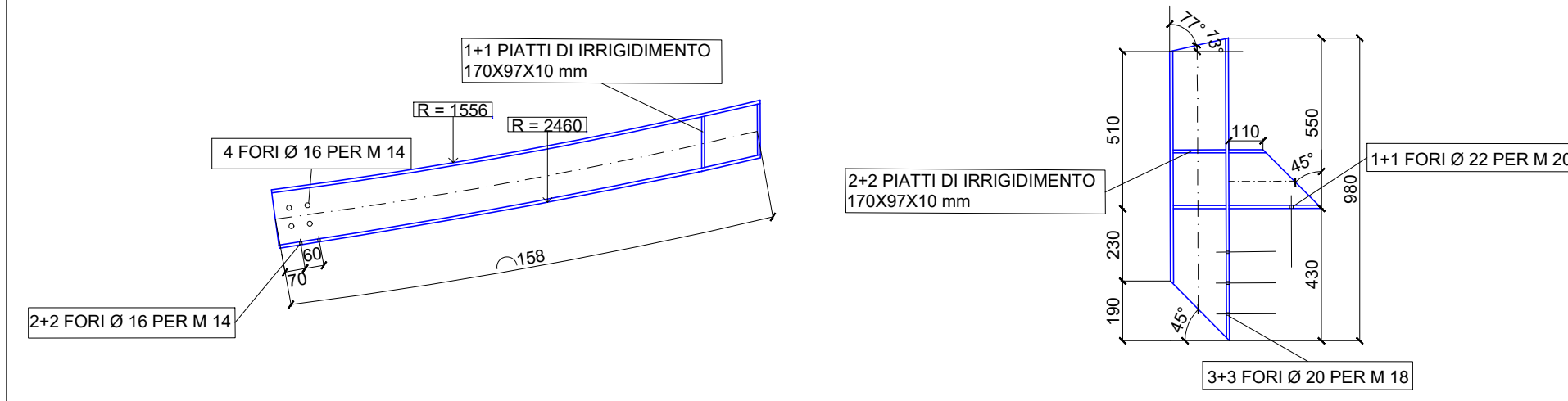
scala 1:50



## PEZZO CENTRALE



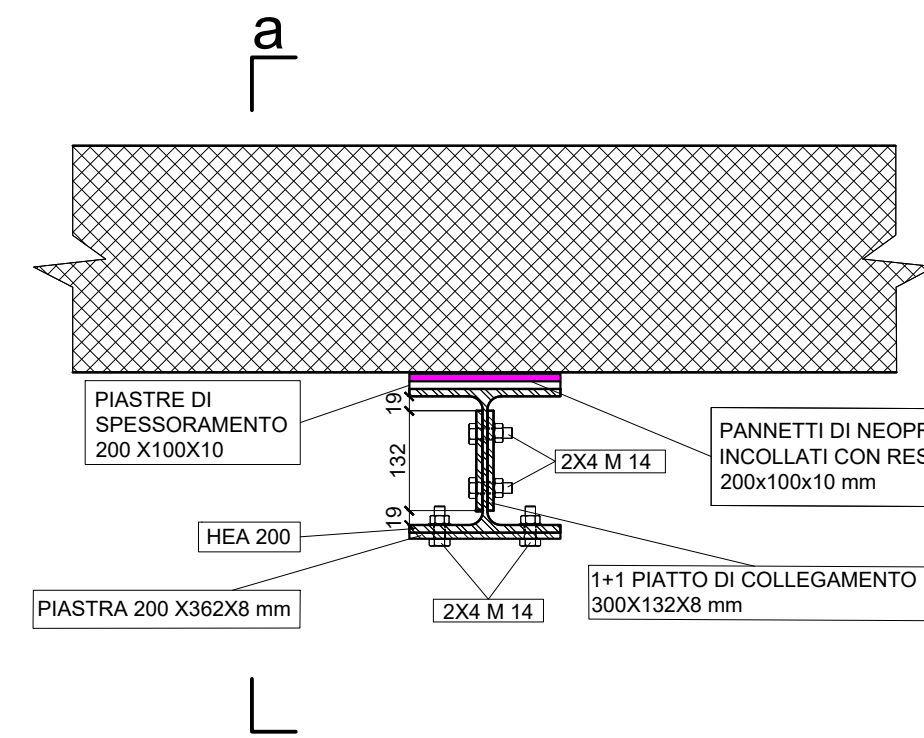
## PEZZO LATERALE



## PART.1

scala 1:10

## SEZ. b-b



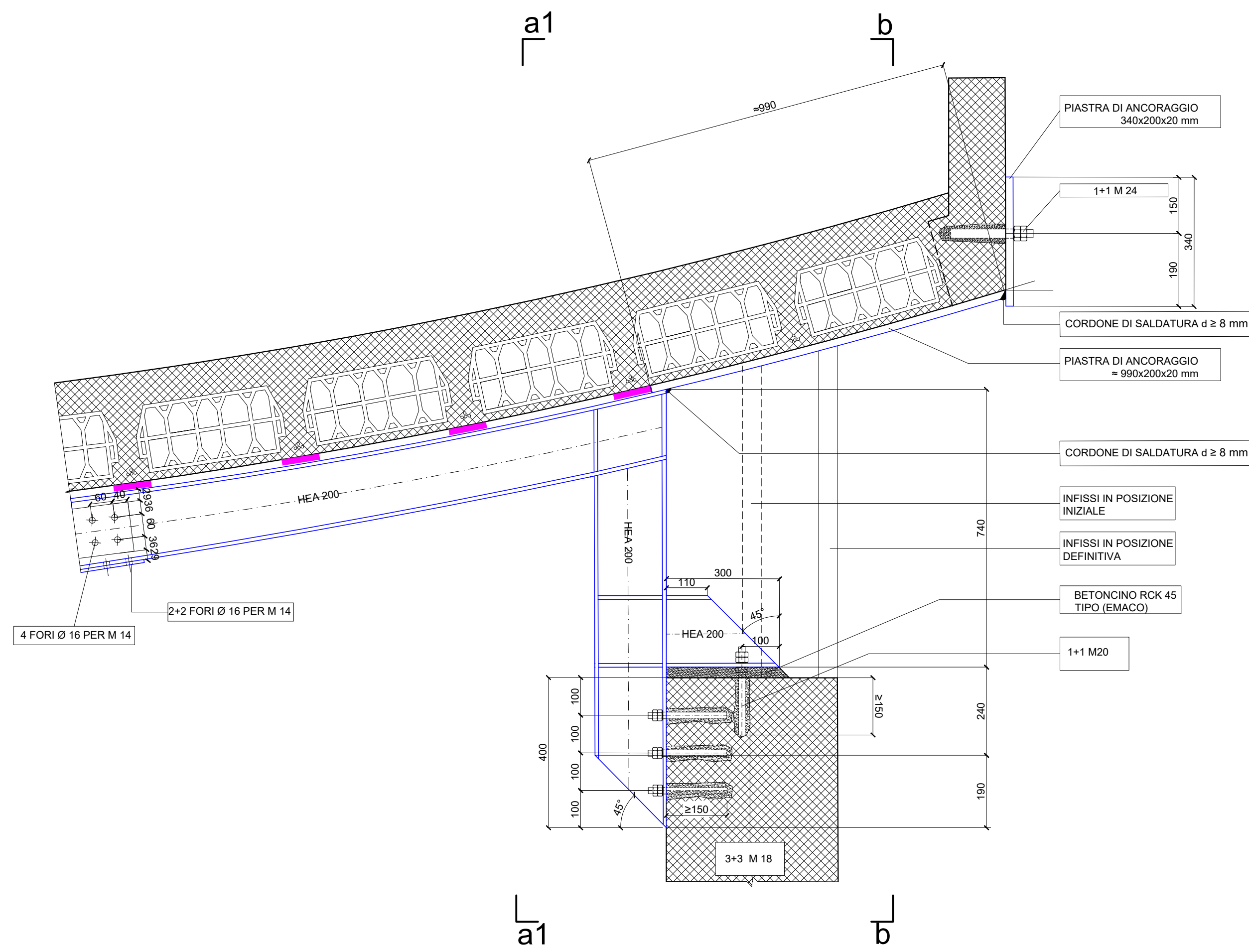
TAB.4.2.XVII - COPPIE DI SERRAGGIO BULLONI

| Tabella 4.2.XVII Coppie di serraggio per bulloni 10.9 |        |        |        |        |                       |                                    |
|-------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|------------------------------------|
| Viti 10.9 - Momento di serraggio M [N.m]              |        |        |        |        |                       |                                    |
| Vite                                                  | k=0.10 | k=0.12 | k=0.14 | k=0.16 | F <sub>0.2</sub> [kN] | A <sub>tr</sub> [mm <sup>2</sup> ] |
| M12                                                   | 70.8   | 85.0   | 99.1   | 113    | 50.0                  | 84.3                               |
| M14                                                   | 113    | 135    | 158    | 180    | 80.5                  | 115                                |
| M16                                                   | 176    | 211    | 246    | 281    | 110                   | 157                                |
| M18                                                   | 242    | 290    | 339    | 387    | 134                   | 192                                |
| M20                                                   | 343    | 412    | 480    | 549    | 172                   | 245                                |
| M22                                                   | 467    | 560    | 653    | 747    | 212                   | 303                                |
| M24                                                   | 593    | 712    | 830    | 949    | 247                   | 353                                |
| M27                                                   | 868    | 1041   | 1215   | 1388   | 321                   | 459                                |
| M30                                                   | 1178   | 1414   | 1649   | 1885   | 393                   | 561                                |
| M36                                                   | 2059   | 2471   | 2882   | 3294   | 572                   | 817                                |

## PART.2

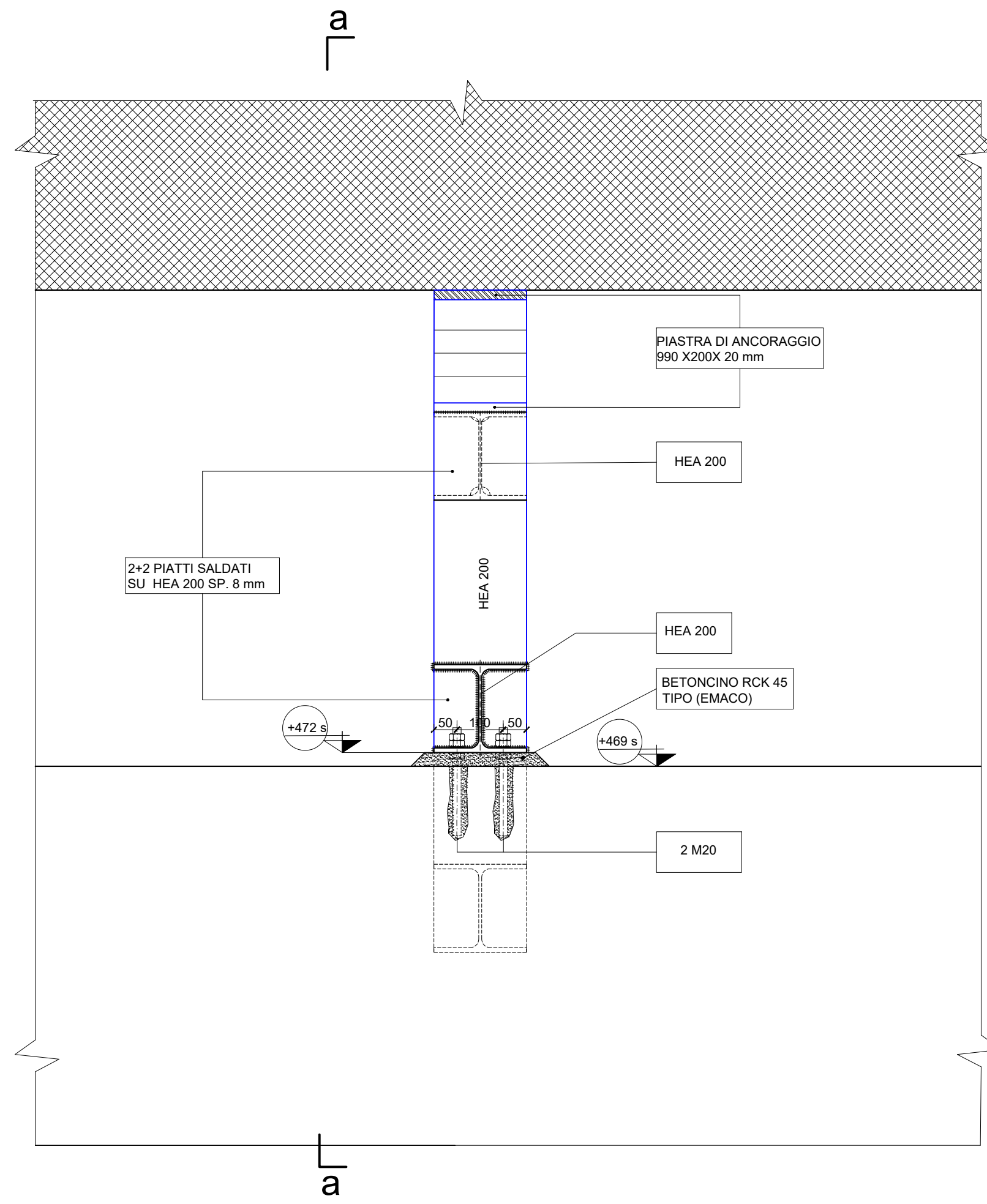
scala 1:10

## SEZ. a-a



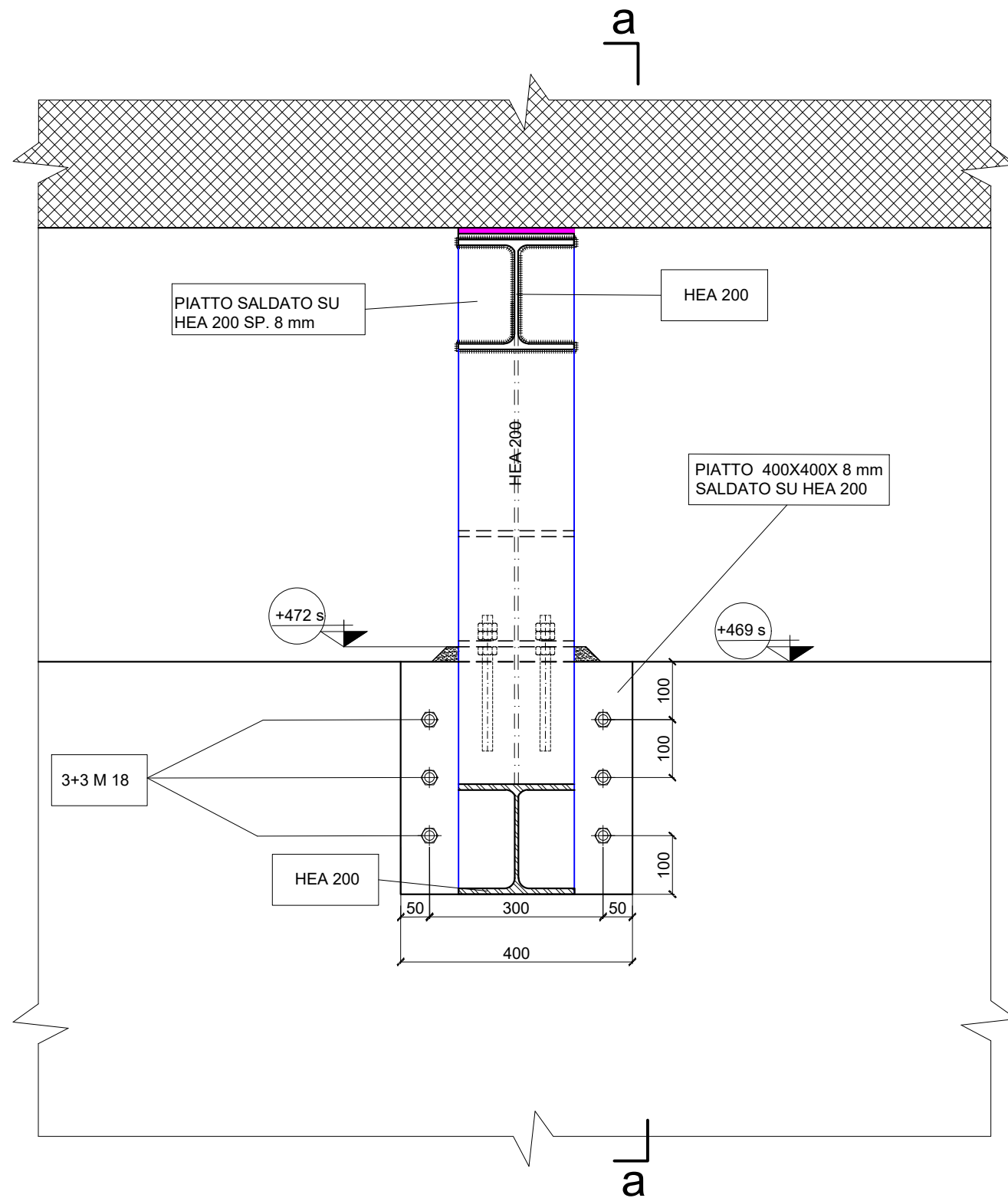
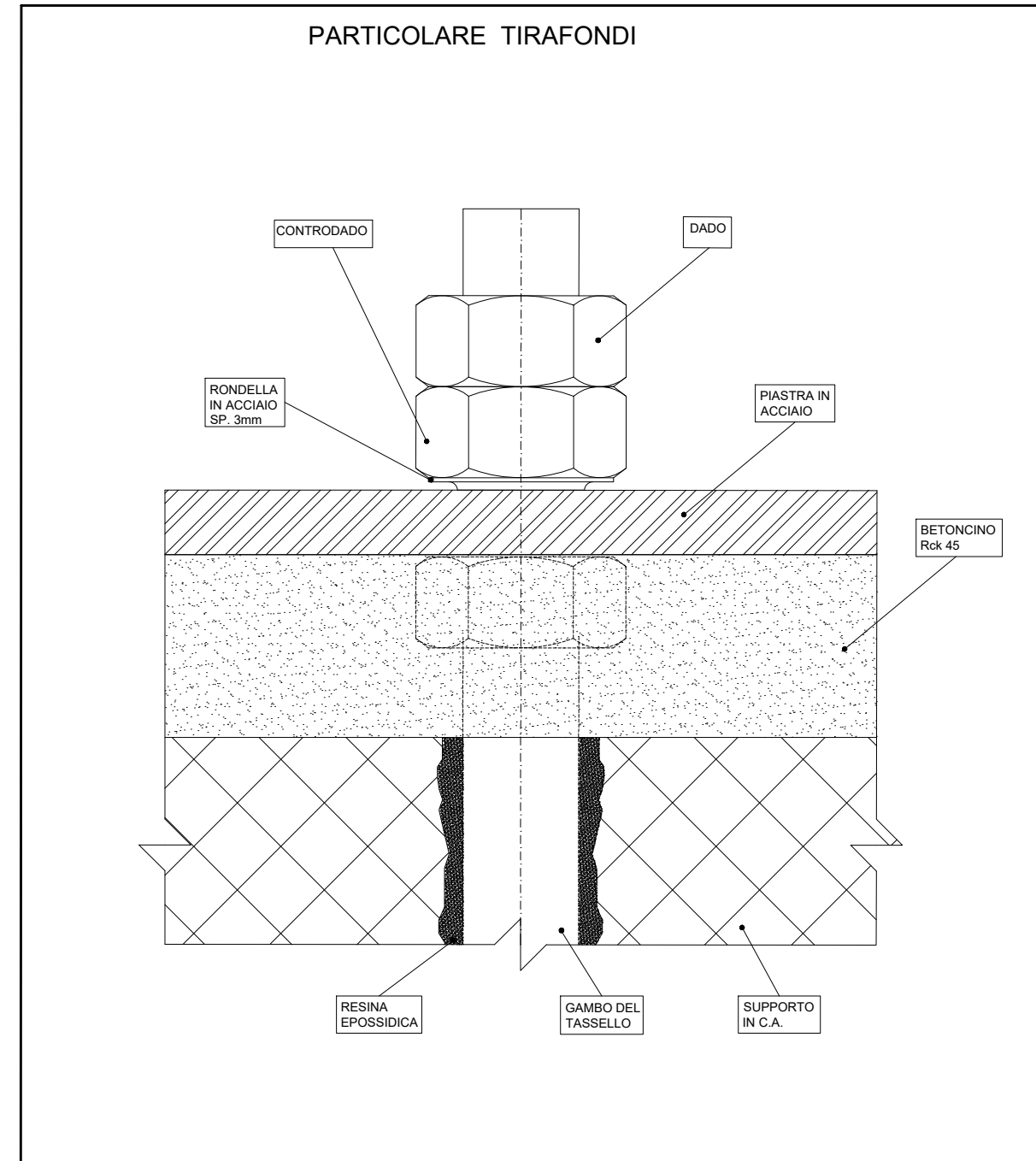
## SEZ. b-b

scala 1:10

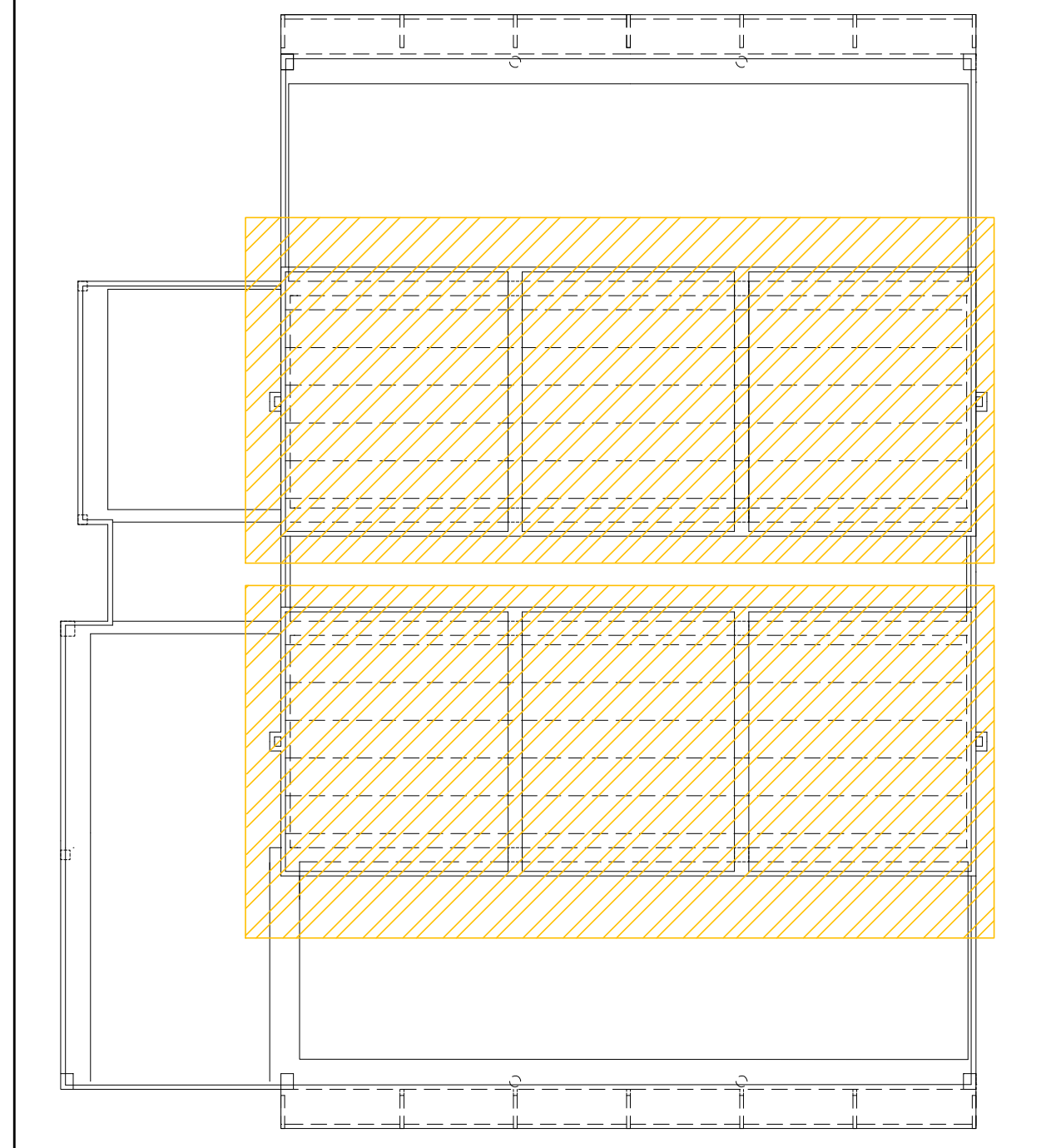


## SEZ. a1-a1

scala 1:10



## KEY PLAN



N.B.1: TUTTE LE QUOTE E LE MISURE INDISTINTAMENTE SONO DA VERIFICARE IN OPERA A CURA DELL'APPALTATORE PRIMA DELL'ORDINE DEI MATERIALI

N.B.2: IL PROGETTO COSTRUTTIVO DALLE CARPENTERIE METALLICHE E' A CURA DELL'APPALTATORE FIRMATO DA PROPRIO TECNICO E RICALCOLATO

N.B.3: A CURA APPALTATORE EVENTUALI GIUNTI SALDATI A COMPLETO RIPRISTINO DI SEZIONI

## LEGENDA:

C.A. ESISTENTE ACCIAIO S 275

## MATERIALI

A) CLASSE DI CONSISTENZA CONSIGLIATA PER I CALCESTRUZZI GETTATI IN OPERA: TRAVI, CALDANE : "S5"

B) CLASSE DI ESPOSIZIONE CALCESTRUZZI: FONDAZIONE - XC2 (secondo UNI-EN 206-1) SOLAI LAM. GRECATA - XC1 (secondo UNI-EN 206-1)

COPRIFERRI MINIMI RICHIESTI: 3 cm

C) CLASSE DI RESISTENZA CALCESTRUZZI : Soletta Rck 35

Resistenza caratteristica a compressione :  $f_{ck} = 0.83 R_{ck}$

Resistenza media a trazione :  $f_{ctm} = 0.3 f_{ck}^{2/3}$

Resistenza caratteristica a trazione :  $f_{ctk} = 0.7 f_{ctm}$

Modulo elastico secante :  $E_c = 9500 (f_{ck} + 8)^{1/3}$

D) ARMATURE LENTE: B450C ad aderenza migliorata / ad alta duttilità

$f_{yk, nom} = 450$  N/mm<sup>2</sup> tensione caratteristica di snervamento (nominale)

$f_{tk, nom} = 540$  N/mm<sup>2</sup> tensione caratteristica a trazione (nominale)

$\epsilon_{yk} = 8.0\%$  allungamento uniforme (sotto carico massimo)

$(f_{tk}/f_{yk}) \geq 1.15$  rapporto minimo di sovrarresistenza

$(f_{tk}/f_{yk}) \leq 1.35$  rapporto massimo di sovrarresistenza

$f_{tk, nom} \leq 1.25$  rapporto massimo effettivo / nominale

$E_s = 206000$  N/mm<sup>2</sup>

E) RESINE PER RIPRESE DI GETTO SU CLS:

Per eventuali necessità di cantiere (con barre ad aderenza migliorata da cantiere)

Epossidiche, bicomponenti (resina/reativo) a rapido indurimento (max 5 min)

predosati: aderenza minima richiesta 20 Kg/cm<sup>2</sup>

F) CARPENTERIE METALLICHE:

ACCIAIO: S275

BULLONI/TRAFONDI: 10.9 (tirati ad attrito)

DADI: 10G

RONDELLE: UNI 5716

ELETTRODI: UNI 5132

SALDATURE: LO SPESSORE DELLE SALDATURE QUANDO LE DIMENSIONI NON SONO PRECISATE DEVE ESSERE CALCOLATO IN BASE AL PARTICOLARE

ZINCATURA A CALDO: 50-85 (micron) DIN 50976

## COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO

(PROVINCIA DI MILANO)

## ADEGUAMENTO STATICO COPERTURA PISCINA

## PROGETTO DEFINITIVO - PROGETTO ESECUTIVO

## STRUTTURE

## INTERVENTO SU COPERTURE CURVE

## CARP. METALLICHE

NOVEMBRE 2025

TAV. 3

scala VARIE

## Progettista:

GBRG ENGINEERING Srl

Sede Legale - Via Palmiro Togliatti n.54

Sede Operativa - Via dei Fiori n.2/d

Zibido San Giacomo (MI)

ING. GIUNTA GIUSEPPE

Tel. 02.9000.33.63 - Fax 02.9022.70.838 giuseppe.giunta@gbrg.it - www.gbrg.it

Commitente:

COMUNE DI TREZZANO S/N (MI)

Via IV Novembre, 20090 - Trezzano S/N

Alt.ne RUP Geom. Rosato Manuel

Tel. 02-484.182.90 Fax. 02-445.37.74