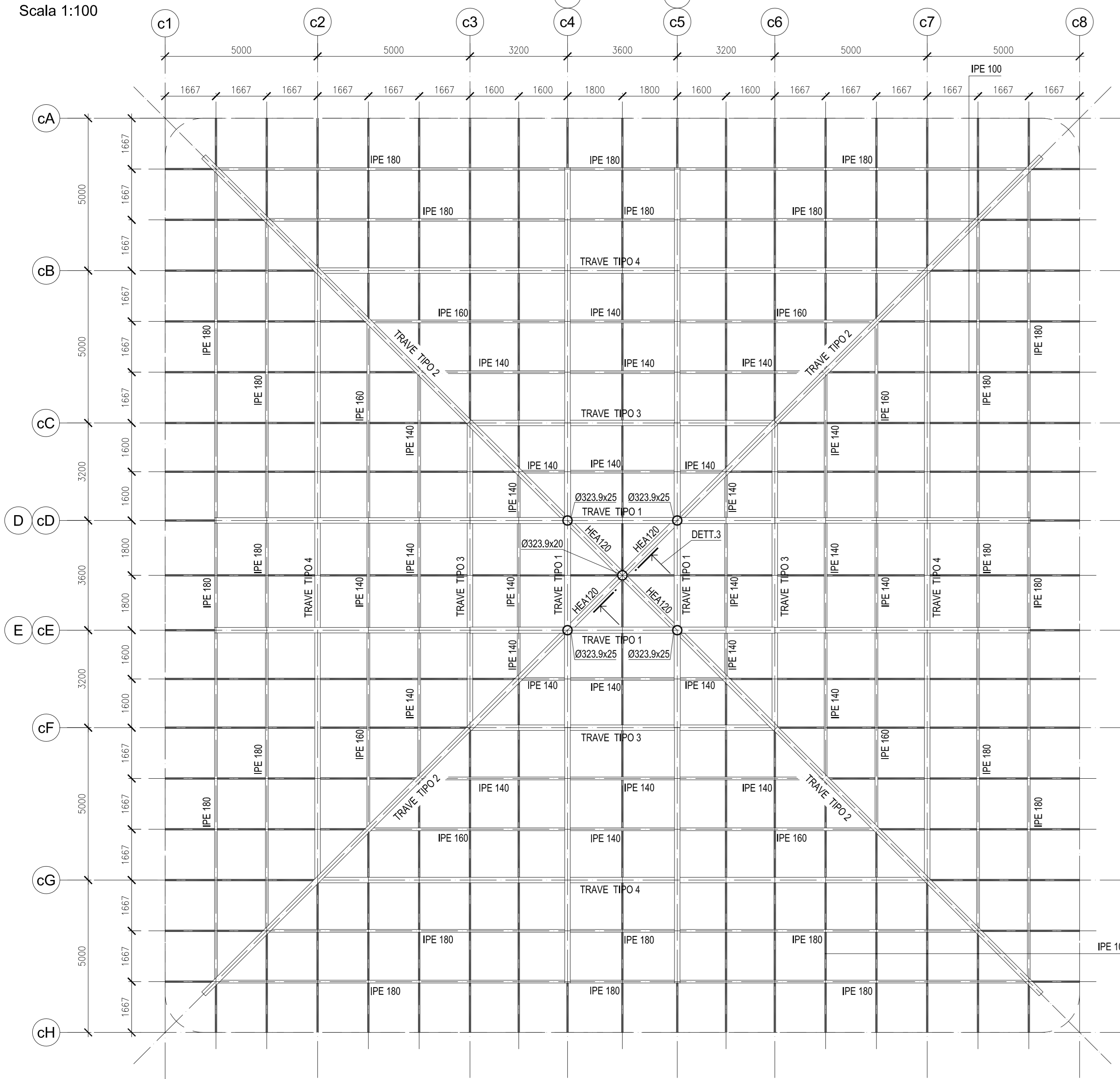
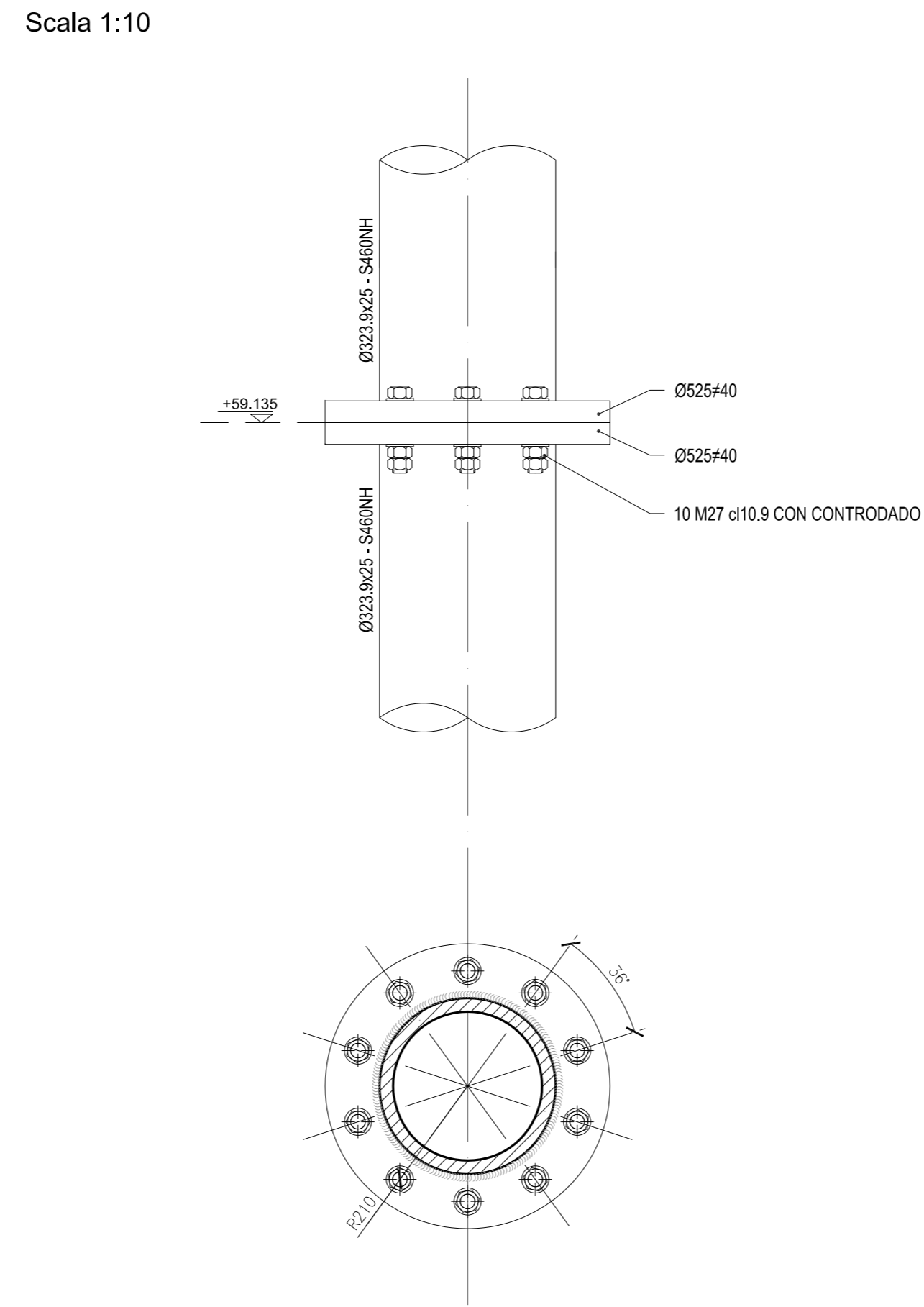


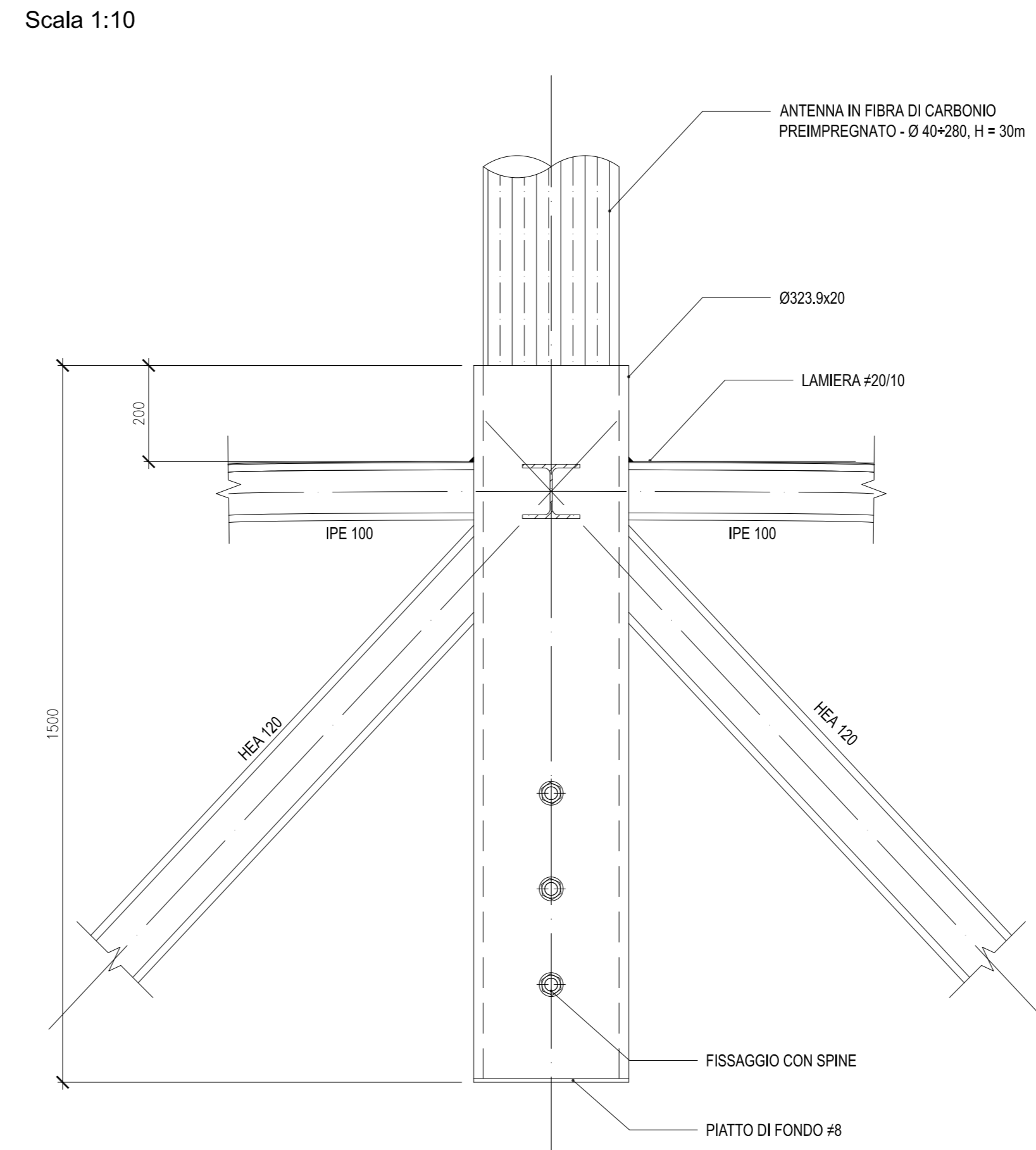
**PIANTA COPERTURA TORRE**



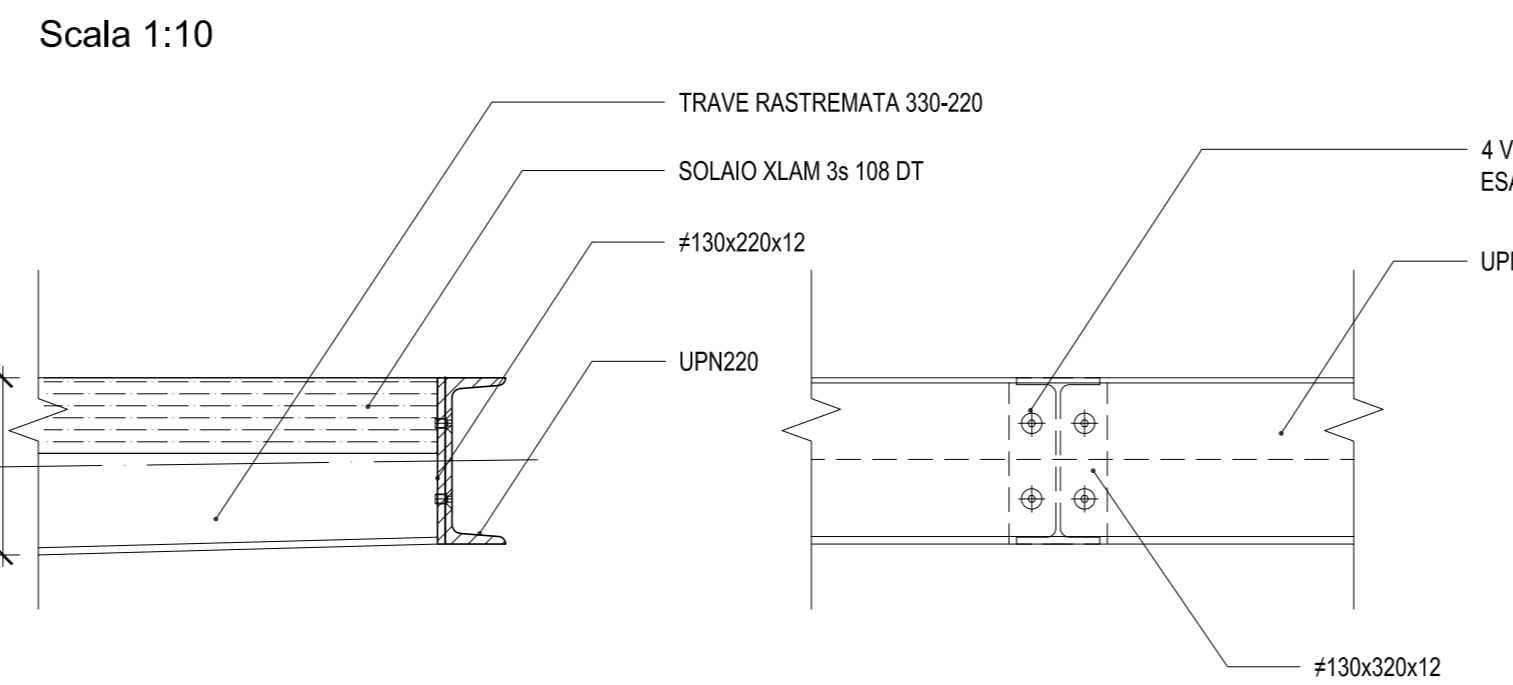
**DETTAGLIO 1 - FLANGIA TESTA-TESTA**



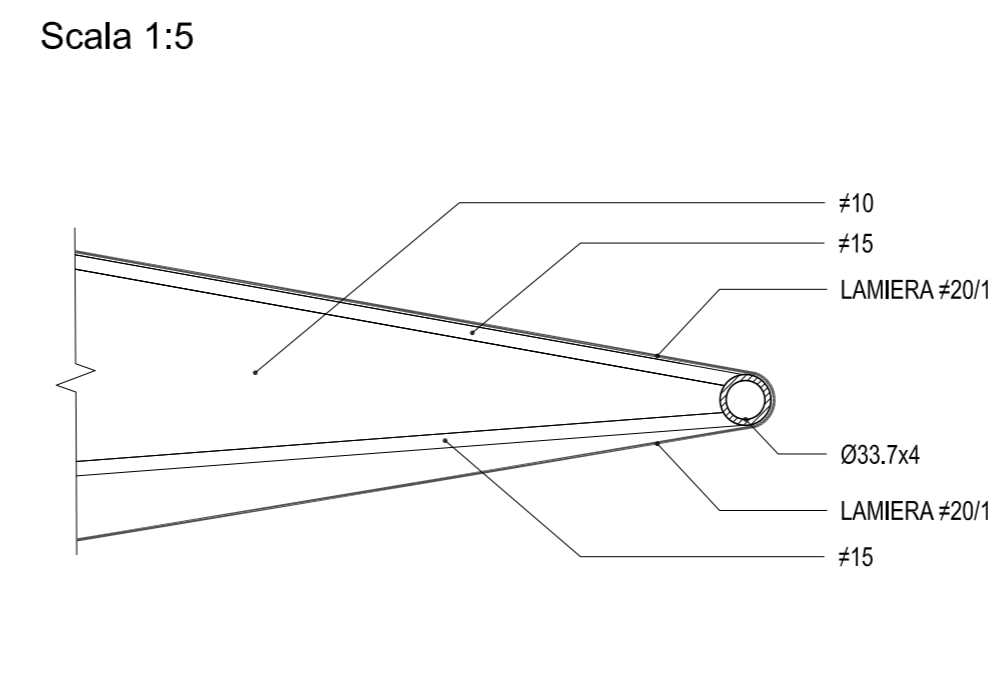
**DETTAGLIO 3 - COLLEGAMENTO ANTENNA**



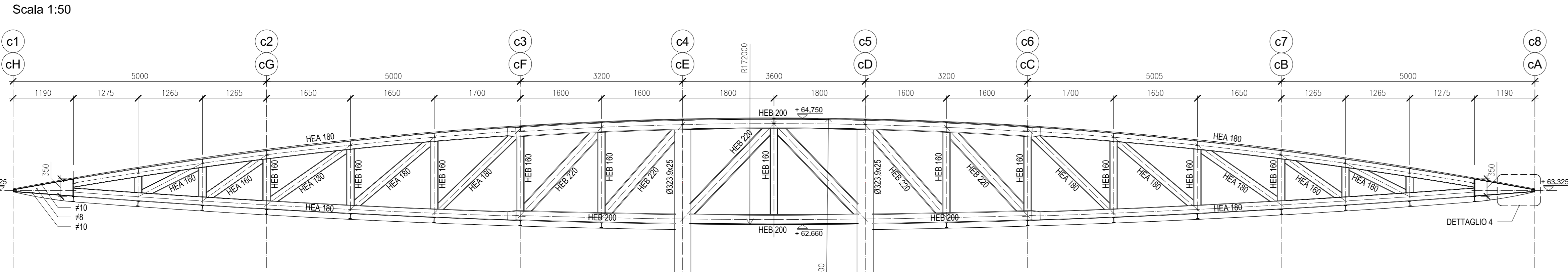
**DETTAGLIO 2 - TRAVE RASTREMATO "SALA CONTROLLO"**



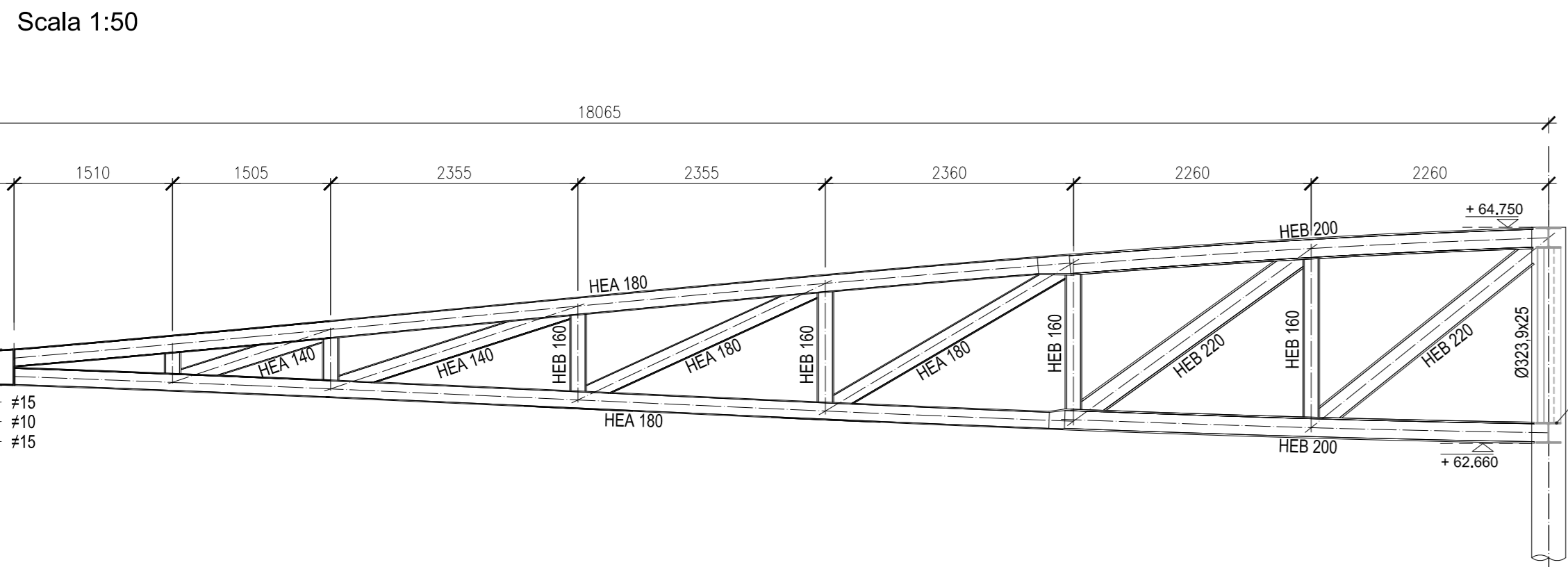
**DETTAGLIO 4 - BORDO COPERTURA**



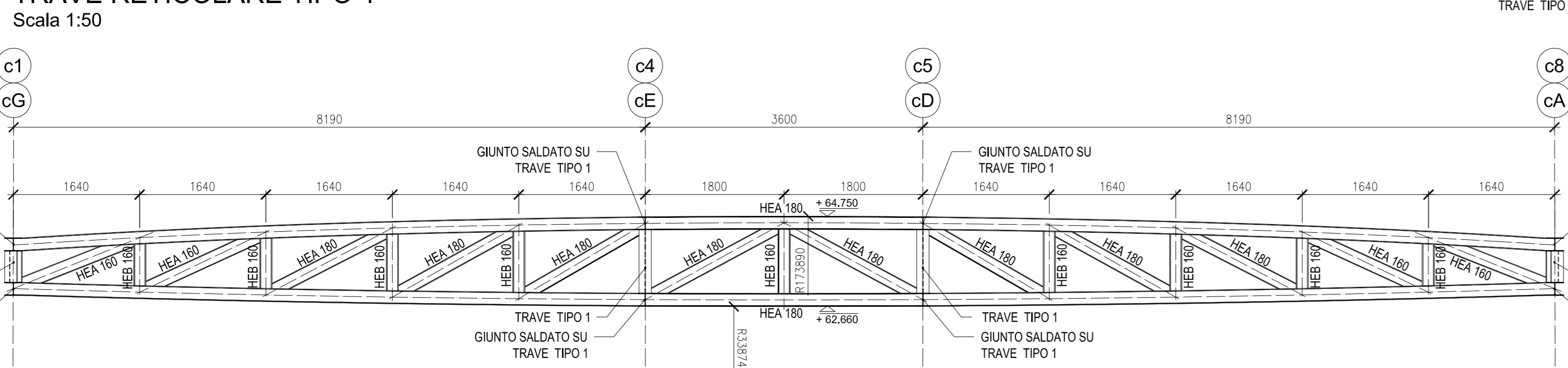
**TRAVE RETICOLARE TIPO 1**



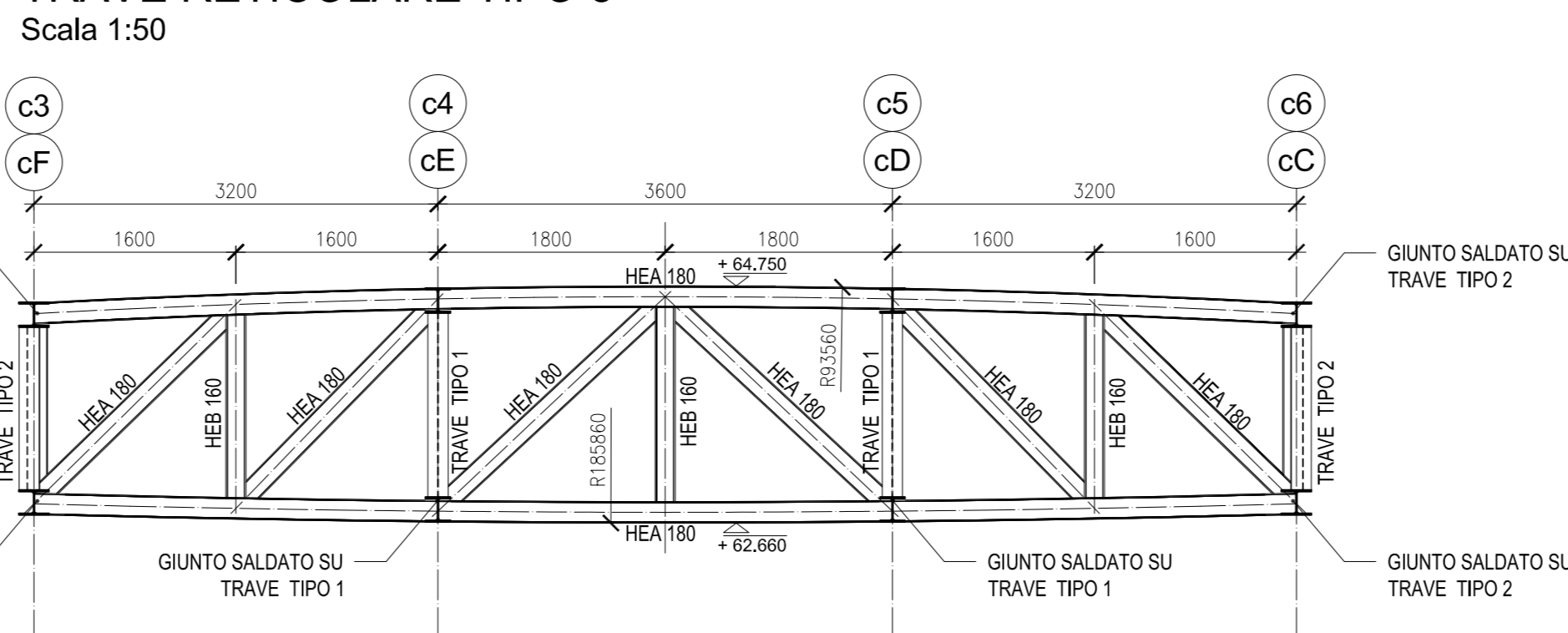
**TRAVE RETICOLARE TIPO 2**



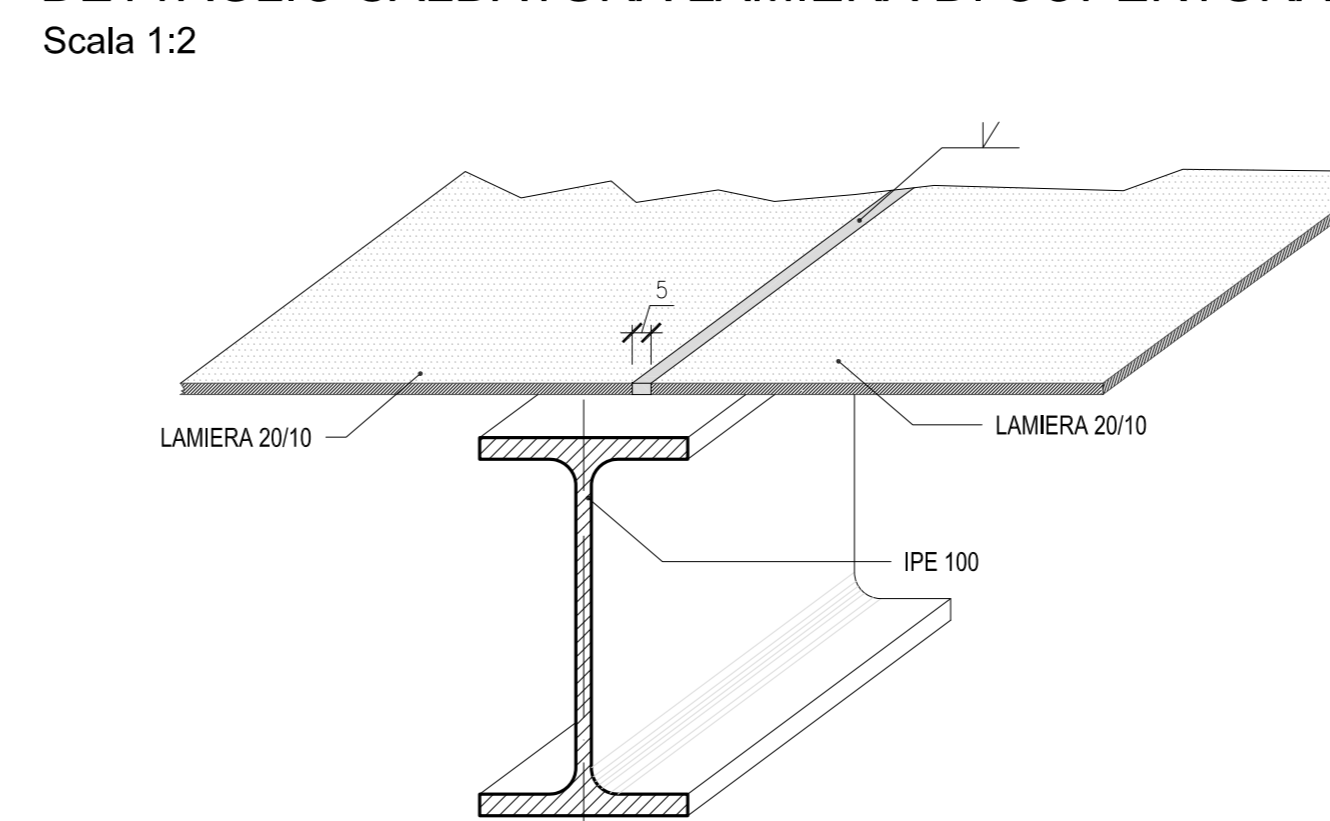
**TRAVE RETICOLARE TIPO 4**



**TRAVE RETICOLARE TIPO 3**



**DETTAGLIO SALDATURA LAMIERA DI COPERTURA**



**NOTE GENERALI**

- ELABORATO AD INTEGRAZIONE DEI DISEGNI DI ARCHITETTURA E IMPIANTI;
- L'APPALTATORE DOVRÀ VERIFICARE QUOTE E DIMENSIONI;
- GLI INTERVENTI PROVVISORIALI E DI PUNTELLAZIONE DOVRANNO GARANTIRE LA STABILITÀ DELLE OPERE IN TUTTE LE FASI DI ESECUZIONE;
- LE QUOTE ALTIMETRICHE SONO RIFERITE ALLA QUOTA ±0.000m s.l.m.
- I LIVELLI INDICATI (0 estradossato) SONO RIFERITI RISPETTIVAMENTE ALL'ESTRADOSSO E ALL'INTRADOSSO STRUTTURALE DEI MANUFATTI;
- LE QUOTE ALTIMETRICHE SONO ESPRESSE IN METRI;
- LE DIMENSIONI SONO ESPRESSE IN METRI E MILLIMETRI SALVO DIVERSA INDICAZIONE;
- QUOTE E DIMENSIONI NON INDICATE RIMANDANO AL PROGETTO GENERALE;
- FILE E PICCHETTI CONTRASSEGNA TI CON IL SIMBOLO (\*) CORRISPONDONO ALLA TRACCIATURA DELL'ARCHITETTURA.

**CARATTERISTICHE DEI MATERIALI**

**CALCESTRUZZO PER NUOVI GETTI**  
(Secondo D.M. 14.01.08 - §11.2.10 e UNI EN 1992-1-1)

**PALI DI FONDAZIONE, PLATEA, PARETI ESTERNE, SOLAI:**  
classe di esposizione XS3 secondo UNI EN 206-1 e UNI 11104  
classe di consistenza: S4, SCC (per getti facciavista)  
classe di resistenza C 35/45

massimo rapporto acqua-cemento  $a/c \leq 0,45$   
minimo contenuto di cemento  $360 \text{ kg/m}^3$   
diametro massimo dell'inerte  $D_{max} = 20 \text{ mm}$

**ACCIAIO**  
ARMATURE (Secondo D.M. 14.01.08 - §11.3.2.1)  
Acciaio B450C

tensione caratteristica di snervamento  $f_{yk} \geq 450 \text{ MPa}$   
tensione caratteristica di rottura  $f_{tk} \geq 540 \text{ MPa}$   
allungamento  $(A_{gk}) \geq 7,5 \%$

**CARPENTERIA METALLICA - TRALICCIO e COPERTURA**  
(Secondo UNI EN 1993-1-1 e UNI EN 10025-2/05)  
Acciaio per costruzioni in carpenteria metallica tipo S 355 J2

tensione caratteristica di snervamento  $f_{yk} \geq 355 \text{ MPa}$   
tensione caratteristica di rottura  $f_{tk} \geq 510 \text{ MPa}$

**CARPENTERIA METALLICA - COLONNE e TIRANTI**  
(Secondo UNI EN 1993-1-1 e UNI EN 10025-2/05)  
Acciaio per costruzioni in carpenteria metallica tipo S 460 J2 NH

tensione caratteristica di snervamento  $f_{yk} \geq 460 \text{ MPa}$   
tensione caratteristica di rottura  $f_{tk} \geq 560 \text{ MPa}$

**CARPENTERIA METALLICA - SCALA**  
(Secondo UNI EN 1993-1-1 e EN 10088/3)  
Acciaio inossidabile X2CrNiMo17-12-2 (AISI316L)

tensione caratteristica di snervamento  $R_{p0,2} \geq 200 \text{ MPa}$   
tensione caratteristica di rottura  $R_m \geq 500 \text{ MPa}$   
modulo di elasticità  $E \geq 200 \text{ GPa}$   
densità  $\rho = 80 \text{ kN/m}^3$

**ELEMENTI DI COLLEGAMENTO**  
(Secondo UNI EN ISO 4016/02, UNI EN ISO 898-1/01 e UNI 5592/68)  
Bulloni zincati ad alta resistenza di classe 10.9

tensione nominale di snervamento  $f_{yk} \geq 900 \text{ MPa}$   
tensione nominale di rottura per trazione  $f_{tk} \geq 1000 \text{ MPa}$

**TRATTAMENTI CARPENTERIA**

TUTTE LE SUPERFICI DOVRANNO ESSERE TRATTATE IN OFFICINA A LAVORAZIONE ULTIMATA.

TRATTAMENTI DI PROTEZIONE E VERNICIATURA PER AMBIENTI IN CLASSE DI CORROSIVITÀ ATMOSFERICA C-5M SECONDO UNI EN ISO 12944-2 E PRESTAZIONI SECONDO ISO 20340.

PREPARAZIONE DELLA SUPERFICIE:  
TUTTE LE SUPERFICI DEVONO ESSERE SMUSSATE CON RAGGIO MINIMO  $r = 3 \text{ mm}$ .

PULIZIA DELLE SUPERFICI DA OLI E GRASSI MEDIANTE LAVAGGIO AD UMIDO E SUCCESSIVA SPAZZOLATURA ED ASPIRAZIONE

SABBIATURA DI GRADO SA2,5 SECONDO SWEDISH STANDARD

CICLO DI VERNICIATURA:  
- STESURA DI PRIMER ZINCANTE AD ALTO TENORE DI ZINCO (>95%) - DUE MANI, 60 $\mu\text{m}$   
- STESURA DI STRATO INTERMEDIO BICOMPONENTE EPOSSIPOLIAMMIDICO CONTENENTE MIOX - DUE MANI, 200 $\mu\text{m}$   
- FINITURA POLIURETANICA FLUORATA CON SOLIDI IN VOLUME > 60% - DUE MANI, 50 $\mu\text{m}$

FINITURA E TINTEGGIATURA SECONDO PROGETTO ARCHITETTONICO.

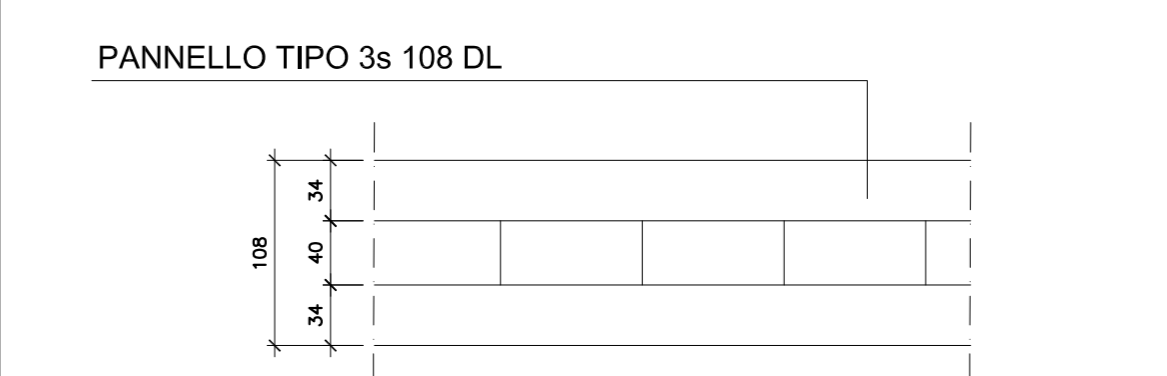
VERIFICARE LA COMPATIBILITÀ DEI PRODOTTI CON LE COLLE PER IL FISSAGGIO DEI PANNELLI FOTOVOLTAICI IN COPERTURA.

**SALDATURE**

TUTTE LE SALDATURE SONO A PIENA O PARZIALE PENETRAZIONE, DI PRIMA CLASSE, A COMPLETO RIPRISTINO DELLA RESISTENZA DELLA SEZIONE.

PREPARARE I LEMBI CON OPPORTUNI TACCHI DI SALDATURA E CIANFRINI.

**SOLAIO TIPO (A)**



**ANALISI DEI CARICHI PER MQ. DI SOLAIO**

PESO PROPRIO	$G_p = 0,65 \text{ kN/mq}$
SOVRACCARICO PERMANENTE	$G_s = 2,90 \text{ kN/mq}$
SOVRACCARICO ACCIDENTALE	$Q_k = 2,00 \text{ kN/mq}$
COMPLESSIVI	$T = 5,55 \text{ kN/mq}$

INDICE	MODIFICA	DATA

PROGETTO ARCHITETTONICO:  
**RPBW**  
RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP  
Via P.P. Rubens 29, 16158 Genova - Italy - tel. 010 617111

PROGETTO STRUTTURALE:  
**milaningeegneria**  
INGEGNERIA  
Via Thaon di Revel n. 21 - 20159 Milano - tel. 02 36798890

PROGETTO IMPIANTI:  
**Manens-Tifs**  
INGEGNERIA  
Via Campolone n. 21 - 37129 - Verona - tel. 045 8036100

CONSULENTE ANTINCENDIO - SICUREZZA:  
**GAE**  
GAE Engineering S.r.l.  
Corso Marconi n. 20 - 10125 - Torino - tel. 011 0566426

PROGETTO:  
**Torre Piloti Genova**  
OGGETTO  
**Pianta Copertura Torre e Sviluppo Travi Reticolari**

TAVOLA

TPG\_PP\_S1\_301\_0

DATA	Scala
Giugno 2015	varie
REDAZIONE	REVISIONE
Milan Ingegneria	00
LIVELLO PROGETTAZIONE	REVISIONE
Progetto Definitivo	00
NOME FILE	
TPG_PP_S1_301_0.dwg	
CODICE ELABORATO	
TPG_PP_S1_301_0	