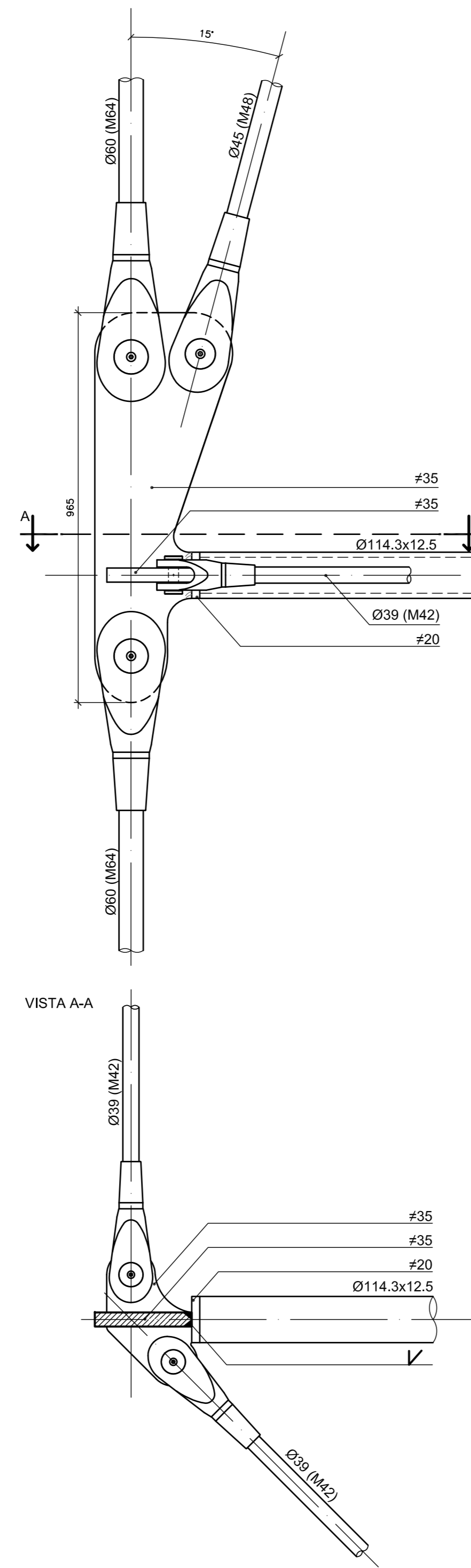
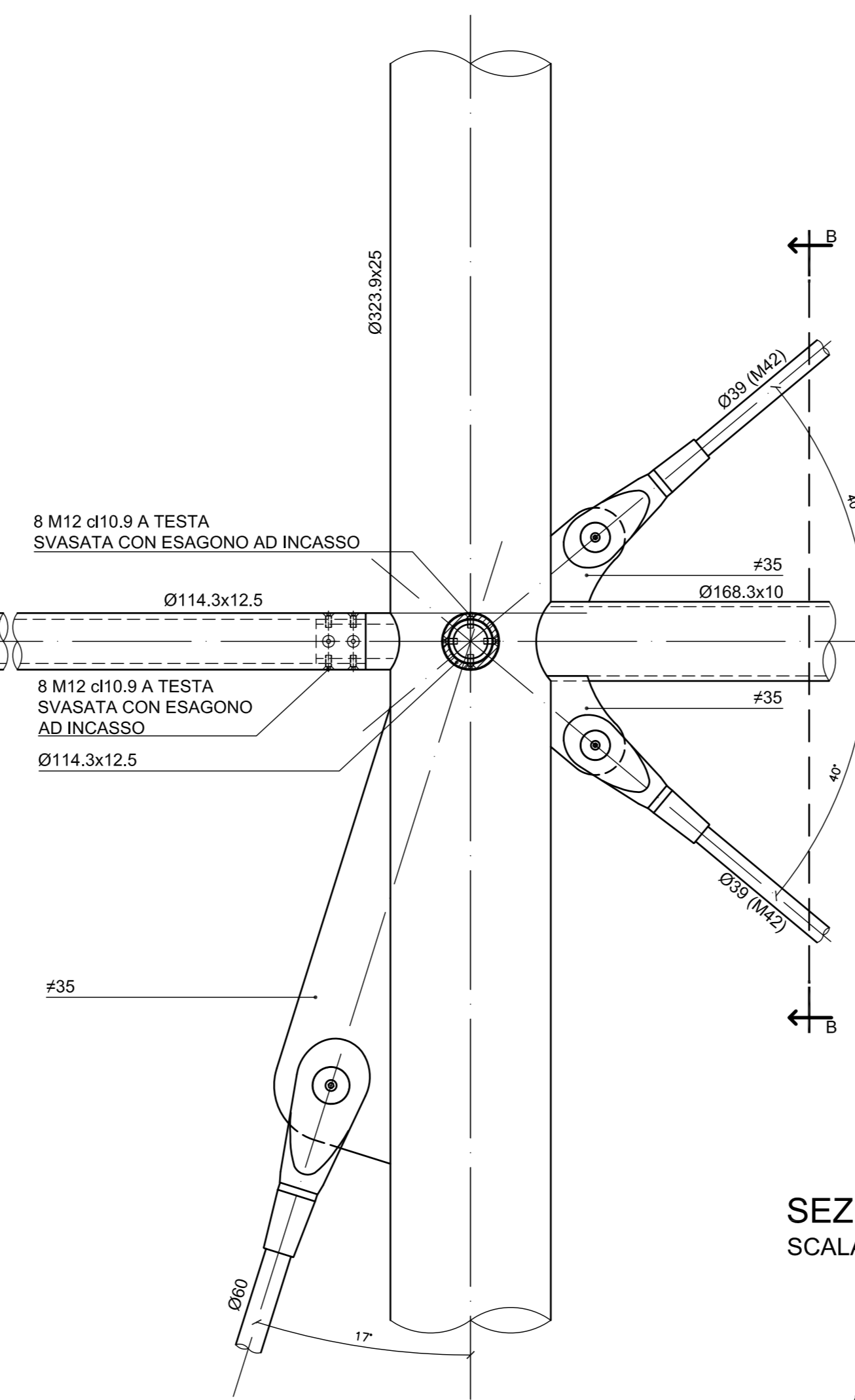


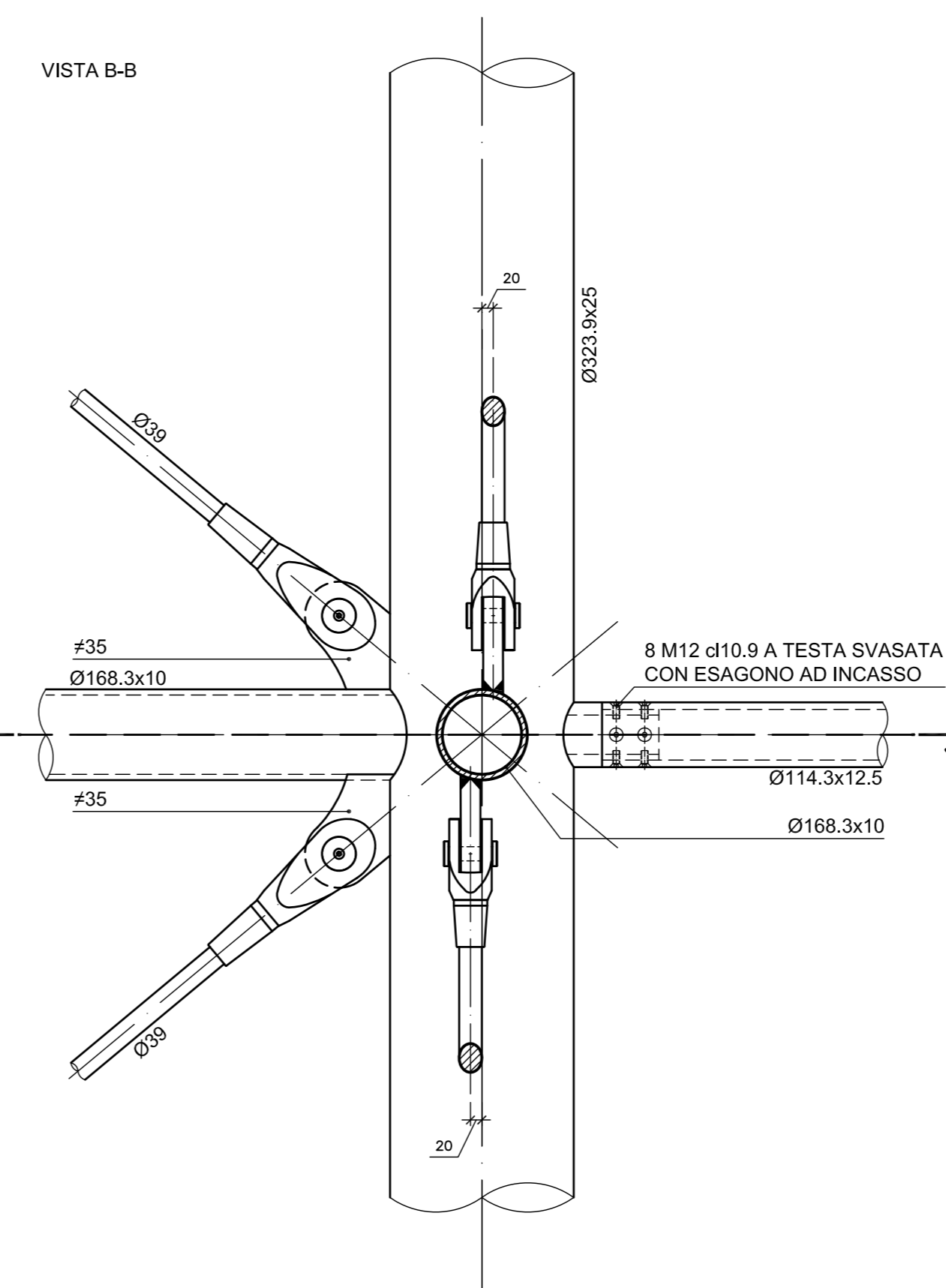
DETTAGLIO 1  
SCALA 1:10



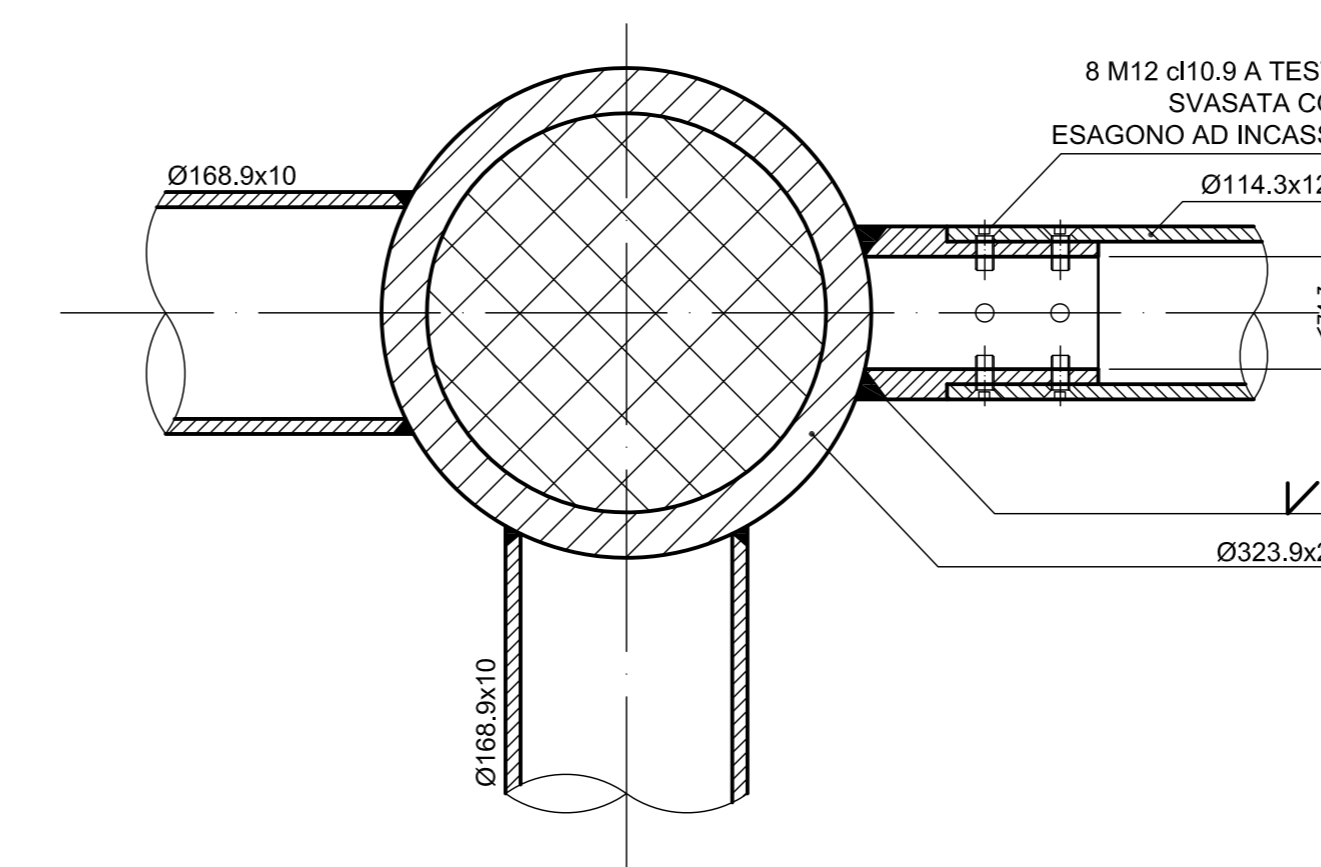
DETTAGLIO 2  
SCALA 1:10



VISTA B-B



SEZIONE E-E  
SCALA 1:5



NOTE GENERALI

- 1) ELABORATO AD INTEGRAZIONE DEI DISEGNI DI ARCHITETTURA E IMPIANTI;
- 2) L'APPALTATORE DOVRA' VERIFICARE QUOTE E DIMENSIONI;
- 3) GLI INTERVENTI PROVVISORIALI E DI PUNTELLAZIONE DOVRANNO GARANTIRE LA STABILITA' DELLE OPERE IN TUTTE LE FASI DI ESECUZIONE;
- 4) LE QUOTE ALTIMETRICHE SONO RIFERITE ALLA QUOTA ±0,000m s.l.m.m.
- 5) I LIVELLI INDICATI (e.g. estradoso) SONO RIFERITI RISPETTIVAMENTE ALL'ESTRADOSO E ALL'INTRADOSO STRUTTURALE DEI MANUFATTI;
- 6) LE QUOTE ALTIMETRICHE SONO ESPRESSE IN METRI;
- 7) LE DIMENSIONI SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI SALVO DIVERSA INDICAZIONE;
- 8) QUOTE E DIMENSIONI NON INDICATE RIMANDANO AL PROGETTO GENERALE;
- 9) FILI 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  $f_s \geq 450 \text{ MPa}$   
tensione caratteristica di rottura  $f_t \geq 540 \text{ MPa}$   
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  $f_s \geq 355 \text{ MPa}$   
tensione caratteristica di rottura  $f_t \geq 510 \text{ MPa}$

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  $f_s \geq 460 \text{ MPa}$   
tensione caratteristica di rottura  $f_t \geq 560 \text{ MPa}$

CARPENTERIA METALLICA - SCALA  
(Secondo UNI EN 1993-1-1 e EN 10088/3)

Acciaio inossidabile X2CrNiMo17-12-2 (AISI316L)  
tensione caratteristica di snervamento  $R_{e0,2} \geq 200 \text{ MPa}$   
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  $f_s \geq 900 \text{ MPa}$   
tensione nominale di rottura per trazione  $f_t \geq 1000 \text{ MPa}$

TRATTAMENTI CARPENTERIA

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

TRATTAMENTI DI PROTEZIONE E VERNICIATURA PER AMBIENTI IN CLASSE DI CORROSIVITA' 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 ULMIDO 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 COMPATIBILITA' DEI PRODOTTI CON LE COLLE PER IL FISSAGGIO DEI PANNELLI FOTOVOLTAICI IN COPERTURA.

TENSIONAMENTO TIRANTI

CARICO DI PRETENSIONAMENTO AI TIRANTI:

- POS. J - Ø60 (M54): 300kN;
- POS. L - Ø45 (M48): 350kN;
- POS. M - Ø19 (M20): 10kN.

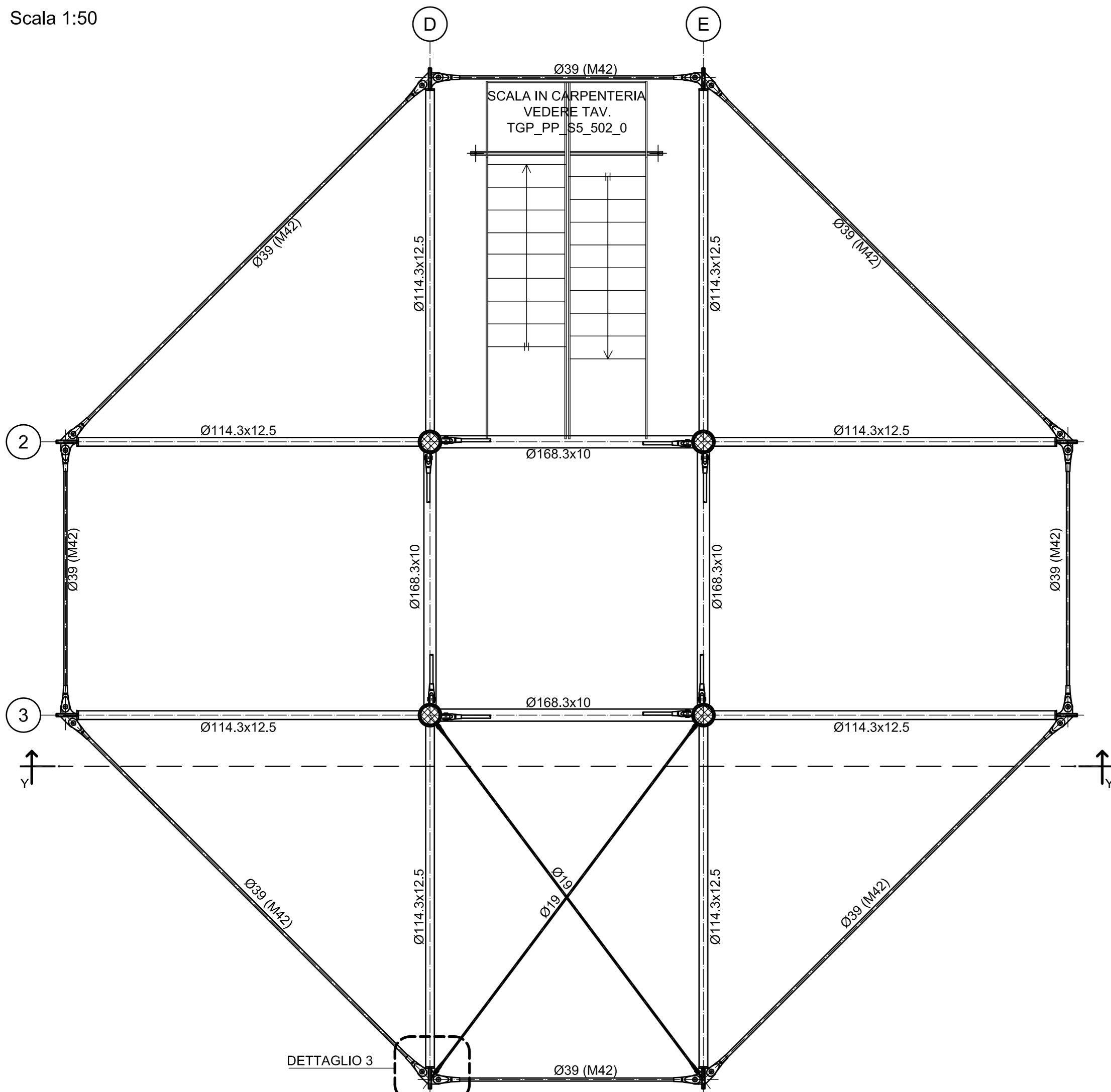
LA PRETENSIONE DEVE ESSERE GRADUALE, BILANCIATA E SIMMETRICA.

SALDATURE

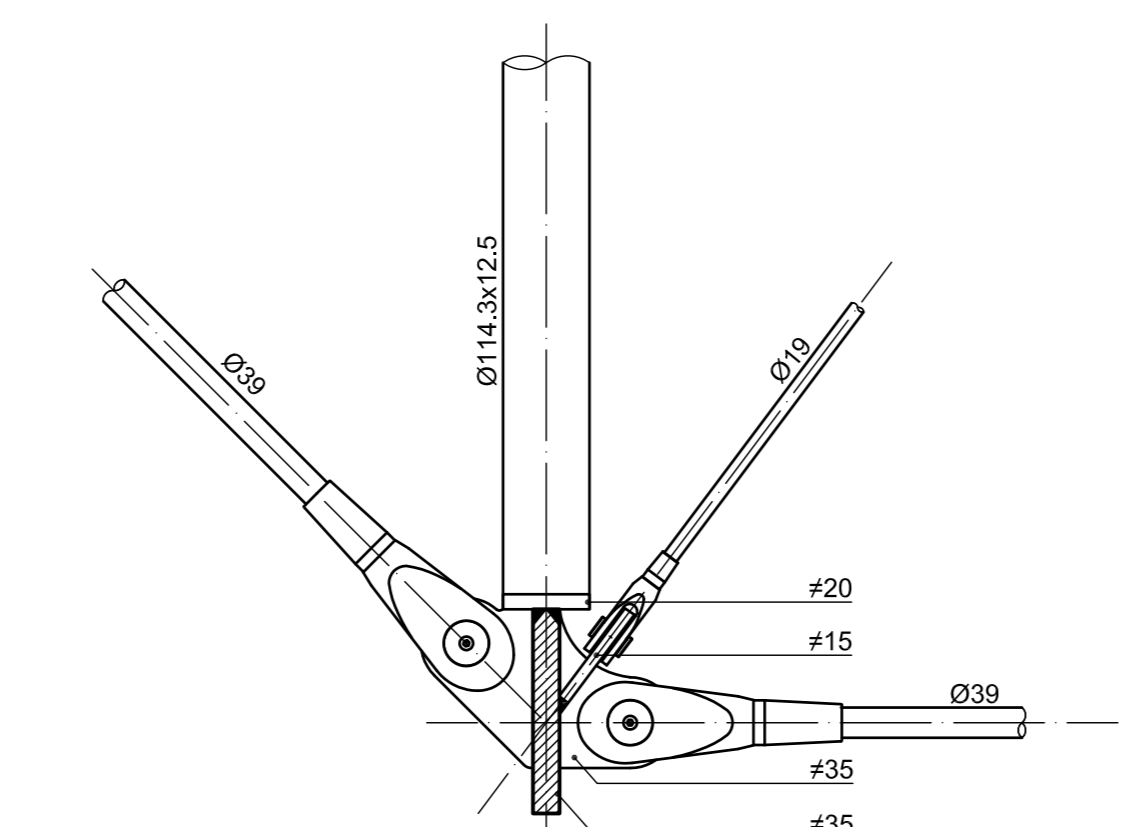
TUTTE LE SALDATURE SONO A PIENA O PARZIALE PENETRAZIONE, DI PRIMA CLASSE, A COMPLETO RIPRISTINO DELLA RESISTENZA DELLA SEZIONE.

PREPARARE I LEMBI CON OPPORTUNI TACCHI DI SALDATURA E CIANFRINI.

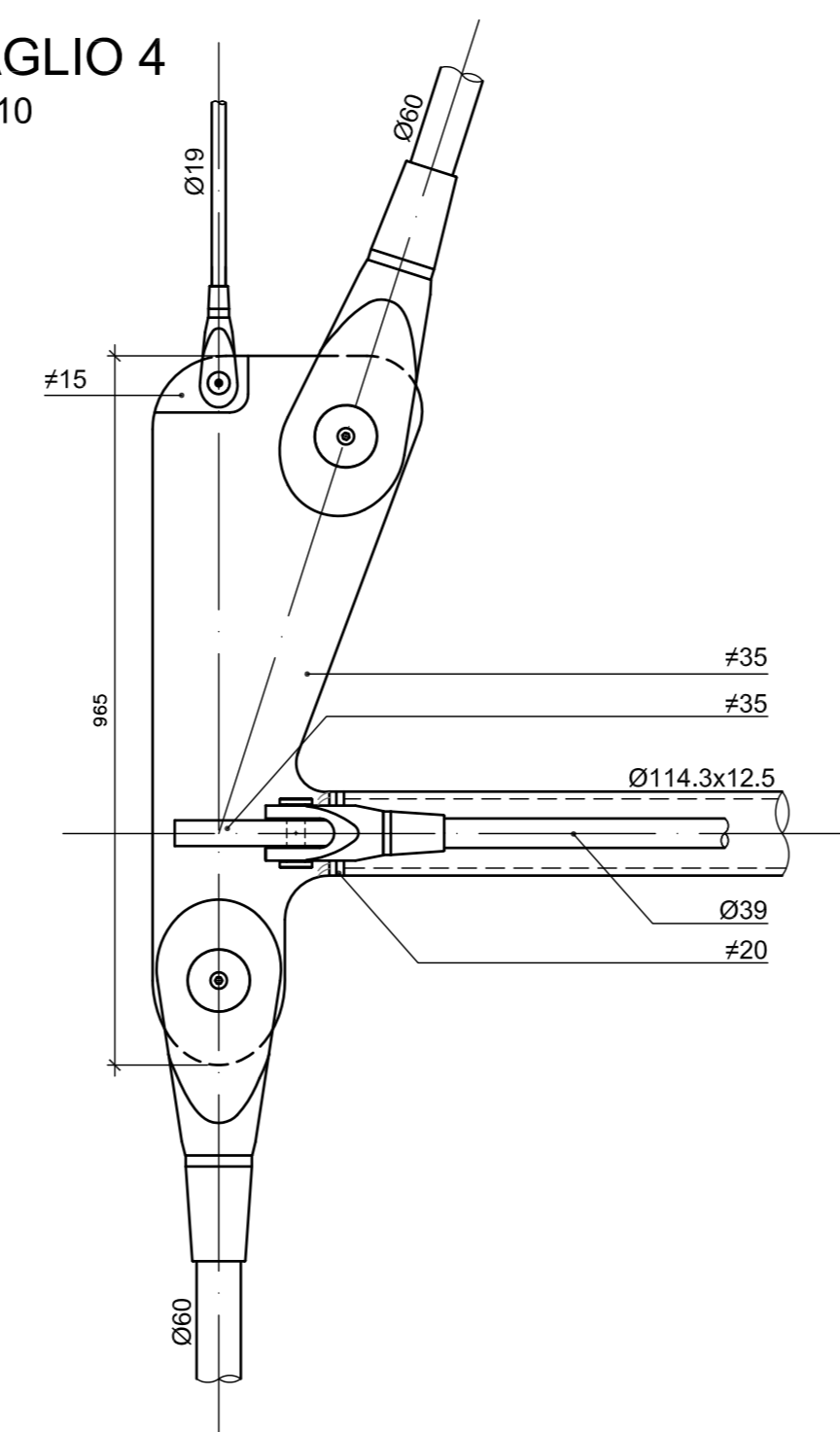
PIANTA - VISTA X-X  
Scala 1:50



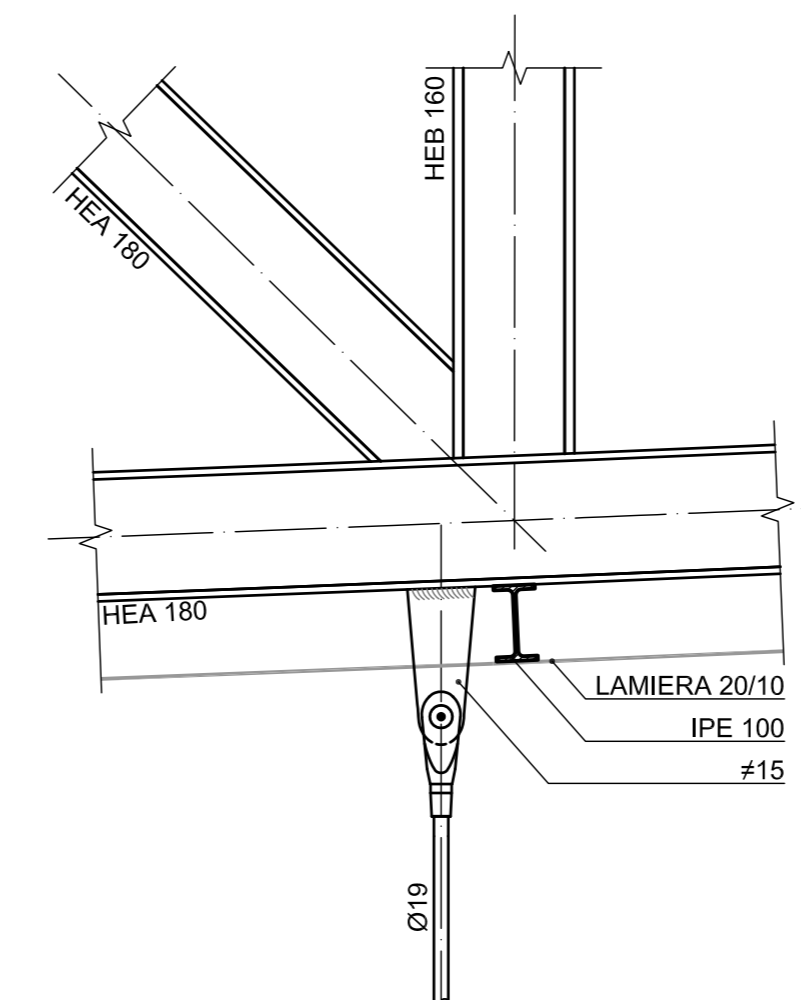
DETTAGLIO 3  
SCALA 1:10



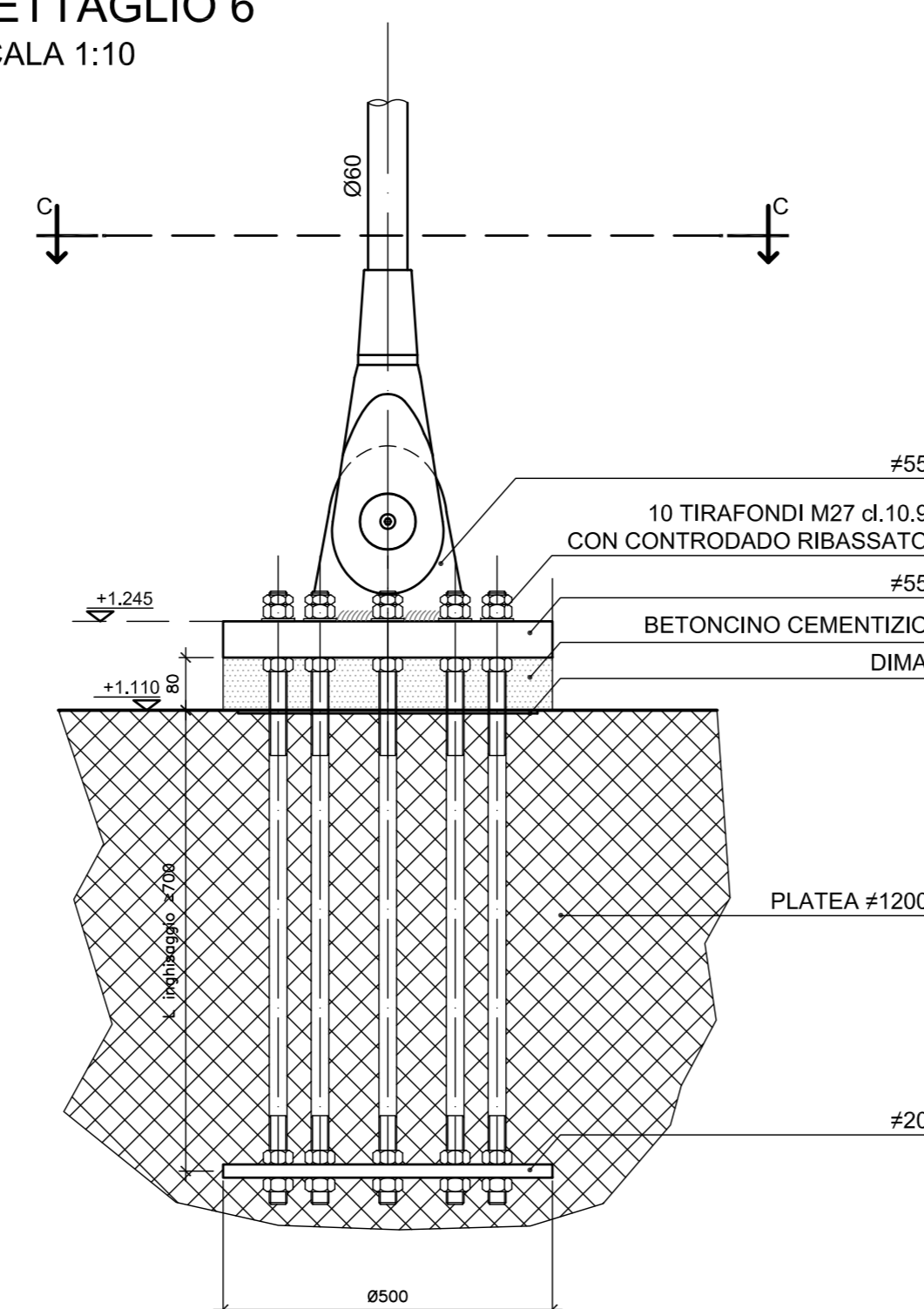
DETTAGLIO 4  
SCALA 1:10



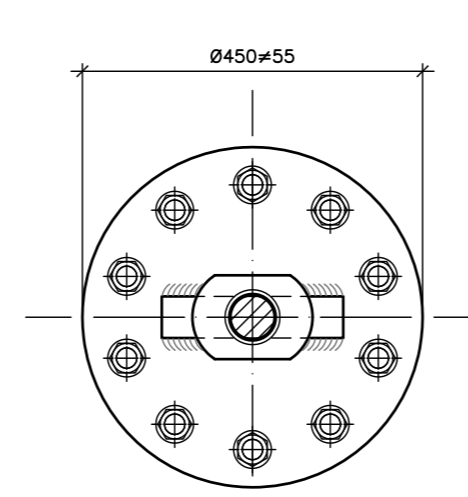
DETTAGLIO 5  
SCALA 1:10



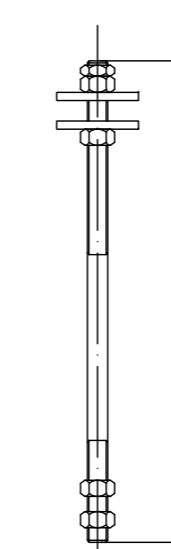
DETTAGLIO 6  
SCALA 1:10



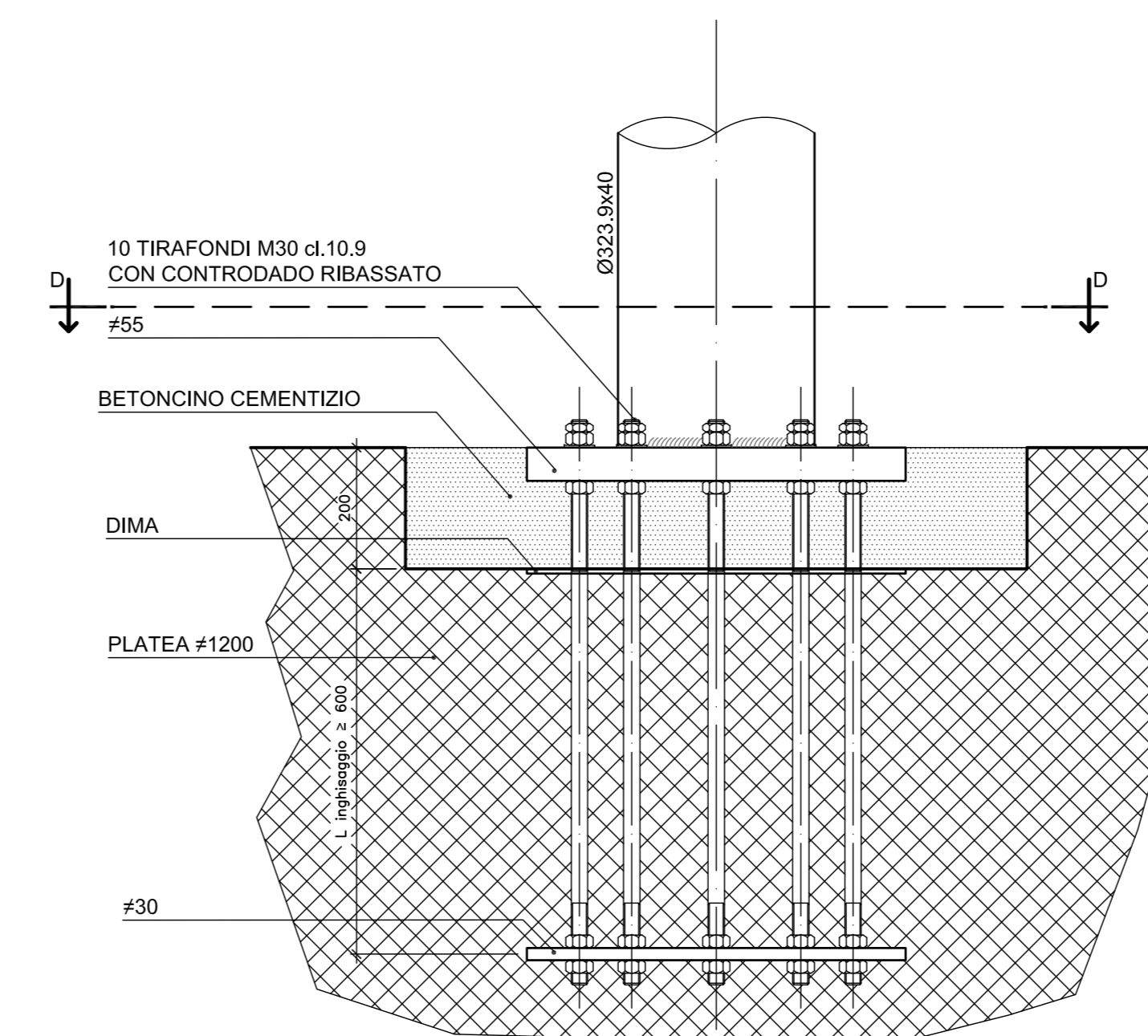
VISTA C-C



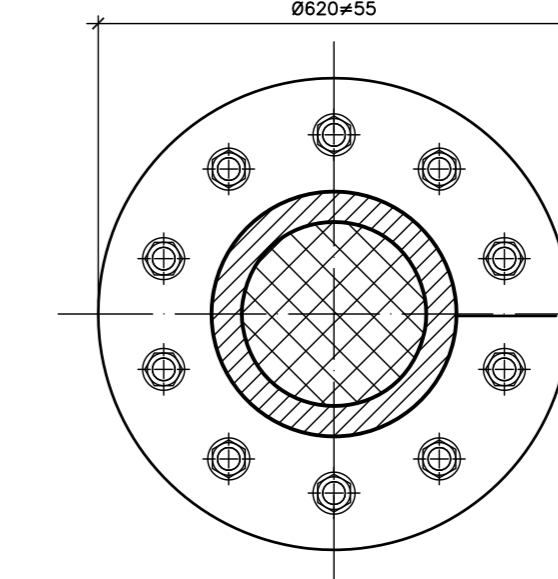
TIRAFONDI M27



DETTAGLIO 7  
SCALA 1:10



VISTA D-D



INDICE	MODIFICA	DATA

PROGETTO ARCHITETTONICO:  
**RPBW**  
RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP  
Via P.P. Rubens 29, 16158 Genova - Italy - tel. 010 61711

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** Engineering S.r.l.  
Corso Marconi n. 20 - 10125 - Torino - tel. 011 0566426

PROGETTO:  
**Torre Piloti**  
Genova  
OGGETTO:  
Torre  
Dettagli Carpenteria

TAVOLA  
TPG\_PP\_S5\_501\_0

DATA  
Giugno 2015

REDAZIONE  
Milan Ingegneria

LIVELLO PROGETTAZIONE  
Progetto Definitivo

REVISIONE  
00

NOME FILE  
TPG\_PP\_S5\_501\_0.dwg

CODICE ELABORATO  
TPG\_PP\_S5\_501\_0