

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

LINEA A.V. /A.C. TORINO-VENEZIA Tratta VERONA-PADOVA  
Lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE CIVILI

TIPOLOGICI

GENERALE

PORTALI DI ORMEGGIO



GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA : VARIE
PROGETTA INTEGRATORE Ing. MALAVENDA Data: 14/2/89	Consorzio Iricav Due Ing. Paolo Carmona Data:			

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO
IN17	10	E	12	BZ	000000	005	A	di

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma ing. Luca RANDOLFI	Data

**Progettazione :**


Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	IRICAVDUE	23/04/21	IRICAVDUE	23/04/21	IRICAVDUE	23/04/21	Data:
B								
C								

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E9100000009	File: IN1710E12BZOC0000005A.DWG
		Cod. origine: CODICE

Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

Scala di plot:

TUTTI I DIRITTI DEL PRESENTE DOCUMENTO SONO RISERVATI: LA PRODUZIONE ANCHE PARZIALE È VIETATA

revisione	f	Inglobati dis. E65025 ed E65022; modificato il diametro dei fori delle piastre di base; modificato lo spessore del fazzoletto di rinforzo 21a-21b; inserite le viti M16 a testa svasata piana; eliminate le travi a luce variabile ed il pilone H=8382.	IACOMELLI <i>Al. Jomelli</i>	DI FLAURO <i>F. Flauro</i>	SPALVIERI <i>U. Spalvieri</i>	14-12-20	
	e	Modificata tabella materiali.	IACOMELLI <i>Al. Jomelli</i>	DI FLAURO <i>F. Flauro</i>	SPALVIERI <i>U. Spalvieri</i>	04-09-19	
	d	Aggiornamento angolari.	IACOMELLI <i>Al. Jomelli</i>	DI FLAURO <i>F. Flauro</i>	SPALVIERI <i>U. Spalvieri</i>	04-03-19	
N°	DESCRIZIONE			DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
SCALA -			SOSTITUITO DA:		SOSTITUISCE:		
IL PRESENTE DISEGNO E' DI PROPRIETA' DELLA RETE FERROVIARIA ITALIANA S.p.A. A NORMA DI LEGGE NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO IN ALCUNA SUA PARTE SENZA L'AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA RETE FERROVIARIA ITALIANA S.p.A.							
 <b>RFI</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				DATA	NOME	FIRMA	LINEE DI TRAZIONE  PORTALI DI ORMEGGIO AD 1 E 2 BINARI
		DISEGNATO	14-12-20	IACOMELLI	<i>Al. Jomelli</i>		
		VERIFICATO	14-12-20	DI FLAURO	<i>F. Flauro</i>		
		APPROVATO	14-12-20	SPALVIERI	<i>U. Spalvieri</i>		
<b>DIREZIONE TECNICA</b> <b>STANDARD TECNOLOGIE</b> <b>ENERGIA</b>		E 65018		revisione	pagina/pagine		
				f	1/30		

NOTE PER MONTAGGIO PILONE:

- Verificare l'assemblaggio della struttura in officina prima della spedizione.

NOTE PER MONTAGGIO TRAVE:

- Tutti i bulloni delle 2 facce della colonna dovranno essere montati con le teste all'esterno della colonna.
- Per le coppie di serraggio dei bulloni fare riferimento alle NTC2018.

NOTE GENERALI:

- Il materiale deve essere conforme alla Specifica Tecnica di Fornitura: RFI DTC ST E SP IFS TE 007.
- Il materiale deve essere zincato a caldo secondo la Norma CEI 7-6.
- Peso totale teorico dei materiali comprensiva di zincatura, non impegnativo.
- Le marcature devono contenere:
  - mm/aa mese e anno di fabbricazione
  - ☒ sigla o nome della ditta fornitrice
  - xxx/yyy Categ./Prog.
  - "CE" Marchio Europeo

La marcatura dei piloni deve essere riportata su una piastra saldata di acciaio zincato, secondo le seguenti prescrizioni:

- piastra di dimensioni 150x150 mm e spessore 4 mm;
  - posizionamento della piastra in corrispondenza dell'anima di uno dei due profilati HEA320 che compongono il pilone;
  - posizionamento della piastra a circa 1500 mm di distanza dal filo superiore della piastra di base;
  - saldatura della piastra in corrispondenza dei suoi quattro vertici e posizionamento distanziato dall'anima del profilato HEA320 in modo da consentire la completa penetrazione della zincatura a caldo all'interno dell'interstizio.
- 
- Per gli accessori del pilone vedi dis.E 65024.
  - Per la carpenteria per ancoraggio portale di ormeggio a un binario, a due binari vedi pagine 26, 27, 28, 29 e 30.
  - Per la fondazione del portale di ormeggio vedi dis. E 65020.

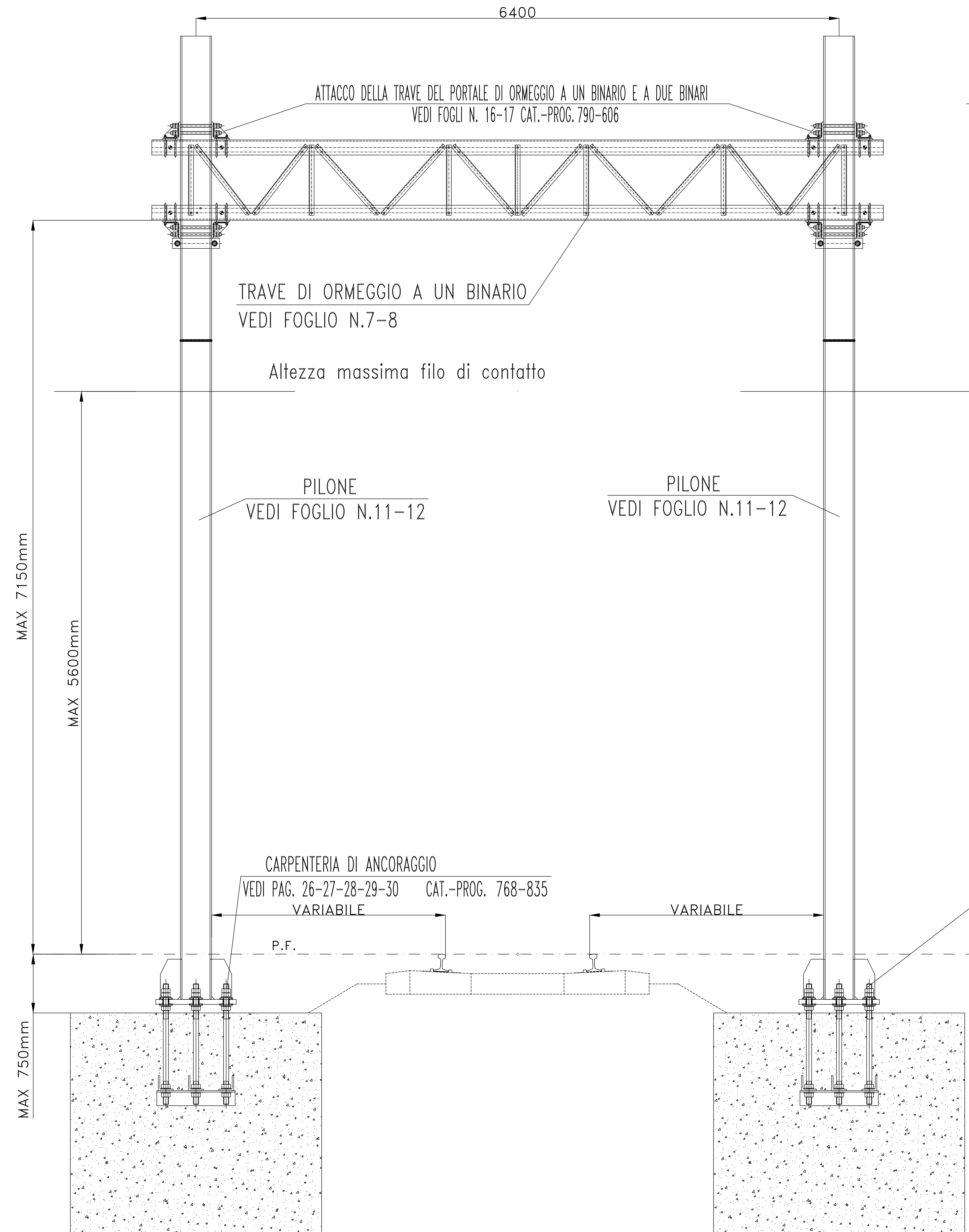
MATERIALE OCCORRENTE PER LA REALIZZAZIONE DI N°1 TRAVE DI ORMEGGIO A UN BINARIO - VEDI FOGLI 7-8						
POS.	N° PEZZI	DESCRIZIONE	Lg. (mm)	Peso (kg)	MATERIALE	CAT. PROG.
1	1	Profilato "L" 150x150x15 UNI EU 56	7280	~2477	S355 J2 UNI EN 10025	790-250
2	1	Profilato "L" 150x150x15 UNI EU 56	7280			
3	1	Profilato "L" 150x150x15 UNI EU 56	7280			
4	1	Profilato "L" 150x150x15 UNI EU 56	7280			
5	22	Profilato "L" 80x80x10 UNI EU 56	1180			
6	6	Profilato "L" 80x80x10 UNI EU 56	1303,8			
7	4	Profilato "L" 80x80x10 UNI EU 56	1270			
8	6	Profilato "L" 80x80x10 UNI EU 56	1303,8			
9	8	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	700			
10	4	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	870			
11	6	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	700			
12	4	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	923,3			
13	2	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	910,1			
14	3	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	1367,5			
17	4	Profilato "L" 80x80x10 UNI EU 56	1270			
18	8	Piatto 150x30 UNI EU 58	580			
19	8	UPN 140 UNI 5680	580			
20	16	Tondo ø24 UNI EU 60	530			
	64	Dadi M24 UNI EN 24034	-			
	32	Rosetta elastica A24 UNI 1751-A	-			
21a	2	Piatto 580x12 UNI EU 58	800			
21b	2	Piatto 580x12 UNI EU 58	800			
22	2	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	910,1			
23	4	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	923,3			
24	4	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	870			
	266	Vite M16 UNI EN 24018	60			
	24	Vite M16 a testa svasata piana UNI 5933	60			
	290	Dadi M16 UNI EN 24034	-			
	290	Rosetta elastica A16 UNI 1751-A	-			

MATERIALE OCCORRENTE PER LA REALIZZAZIONE DI N°1 TRAVE DI ORMEGGIO A DUE BINARI - VEDI FOGLI 9-10						
POS.	N° PEZZI	DESCRIZIONE	Lg. (mm)	Peso (kg)	MATERIALE	CAT. PROG.
1	1	Profilato "L" 150x150x15 UNI EU 56	11180	~3280	S355 J2 UNI EN 10025	790-820
2	1	Profilato "L" 150x150x15 UNI EU 56	11180			
3	1	Profilato "L" 150x150x15 UNI EU 56	11180			
4	1	Profilato "L" 150x150x15 UNI EU 56	11180			
5	30	Profilato "L" 80x80x10 UNI EU 56	1180			
6	10	Profilato "L" 80x80x10 UNI EU 56	1358,6			
7	4	Profilato "L" 80x80x10 UNI EU 56	1270			
8	10	Profilato "L" 80x80x10 UNI EU 56	1358,7			
9	12	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	700			
10	4	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	870			
11	6	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	700			
12	8	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	1005,2			
13	2	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	990,7			
14	3	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	1367,5			
15	2	Piatto 100x3 UNI EU 58	860			
16	2	Piatto 100x3 UNI EU 58	1340			
17	4	Profilato "L" 80x80x10 UNI EU 56	1270			
18	8	Piatto 150x30 UNI EU 58	580			
19	8	UPN 140 UNI 5680	580			
20	16	Tondo ø24 UNI EU 60	530			
	64	Dadi M24 UNI EN 24034	-			
	32	Rosetta elastica A24 UNI 1751-A	-			
21a	2	Piatto 580x12 UNI EU 58	800			
21b	2	Piatto 580x12 UNI EU 58	800			
22	2	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	990,7			
23	8	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	1005,2			
24	4	Profilato "L" 50x50x6 UNI EU 56	870			
	4	Vite M12 UNI EN 24018	35			
	370	Vite M16 UNI EN 24018	60			
	24	Vite M16 a testa svasata piana UNI 5933	60			
	4	Dadi M12 UNI EN 24034	-			
	394	Dadi M16 UNI EN 24034	-			
	4	Rosetta elastica A12 UNI 1751-A	-			
	394	Rosetta elastica A16 UNI 1751-A	-			



MATERIALE OCCORRENTE PER LA REALIZZAZIONE DI N°1 PILONE COMPLETO - VEDI FOGLI 11-12							
POS.	N° PEZZI	DESCRIZIONE		Lg. (mm)	Peso (kg)	MATERIALE	CAT. PROG.
1	2	Profilato HEA320	UNI 5397	6559	~3404	S355 J2 UNI EN 10025	790-815
2	2	Profilato HEA320	UNI 5397	3034			
3	2	Profilato "L" 90x90x10	UNI 5783	1907,8			
4	2	Profilato "L" 90x90x10	UNI 5783	2052,1			
5	2	Profilato "L" 90x90x10	UNI 5783	2003,8			
6	2	Profilato "L" 90x90x10	UNI 5783	1944,9			
7	2	Profilato "L" 90x90x10	UNI 5783	1887,7			
8	2	Profilato "L" 90x90x10	UNI 5783	1831,9			
9	2	Profilato "L" 90x90x10	UNI 5783	1777,7			
10	2	Profilato "L" 90x90x10	UNI 5783	1650,7			
11	2	Profilato "L" 90x90x10	UNI 5783	1557,5			
12	1	Lamiera 250x500 sp. 10 mm	UNI 6014	500			
13	1	Piatto 50x4	UNI 6014	1056,7			
14	1	Piatto 50x4	UNI 6014	867,5			
15	44	Vite M27	UNI EN 24017	70		Acc. Cl. 10.9 - UNI EN 20898	
	44	Dadi M27	UNI EN 24032	-		Acc. Cl. 10 - UNI EN 20898	
	44	Grower M27	UNI 1751-A	-		Acciaio C50	
16	8	Vite M12	UNI EN 24017	50		Acc. Cl. 10.9 - UNI EN 20898	
	8	Dadi M12	UNI EN 24032	-		Acc. Cl. 10 - UNI EN 20898	
	8	Grower M12	UNI 1751-A	-		Acciaio C50	
17	4	Piatto 220x15	UNI 6014	540		S355 J2 UNI EN 10025	
18	4	Piatto 200x15	UNI 6014	540			
19	16	Piatto 200x15	UNI 6014	400			
20	2	Piatto 800x50	UNI 6014	920			
21	2	Profilato "L" 90x90x10	UNI 5783	1557,5			
22	2	Profilato "L" 90x90x10	UNI 5783	1630,2			

# PORTALE DI ORMEGGIO A 1 BINARIO CON L'UTILIZZO DI PILONE - VISTE DI ASSIEME

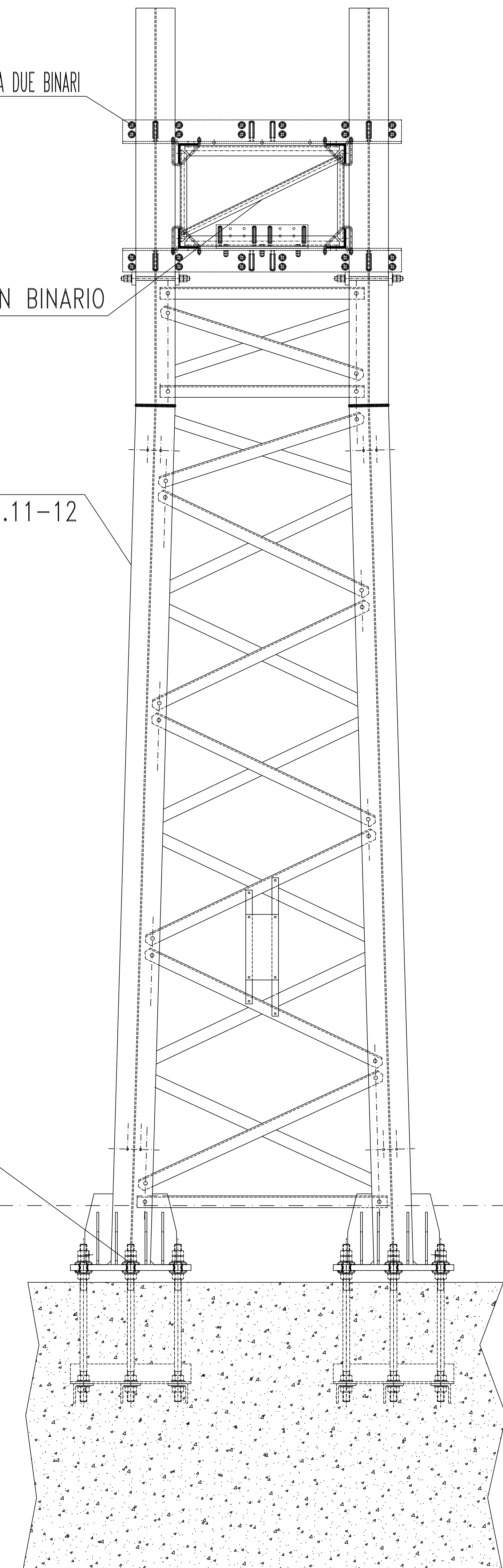


ATTACCO DELLA TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A UN BINARIO E A DUE BINARI  
VEDI FOGLI N. 16-17 CAT.-PROG. 790-606

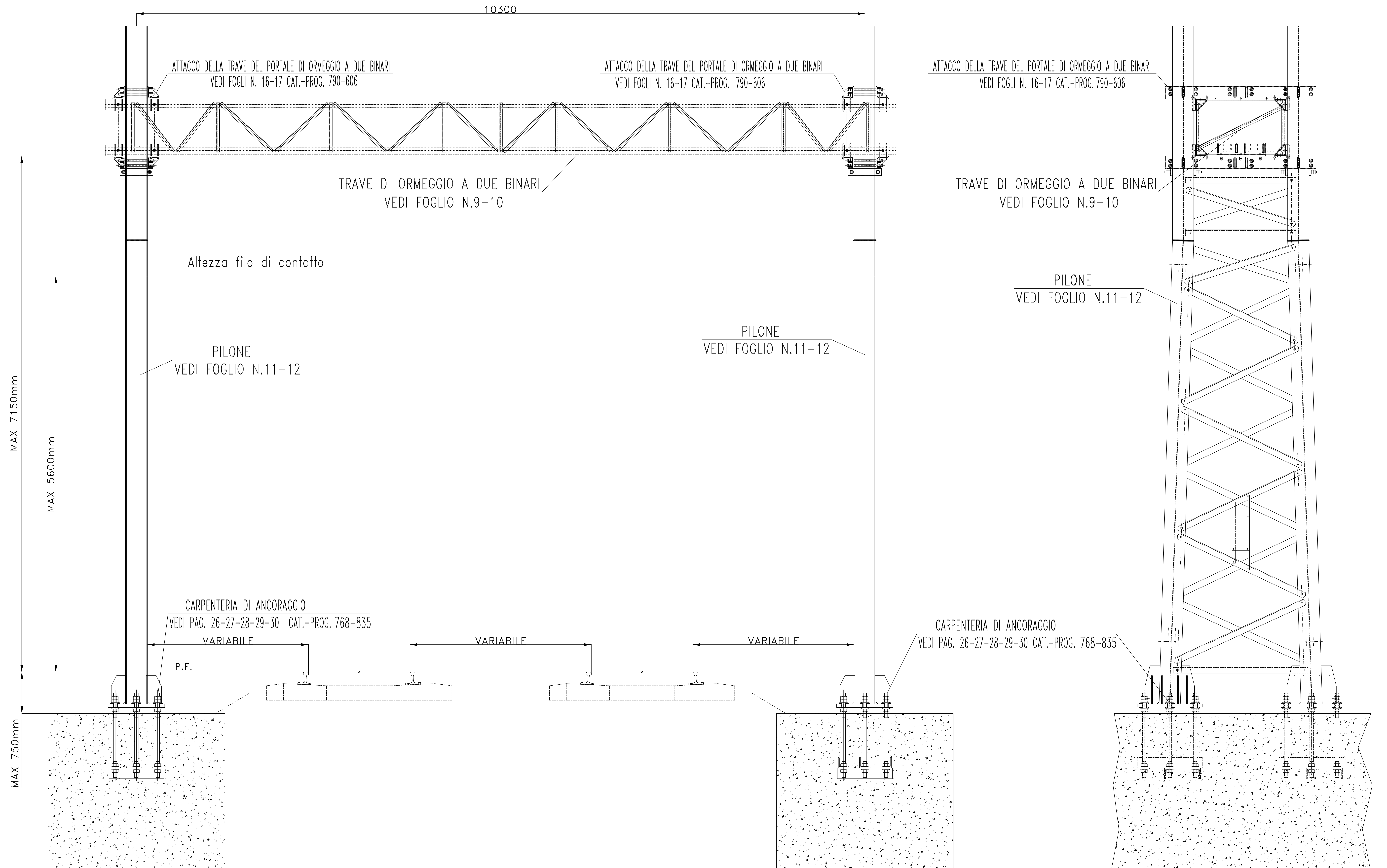
TRAVE DI ORMEGGIO A UN BINARIO  
VEDI FOGLIO N.7-8

PILONE  
VEDI FOGLIO N.11-12

CARPENTERIA DI ANCORAGGIO  
VEDI PAG. 26-27-28-29-30 CAT.-PROG. 768-835



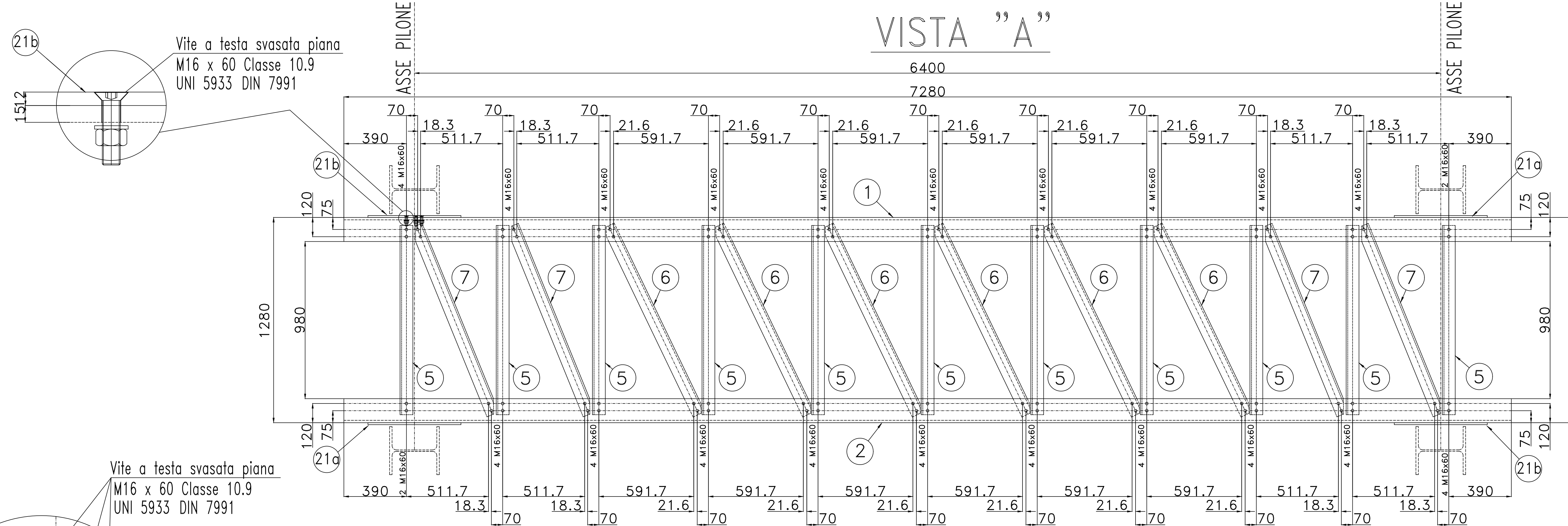
# PORTALE DI ORMEGGIO A 2 BINARI CON L'UTILIZZO DI PILONE – VISTE DI ASSIEME



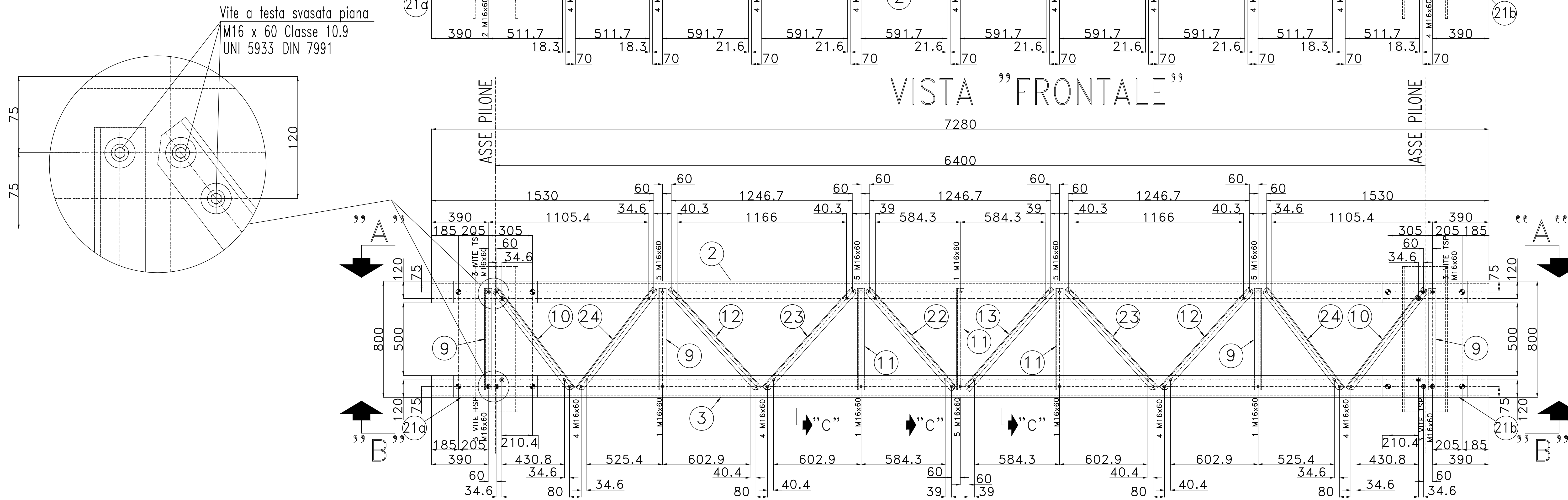


# TRAVE DI ORMEGGIO A UN BINARIO CON LUCE NETTA TRA GLI ASSI DEI PILONI PARI A 6,40m

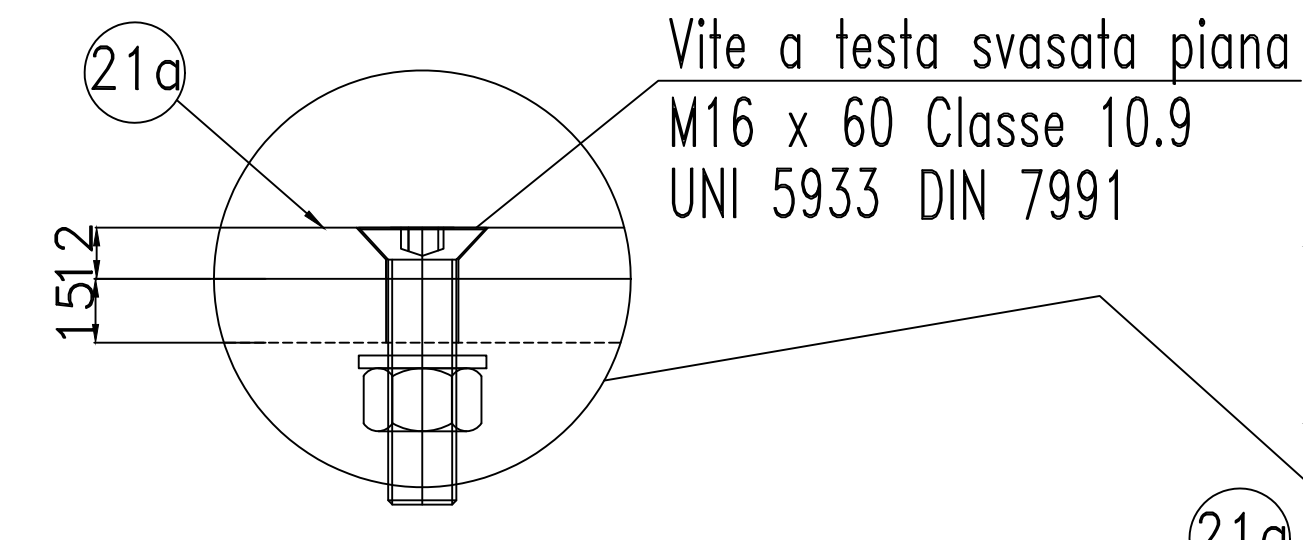
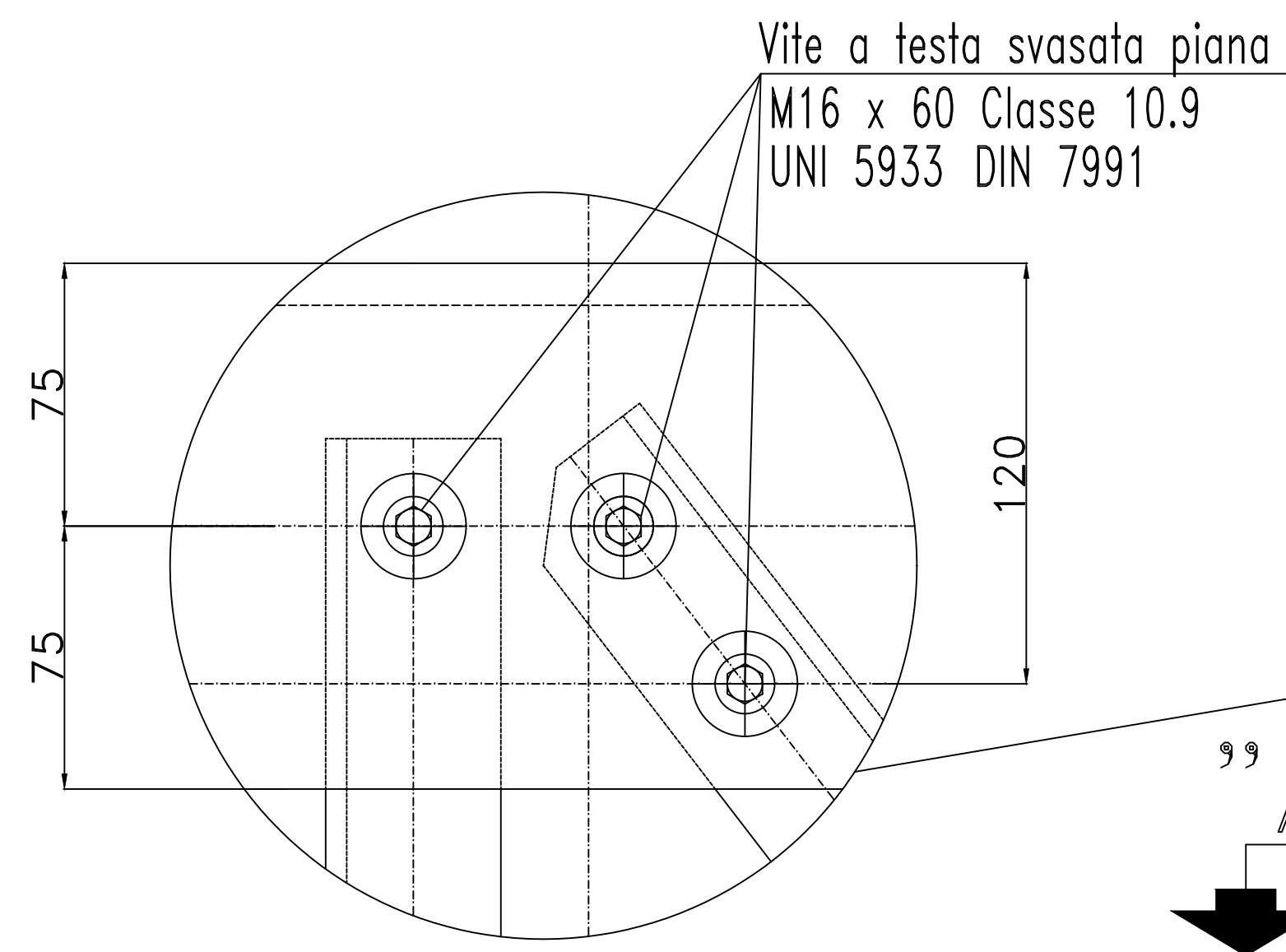
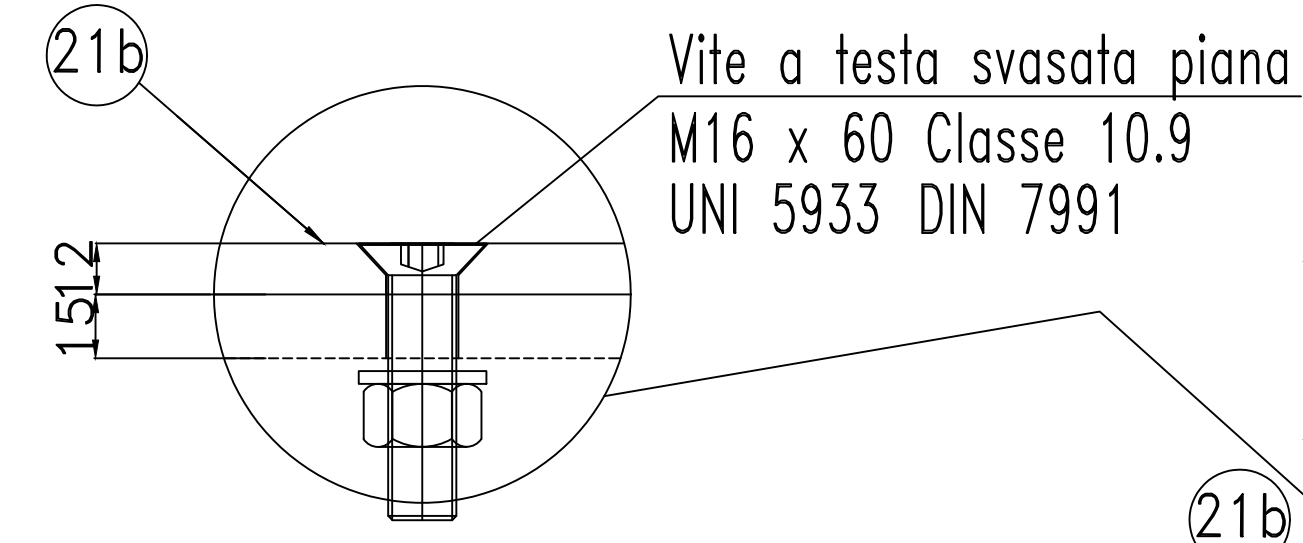
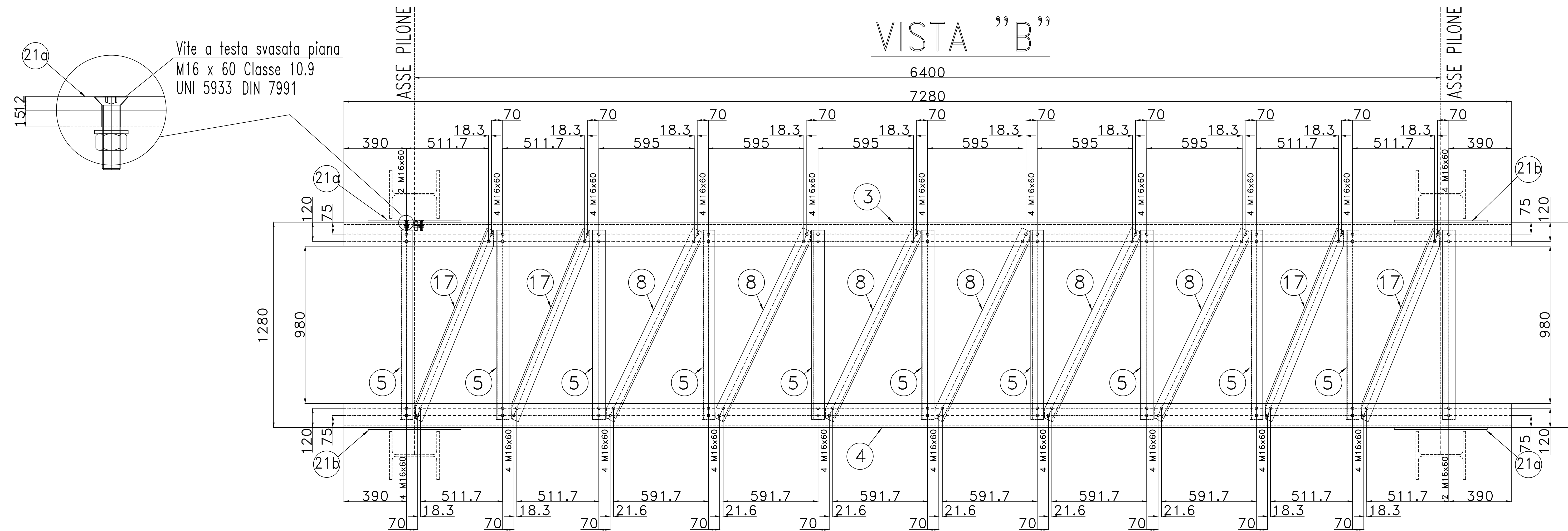
VISTA "A"



VISTA "FRONTALE"

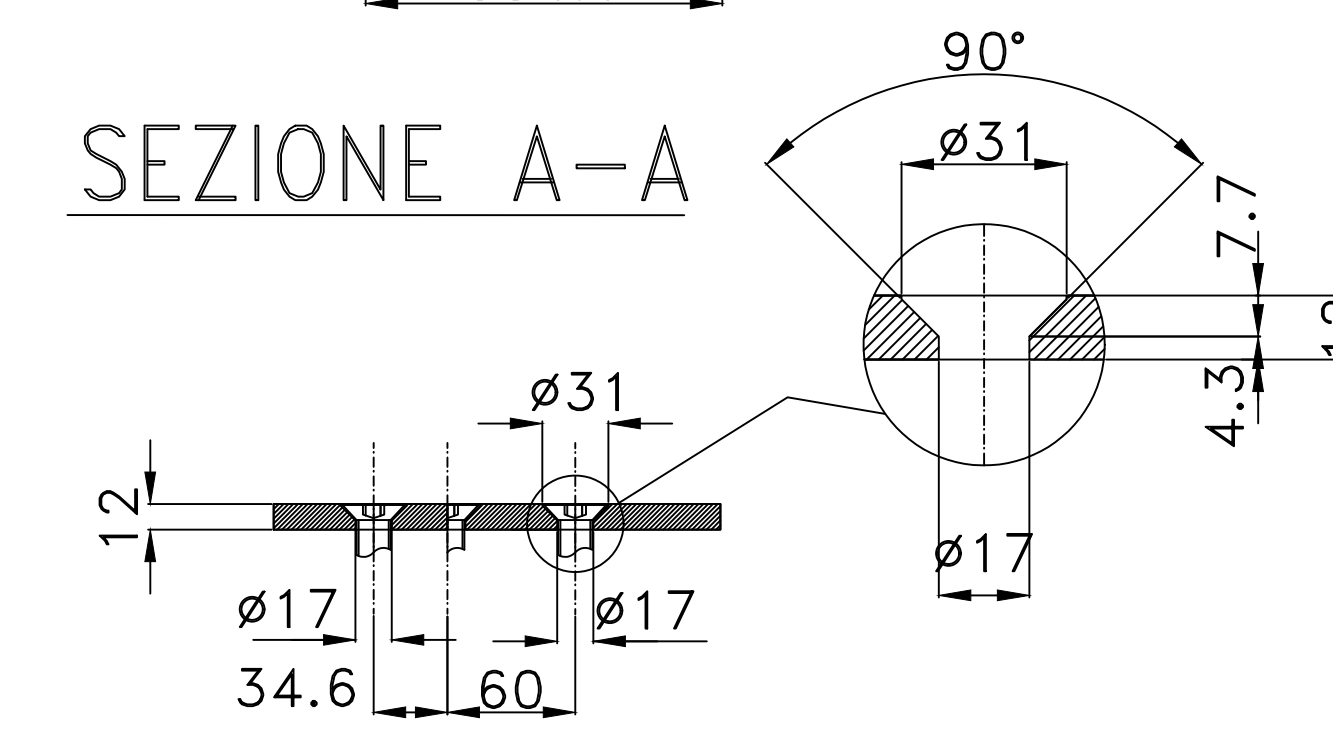
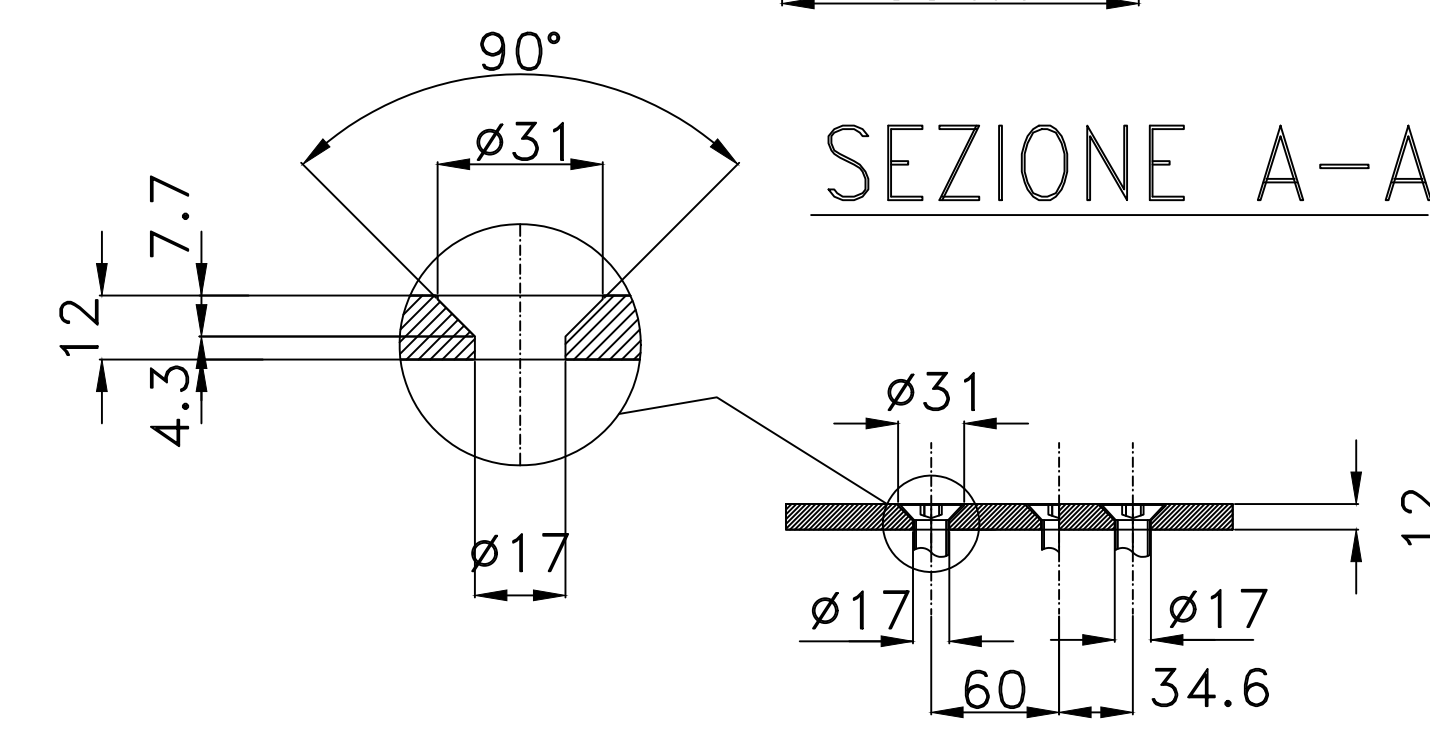
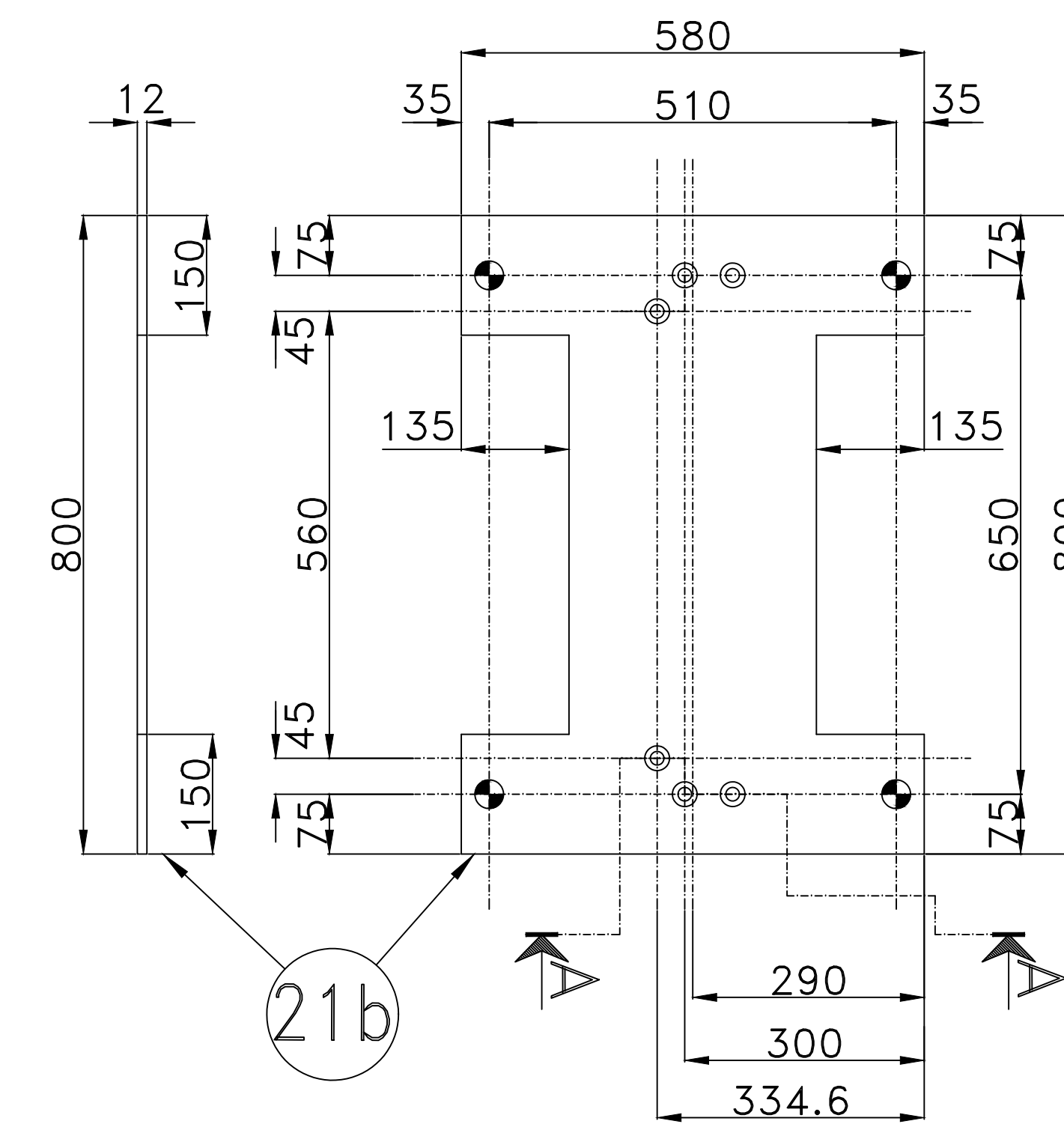
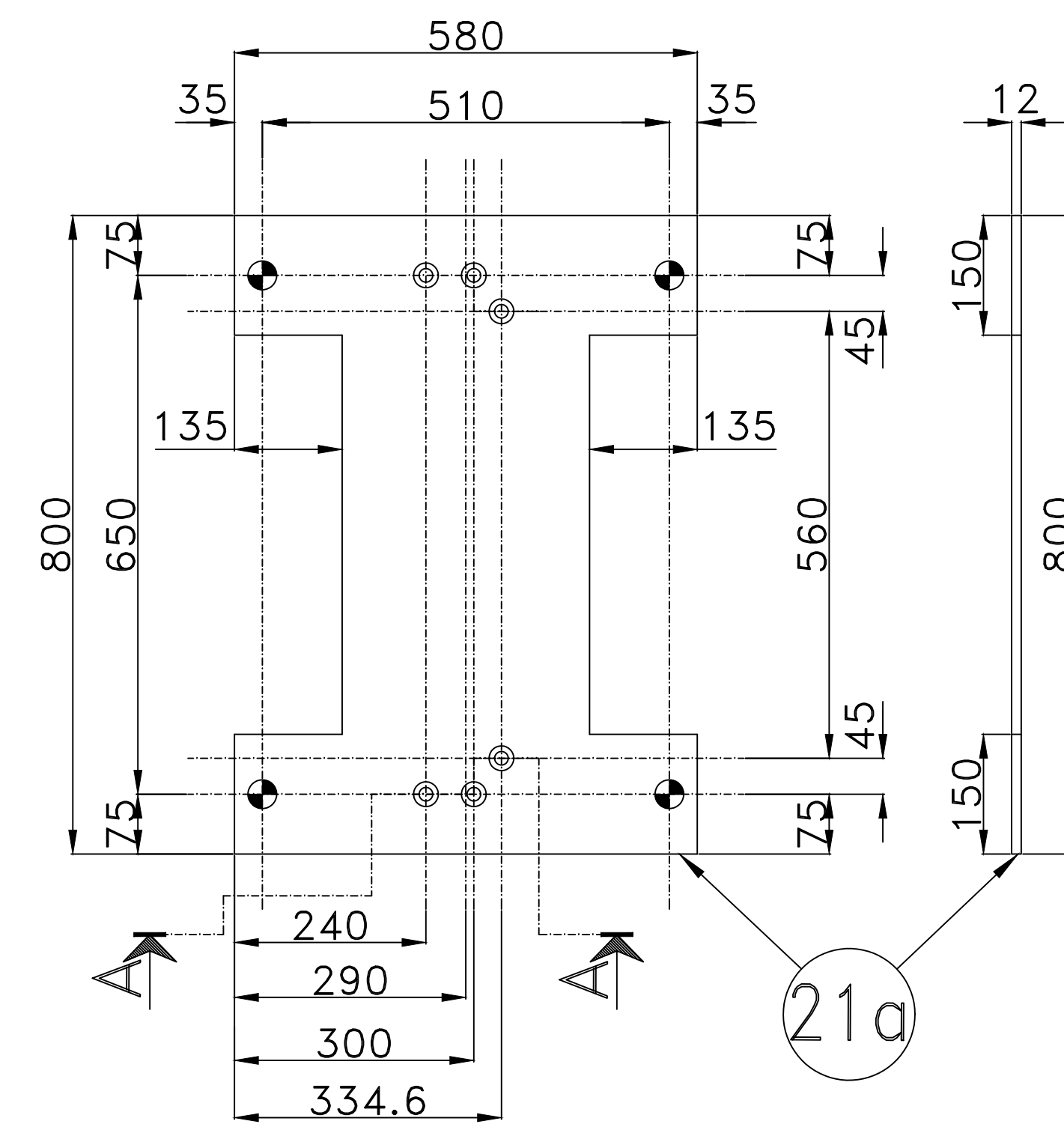
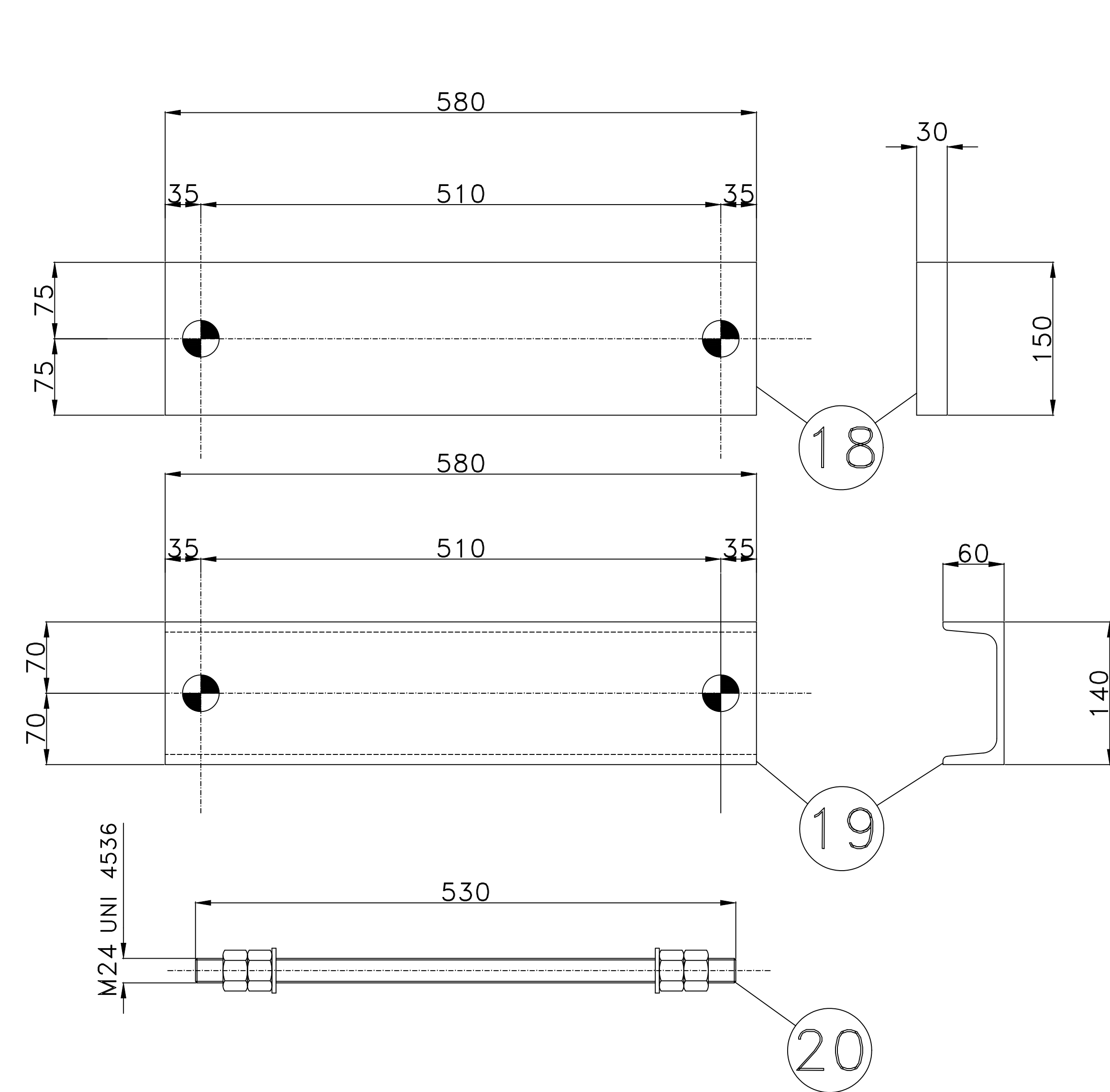


VISTA "B"

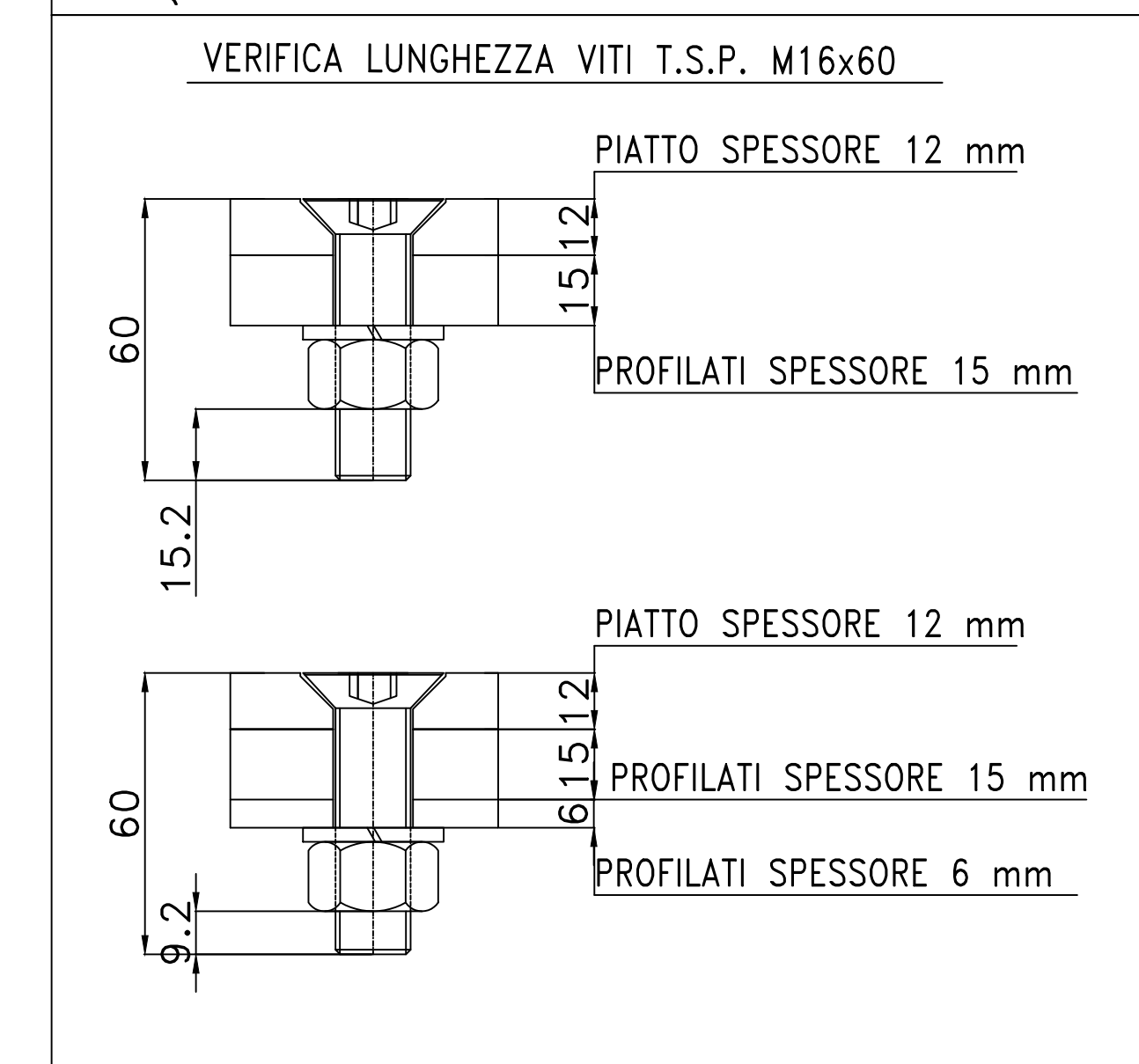
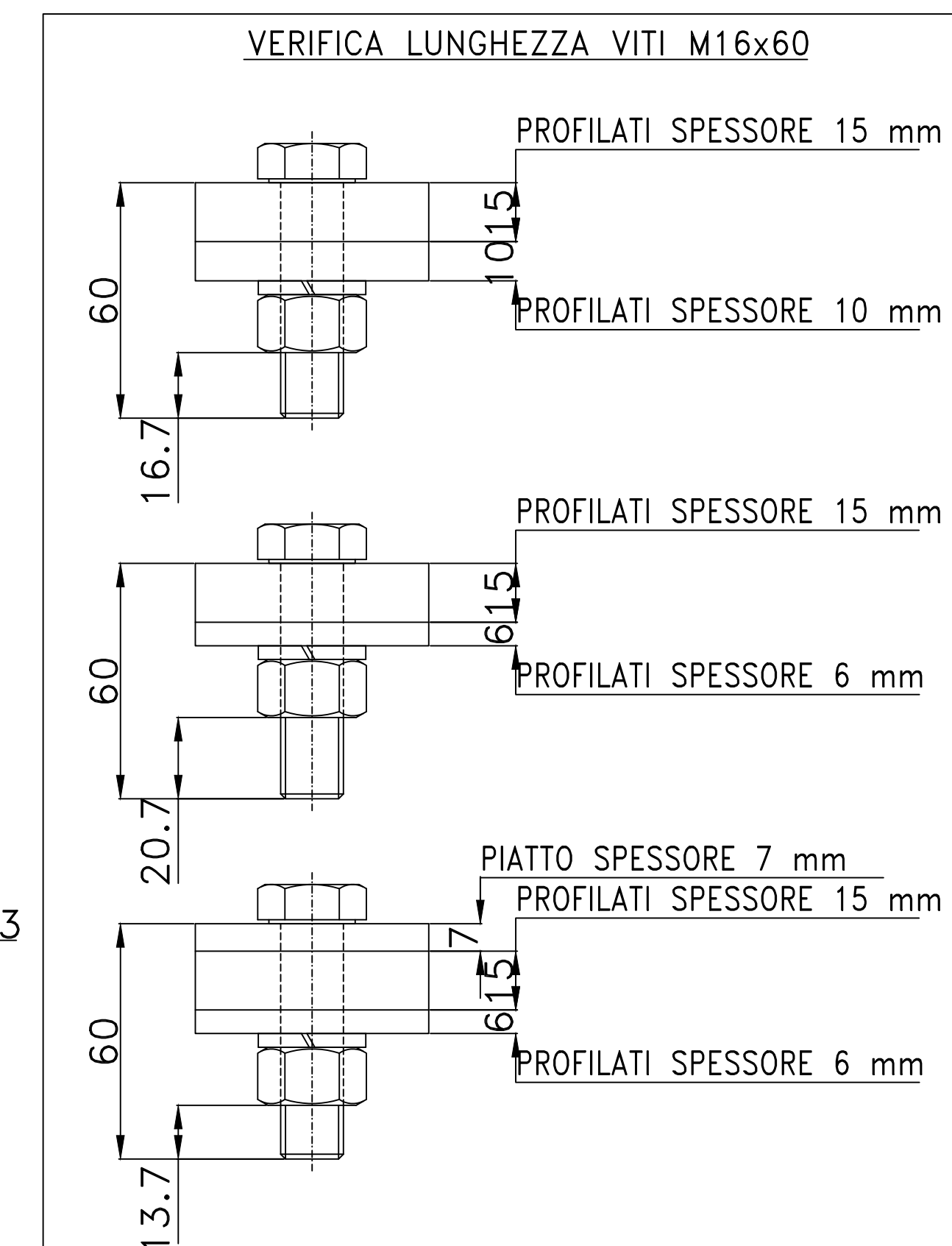
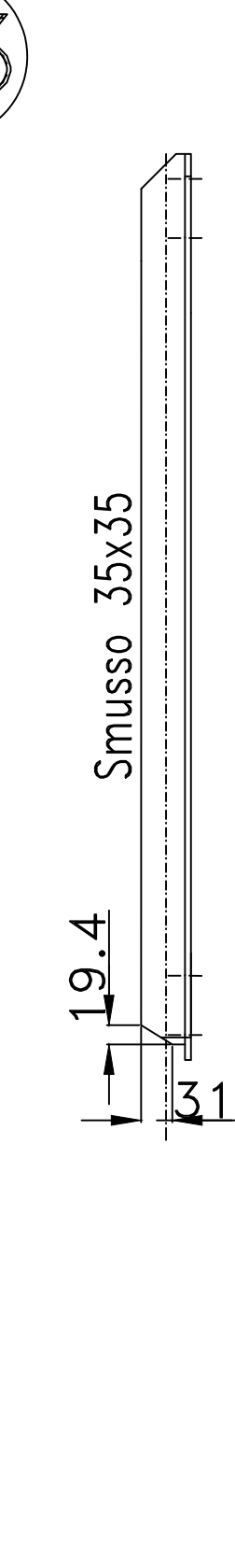
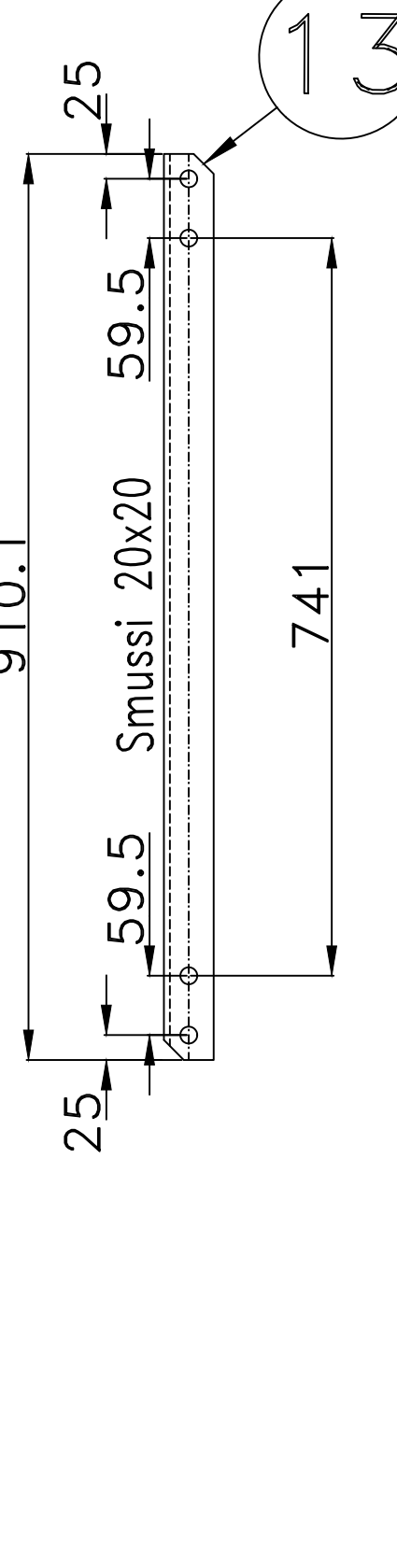
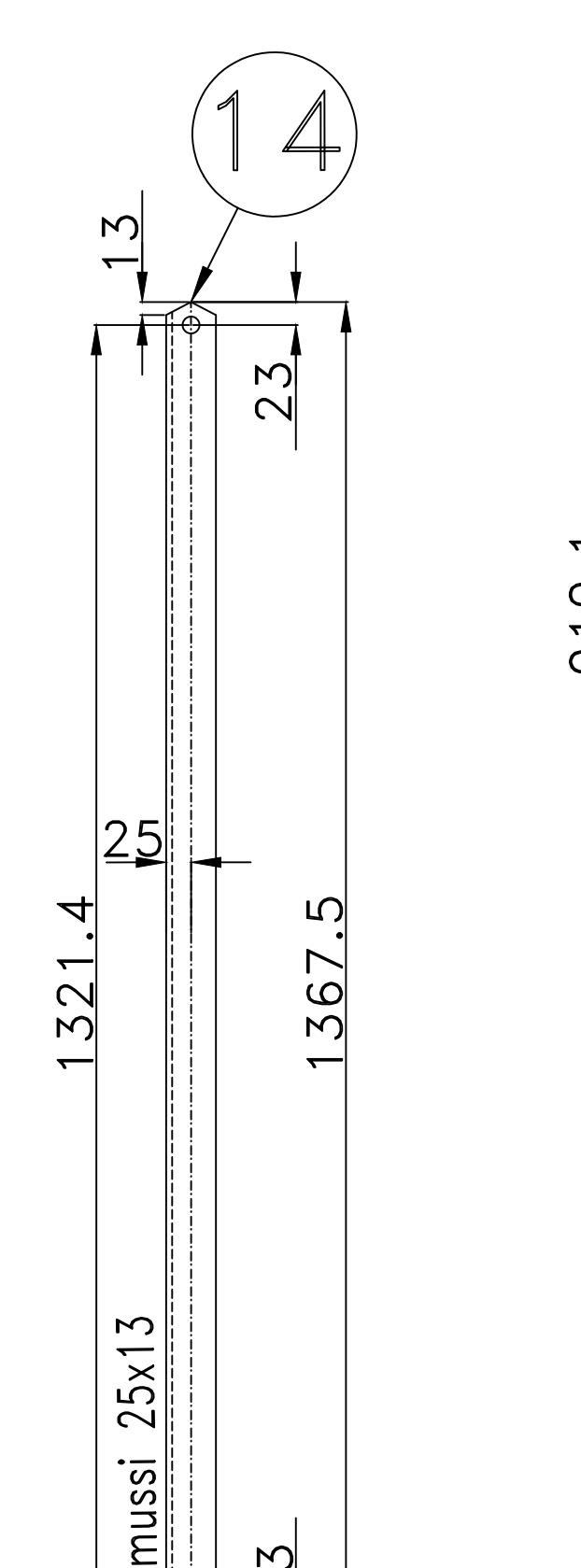
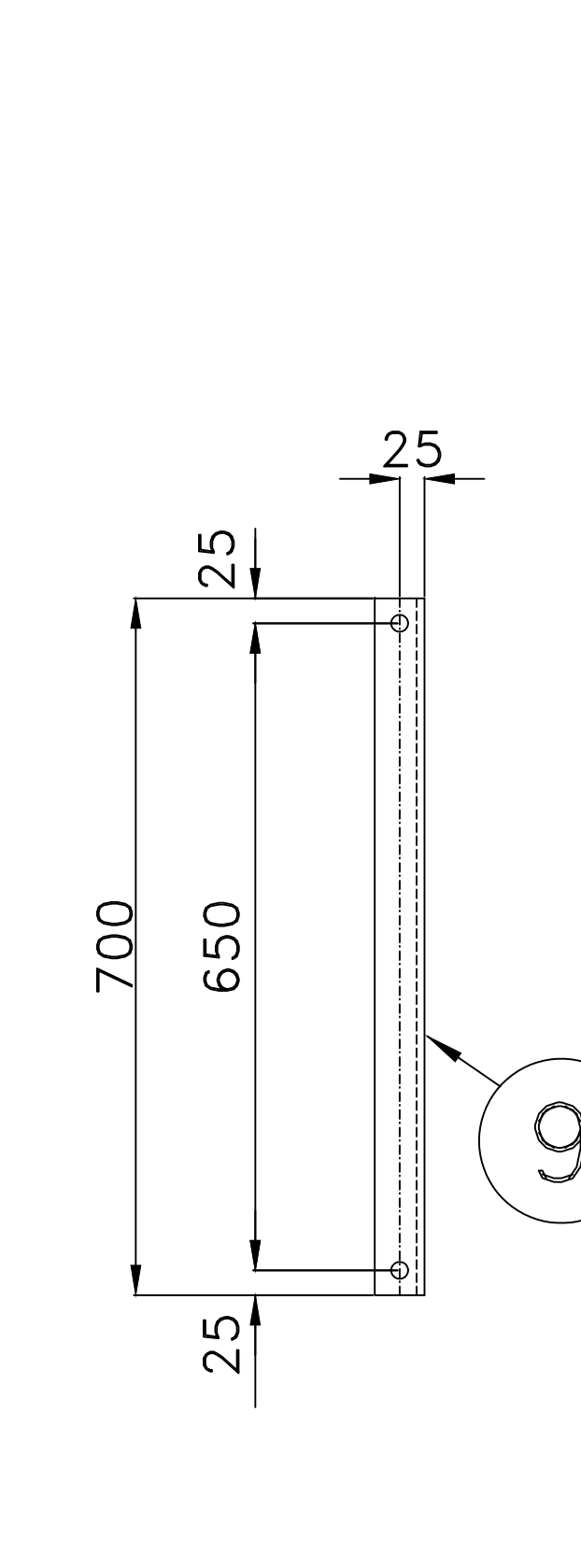
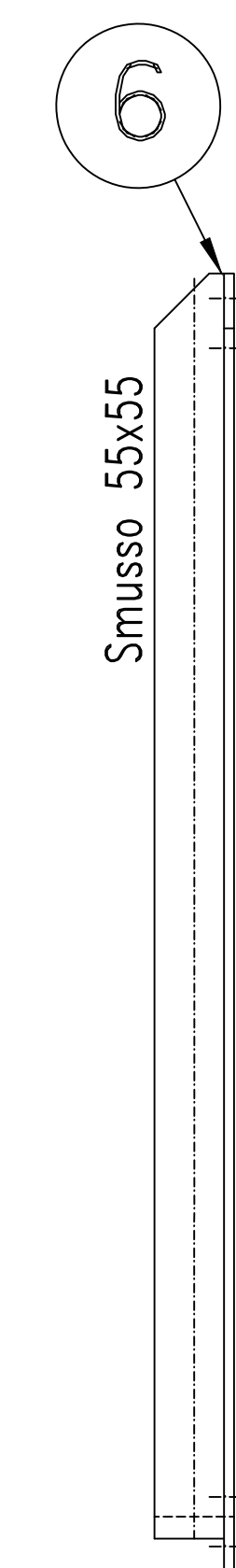
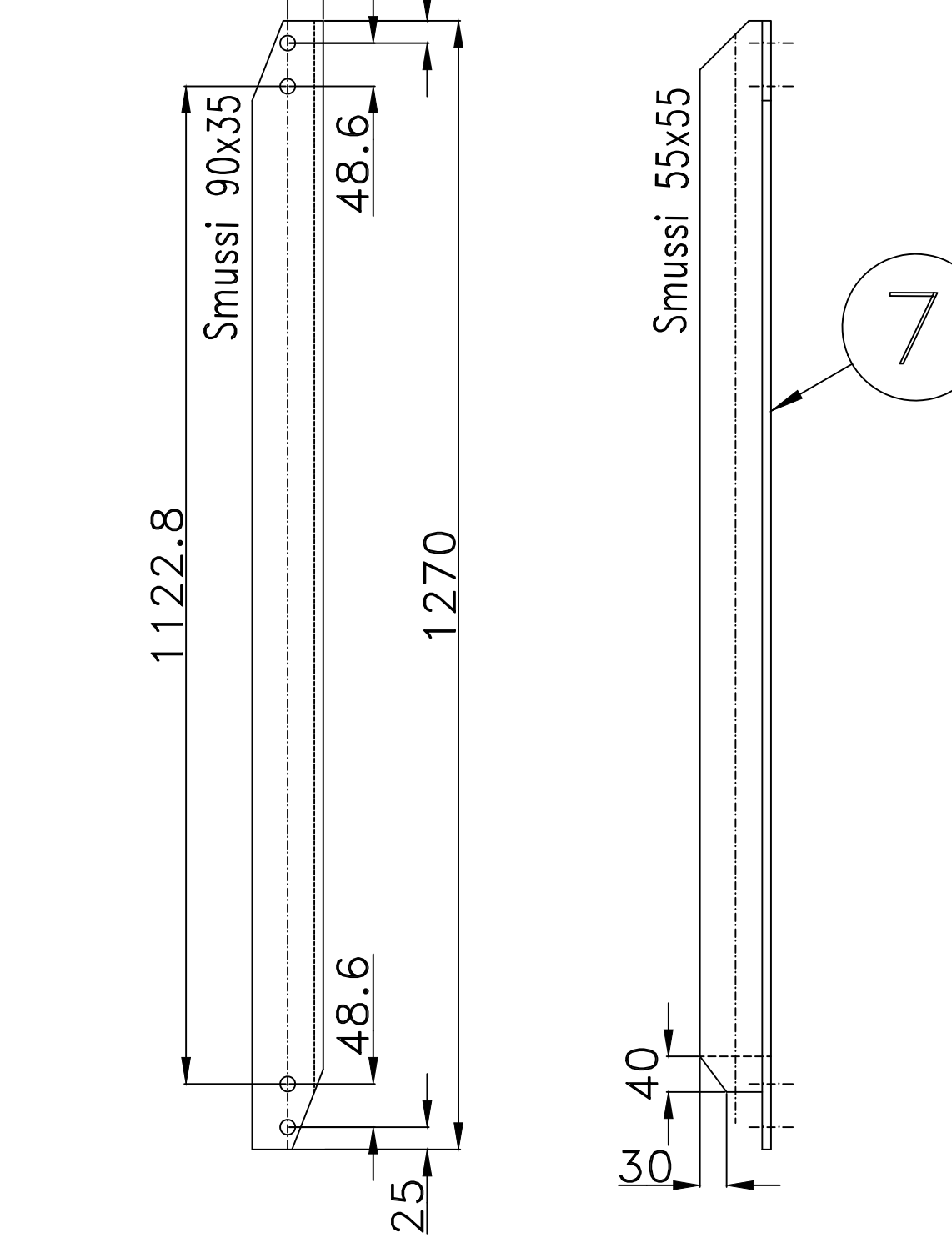
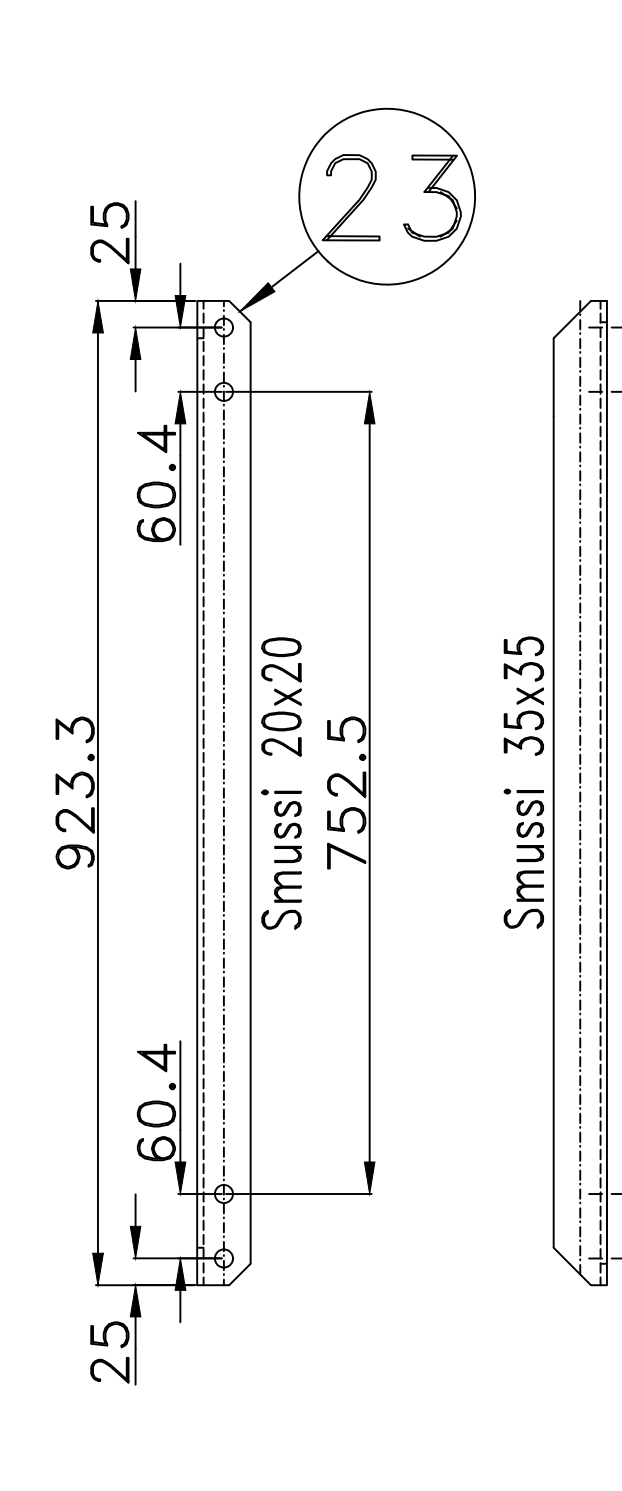
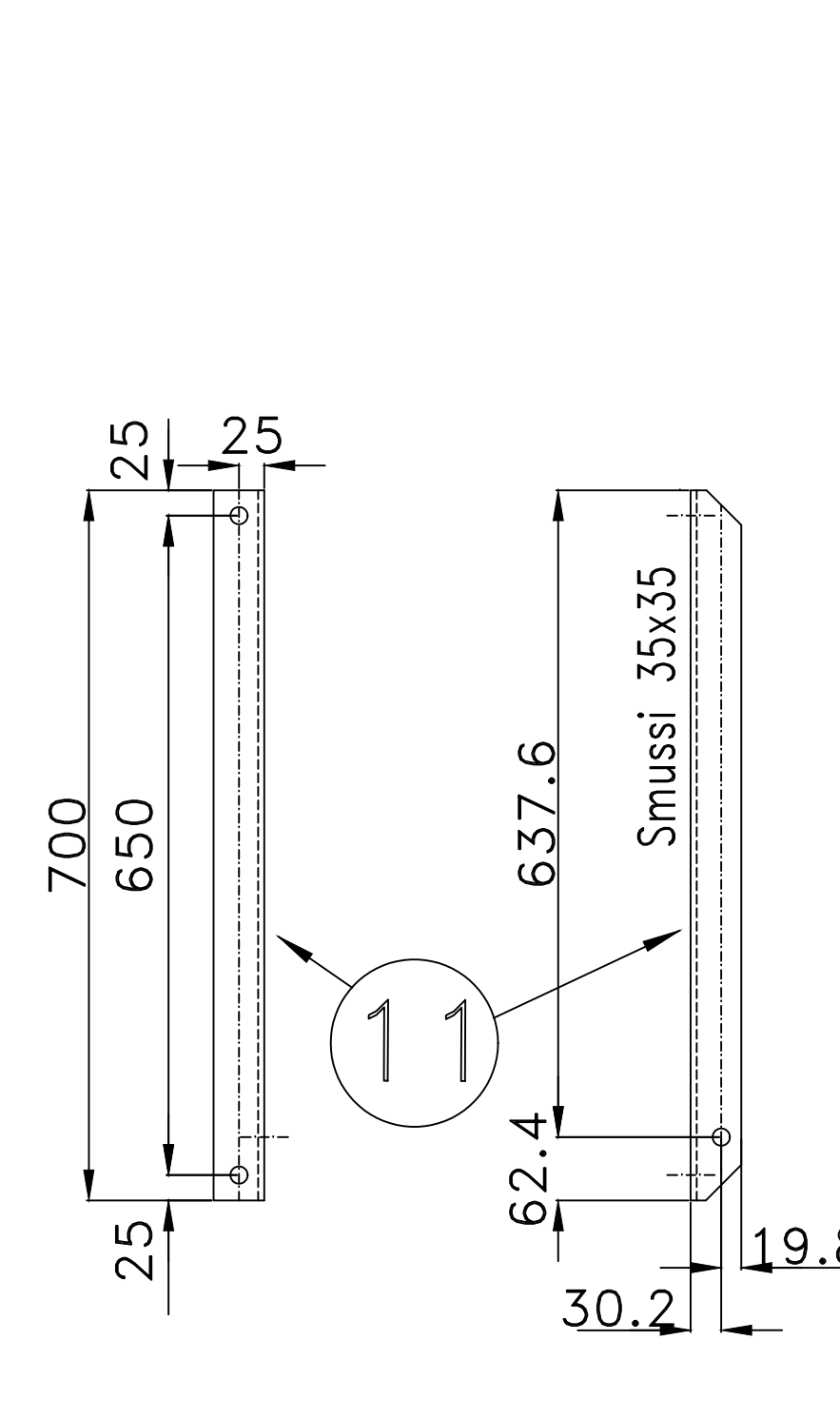
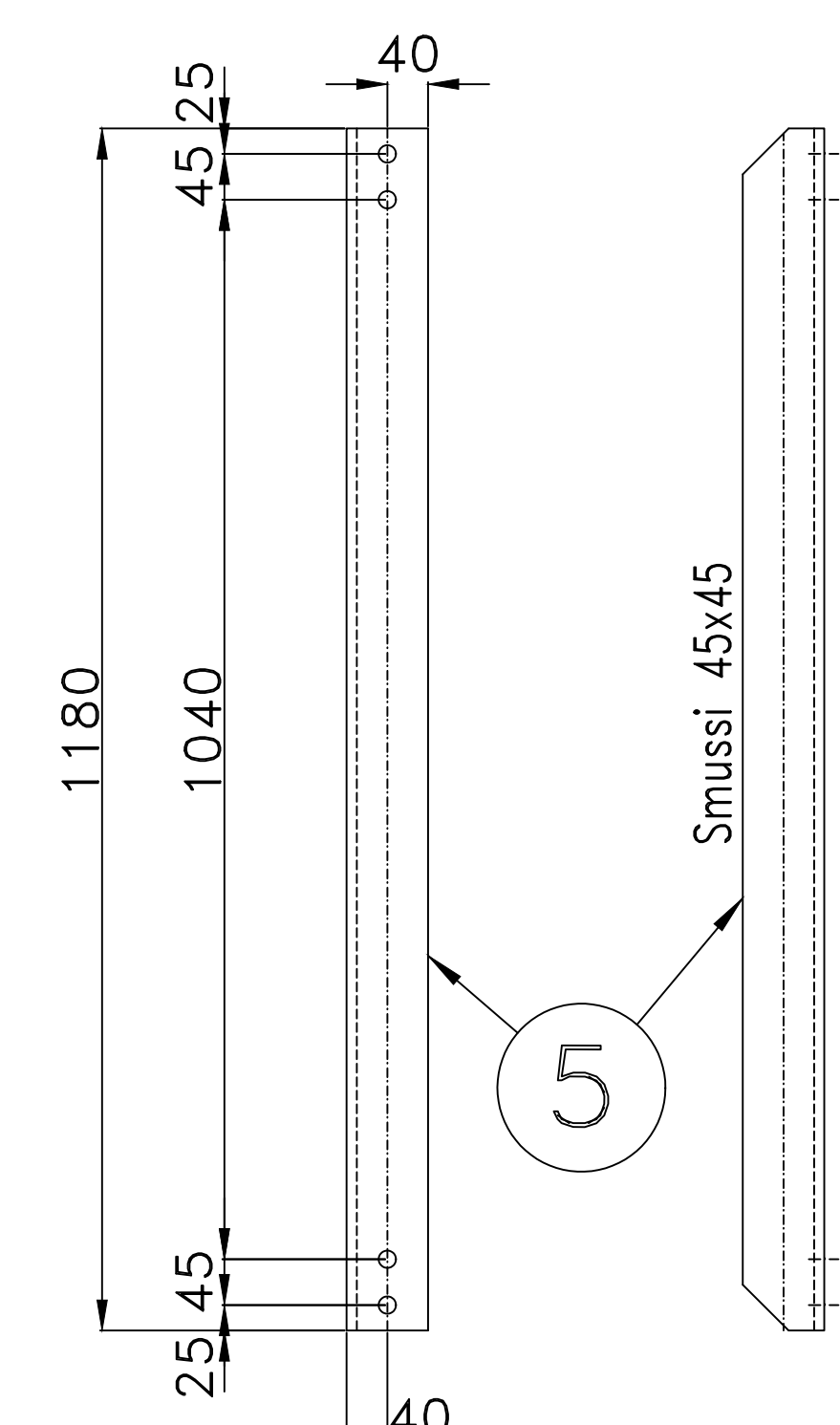
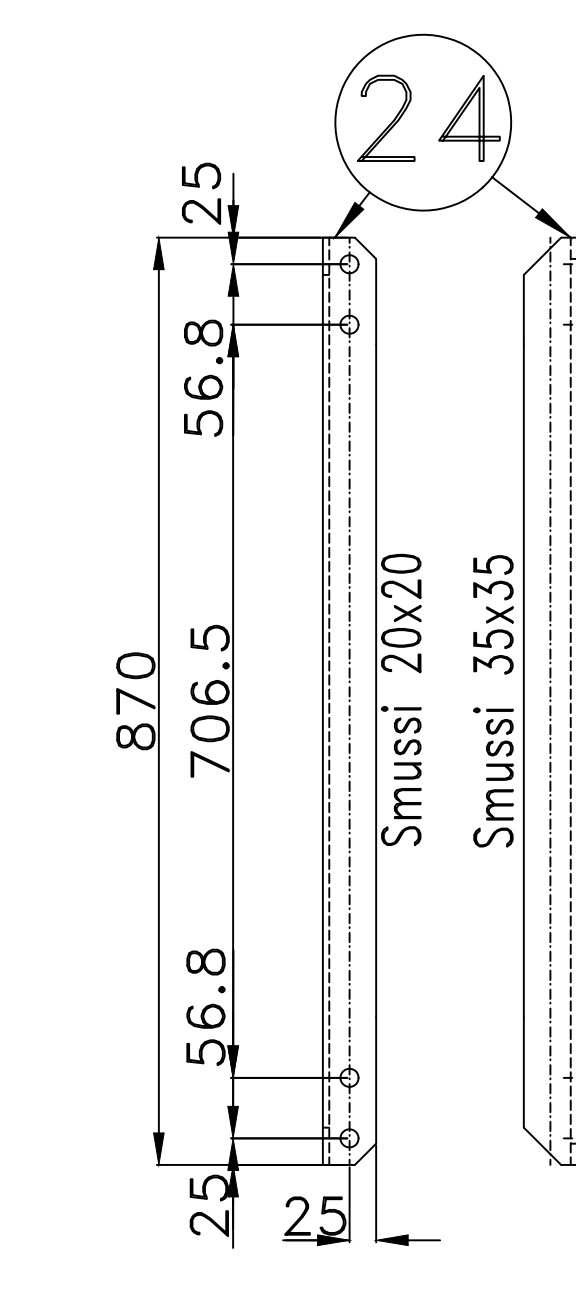
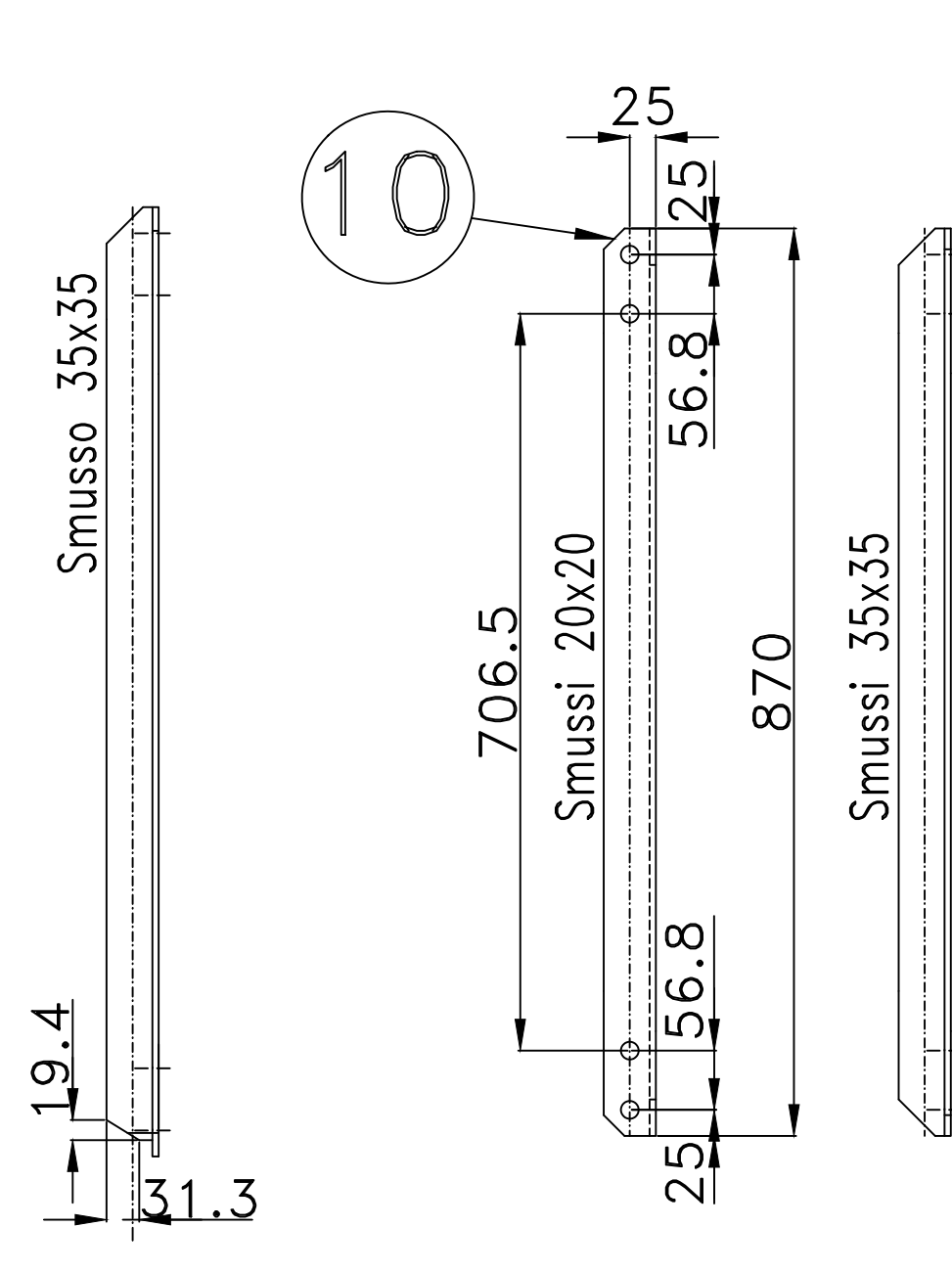
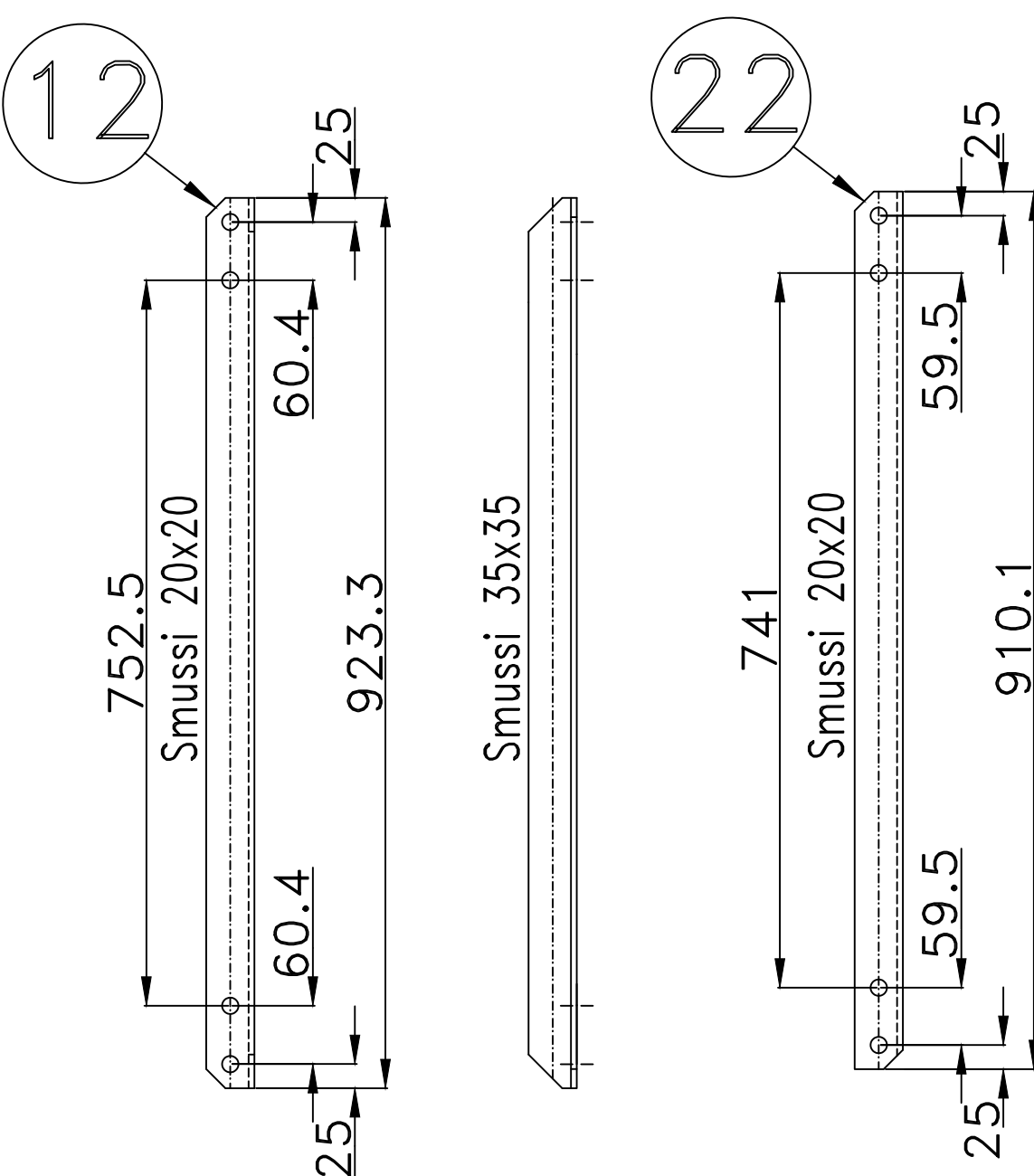
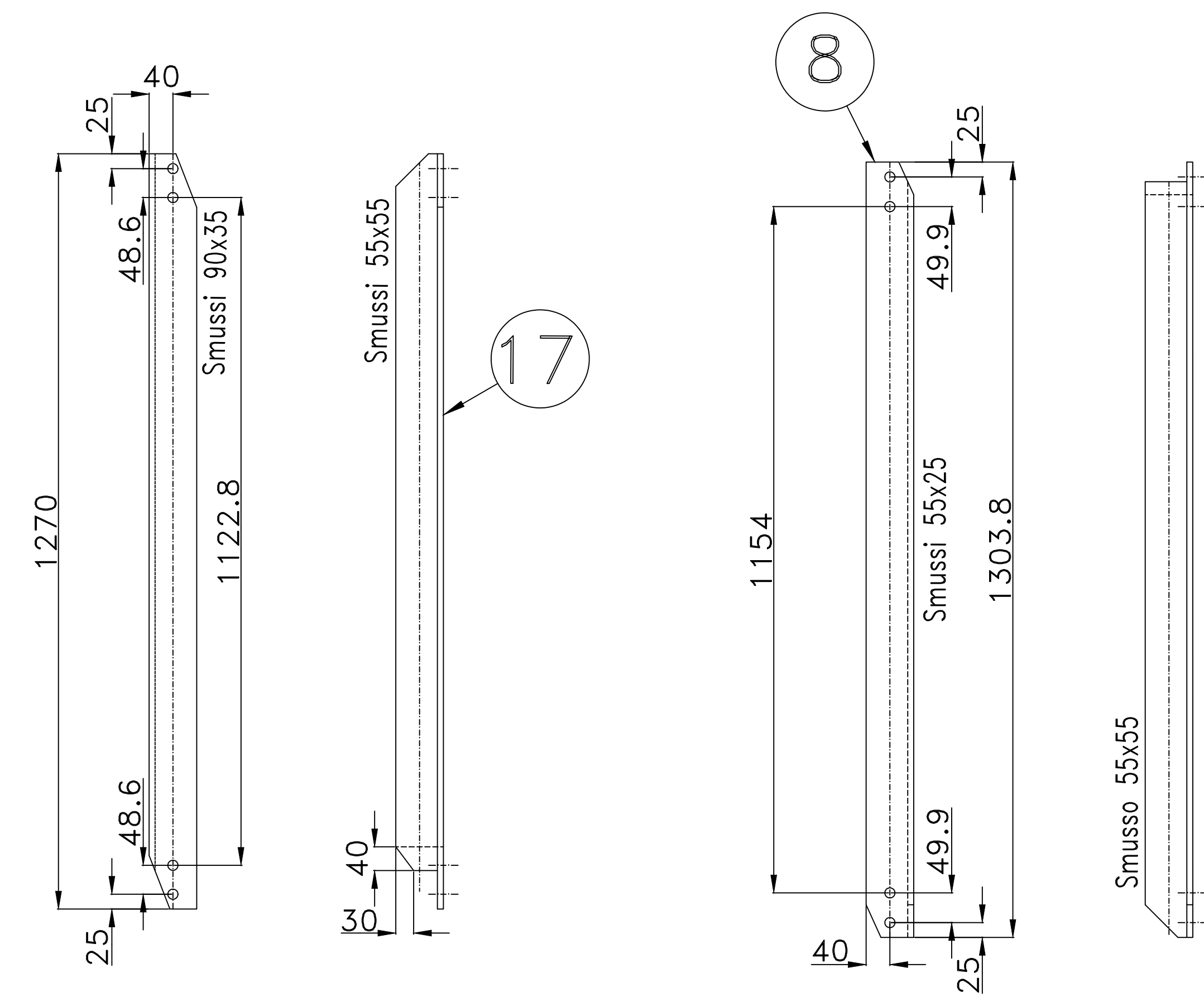
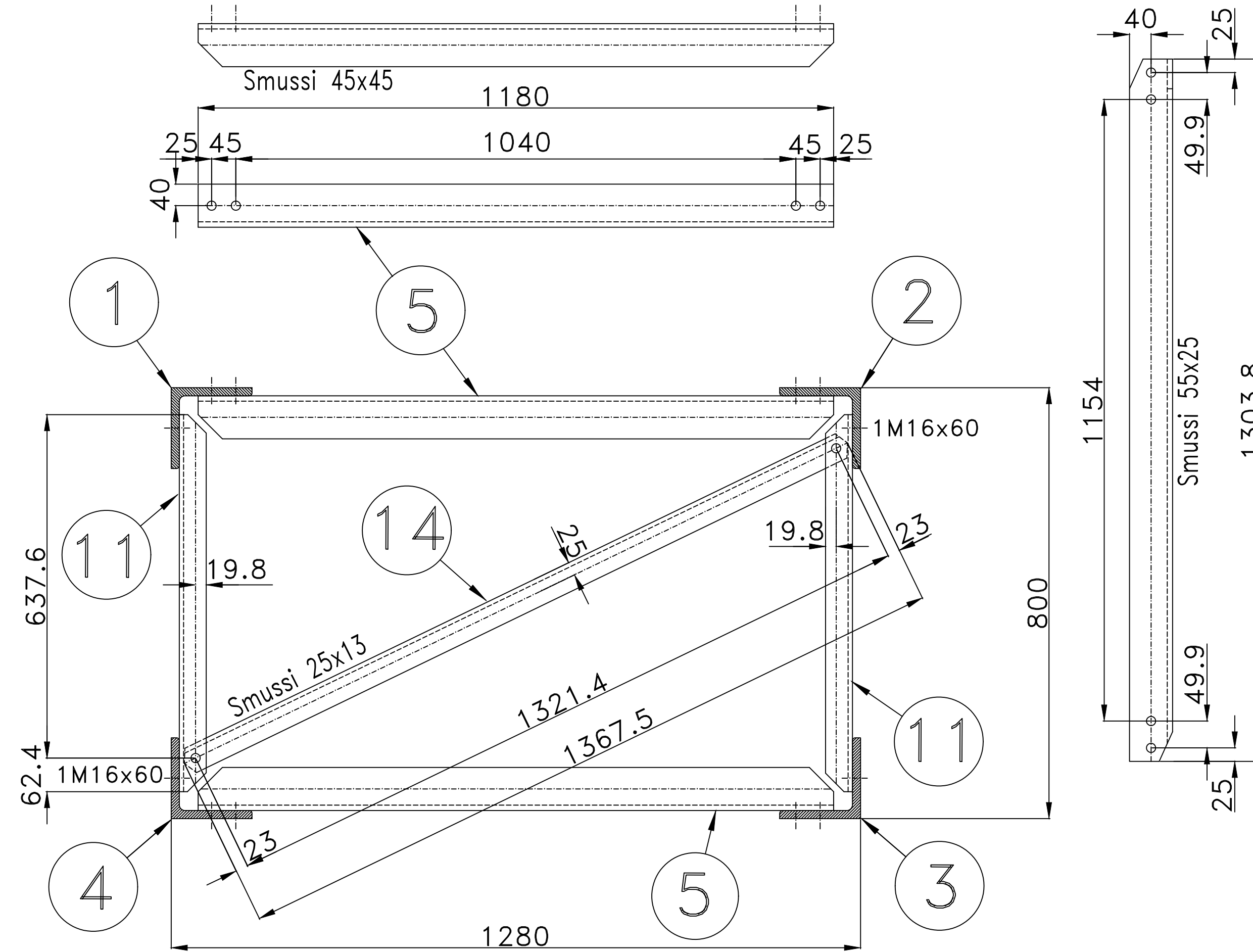




# DETTAGLI COSTRUTTIVI - TRAVE DI ORMEGGIO A UN BINARIO CON LUCE NETTA TRA GLI ASSI DEI PILONI PARI A 6,40m



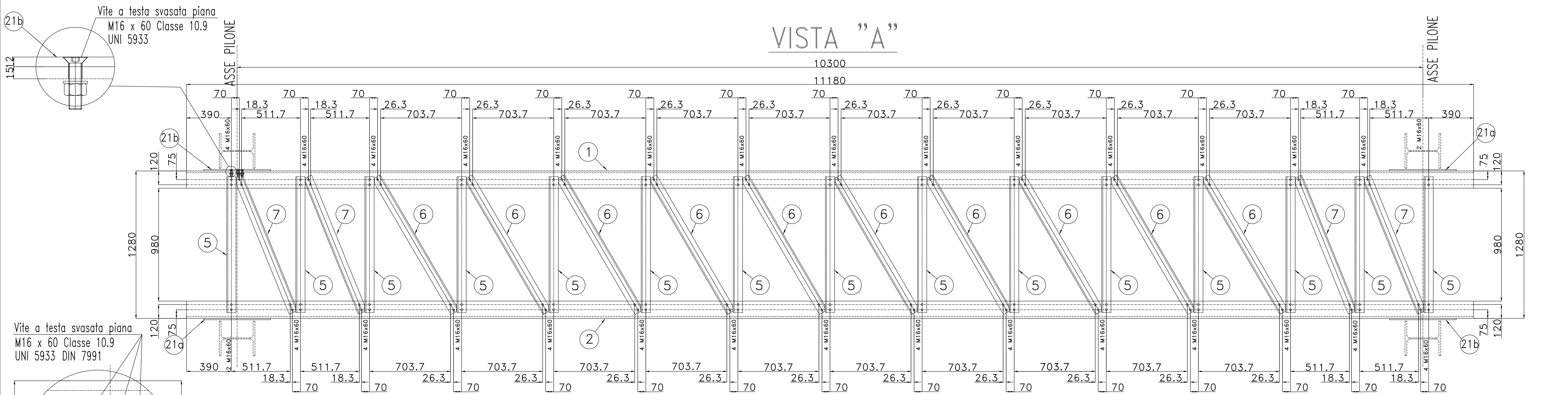
## SEZIONE "C-C"



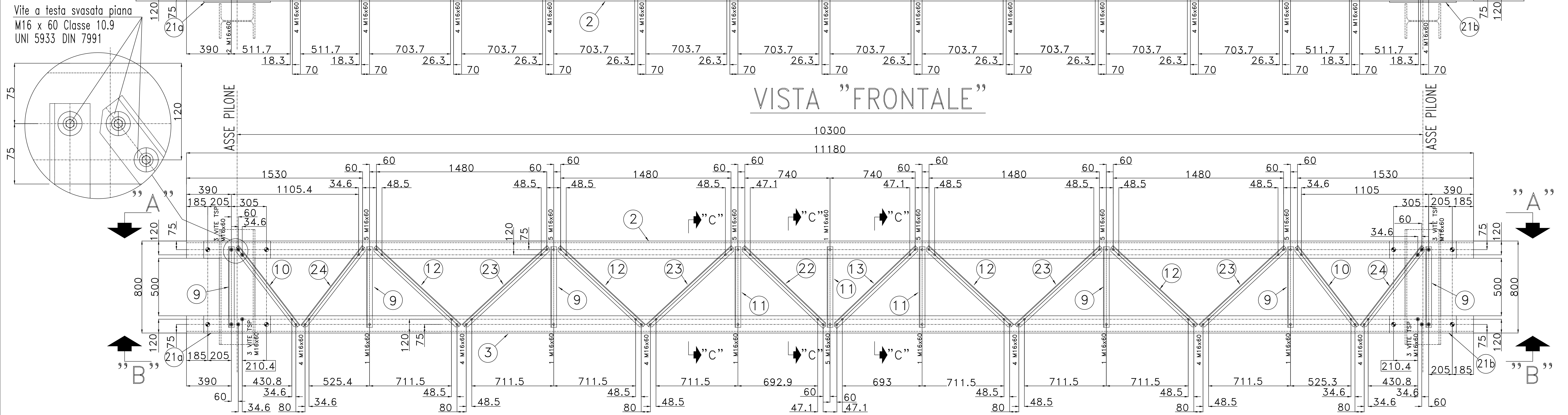
BULLONI M.12	◆	FORI Ø 13.5
BULLONI M.16	⊕	FORI Ø 17
BULLONI M.24	⊙	FORI Ø 25

# TRAVE DI ORMEGGIO A DUE BINARI CON LUCE NETTA TRA GLI ASSI DEI PILONI PARI A 10,30m

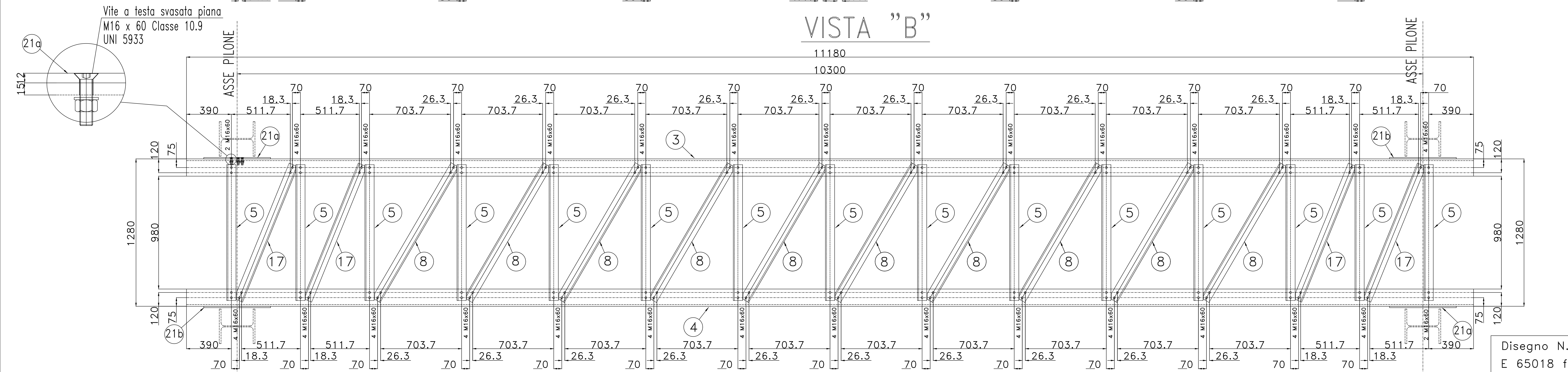
## VISTA "A"



## VISTA "FRONTALE"

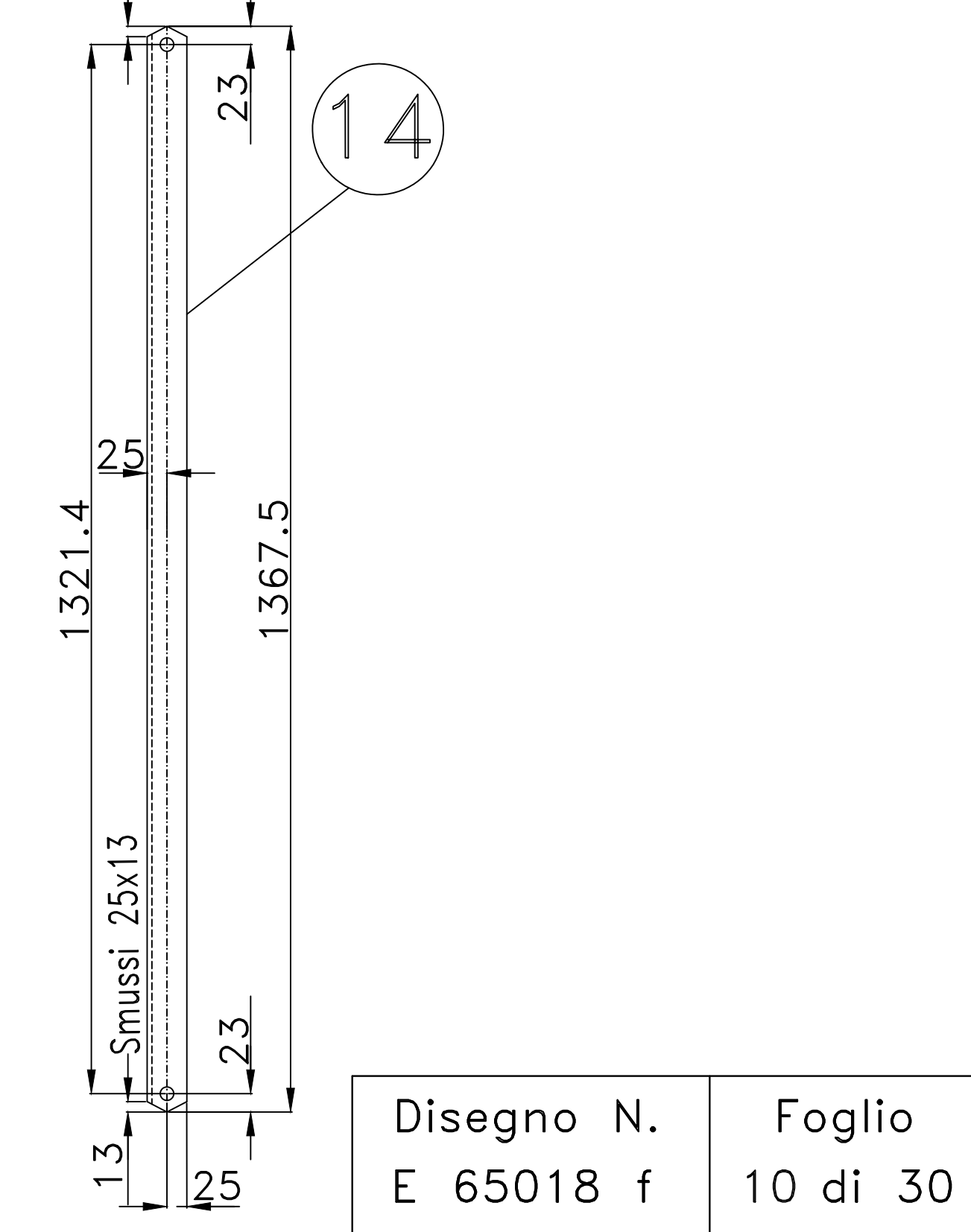
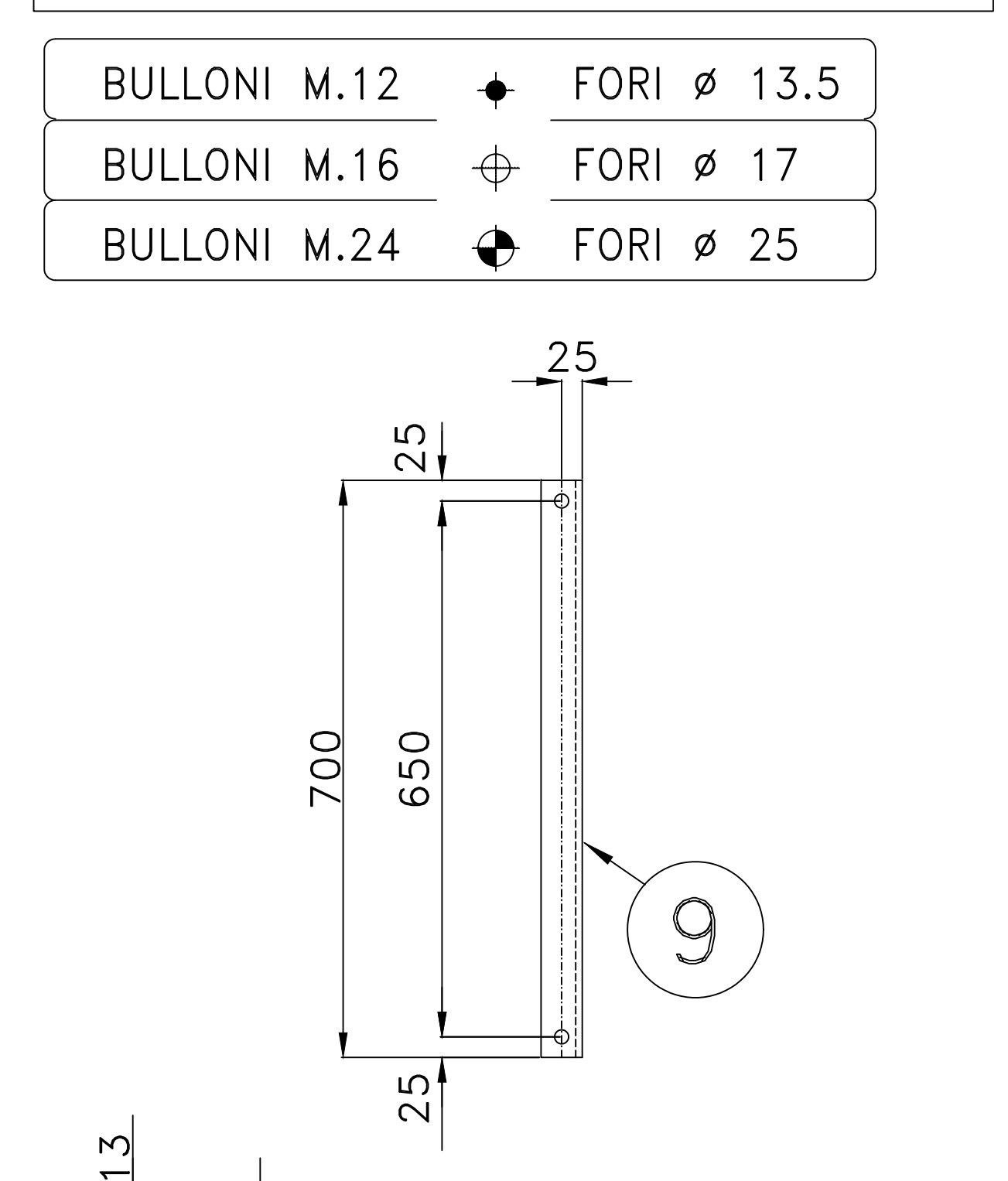
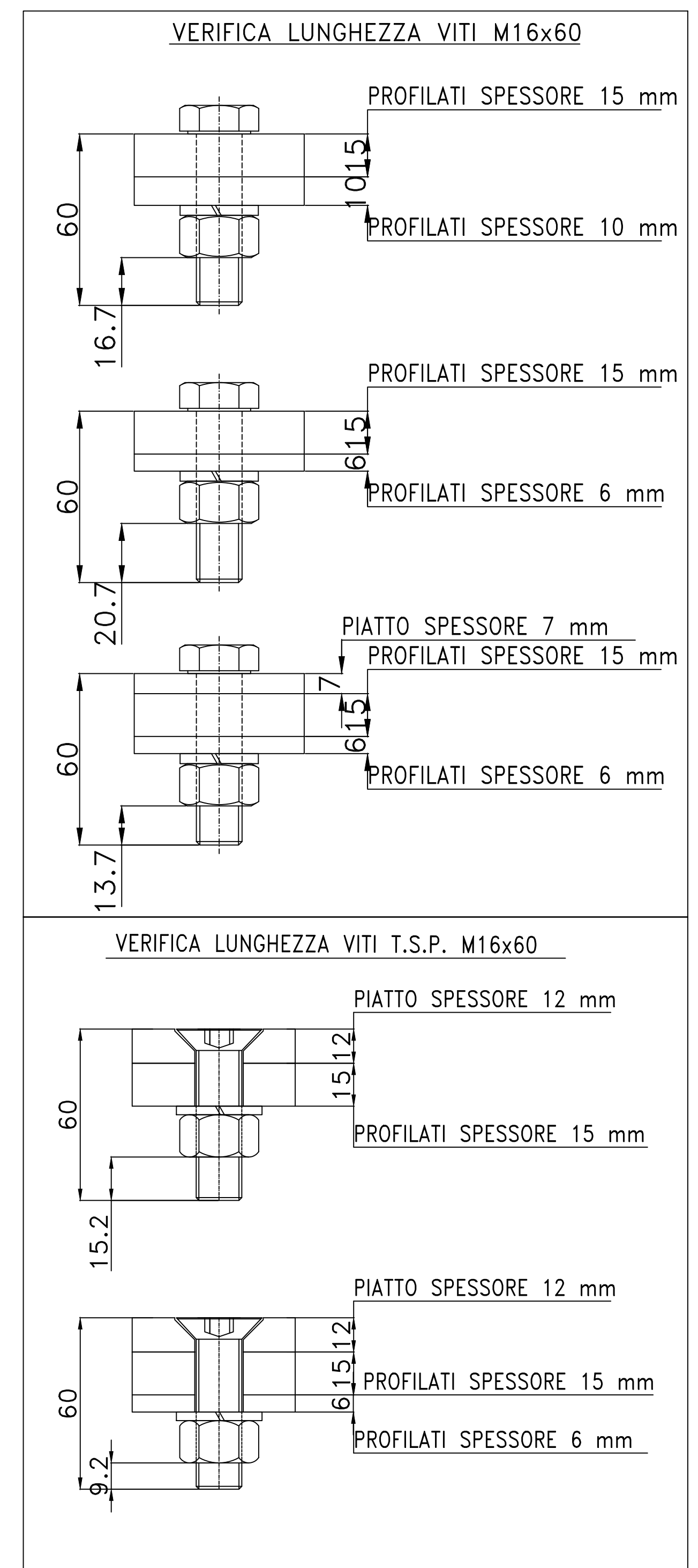
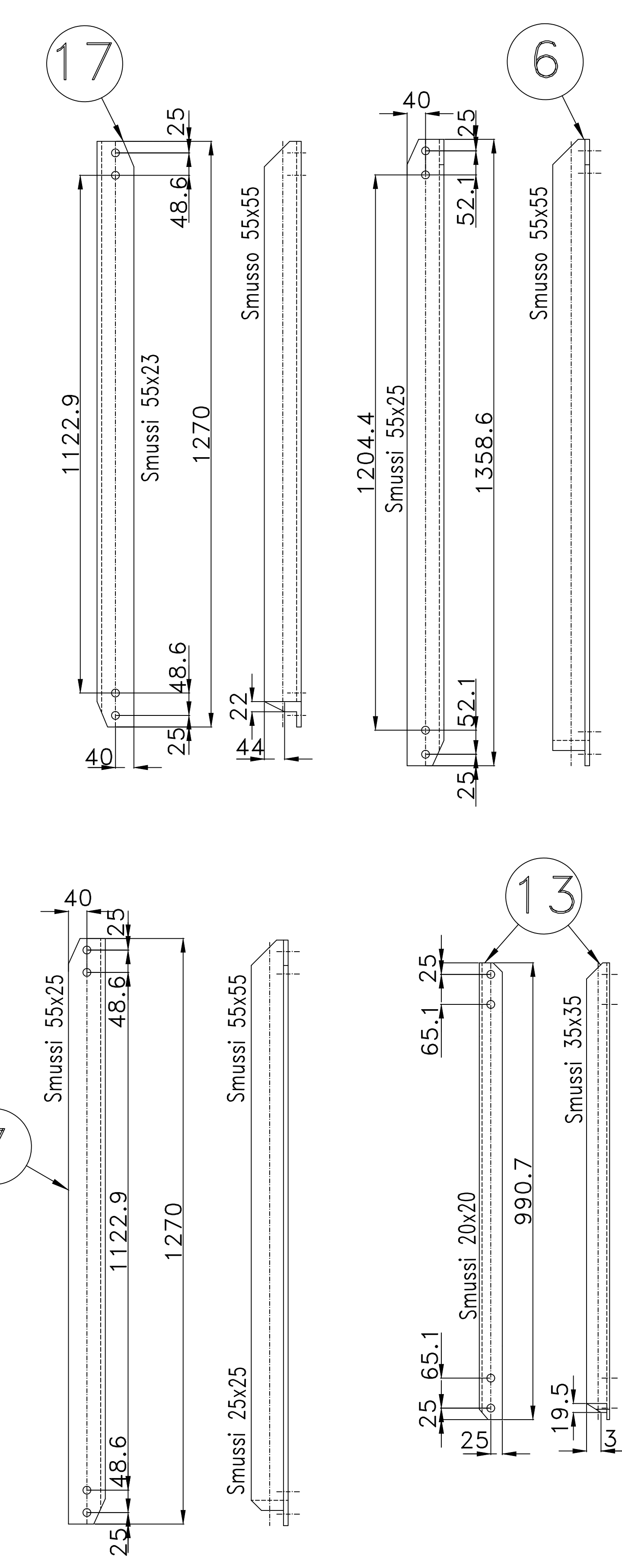
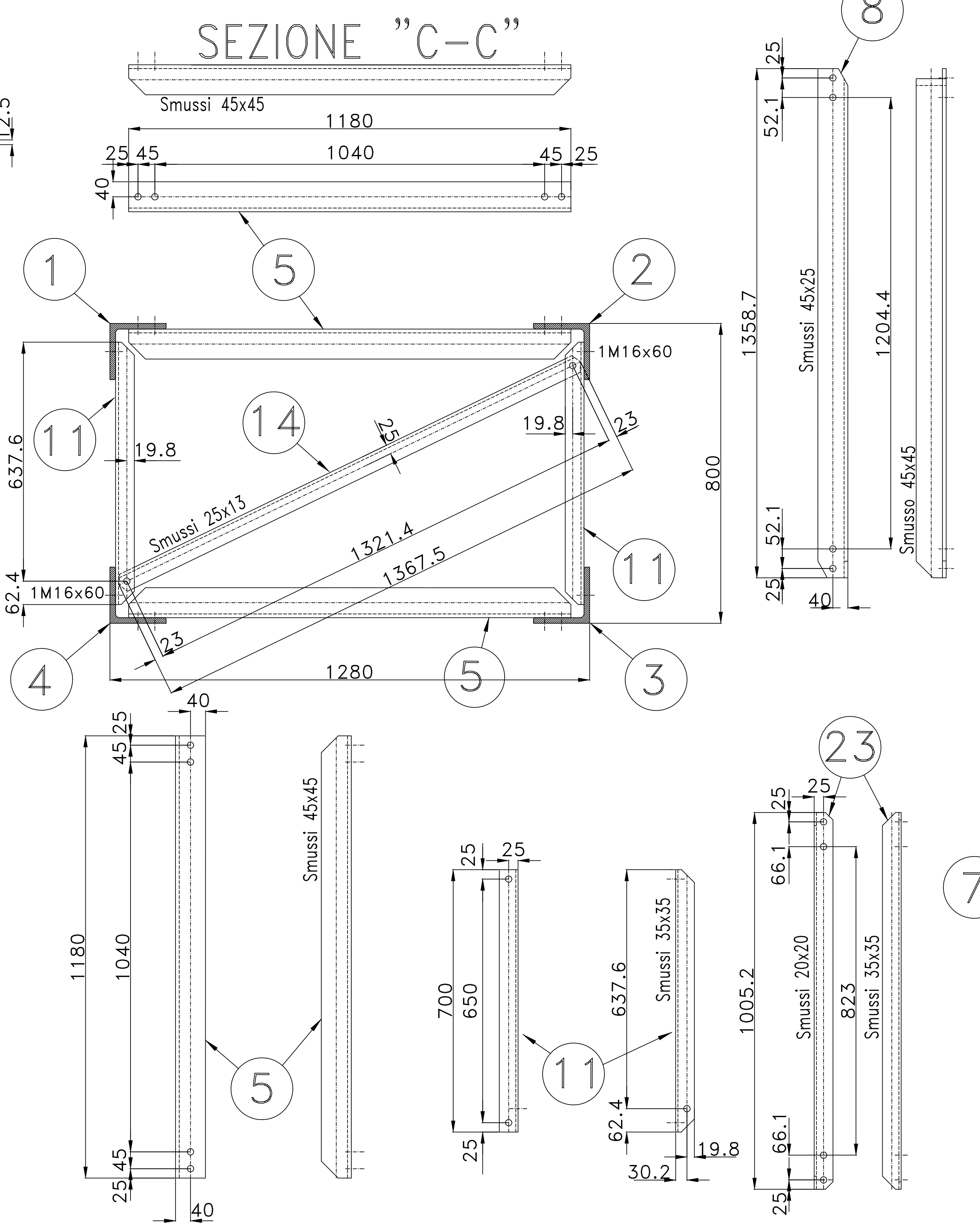
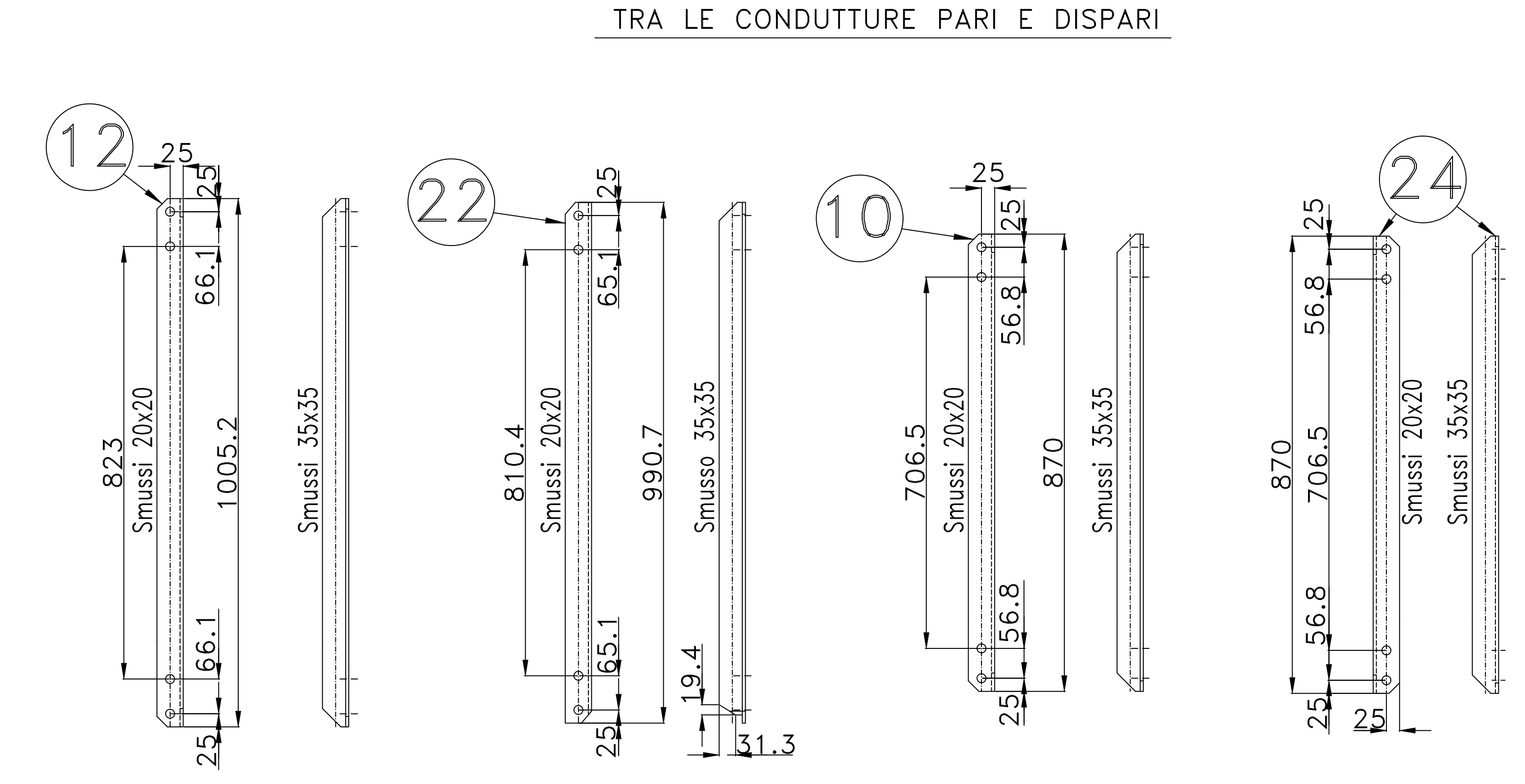
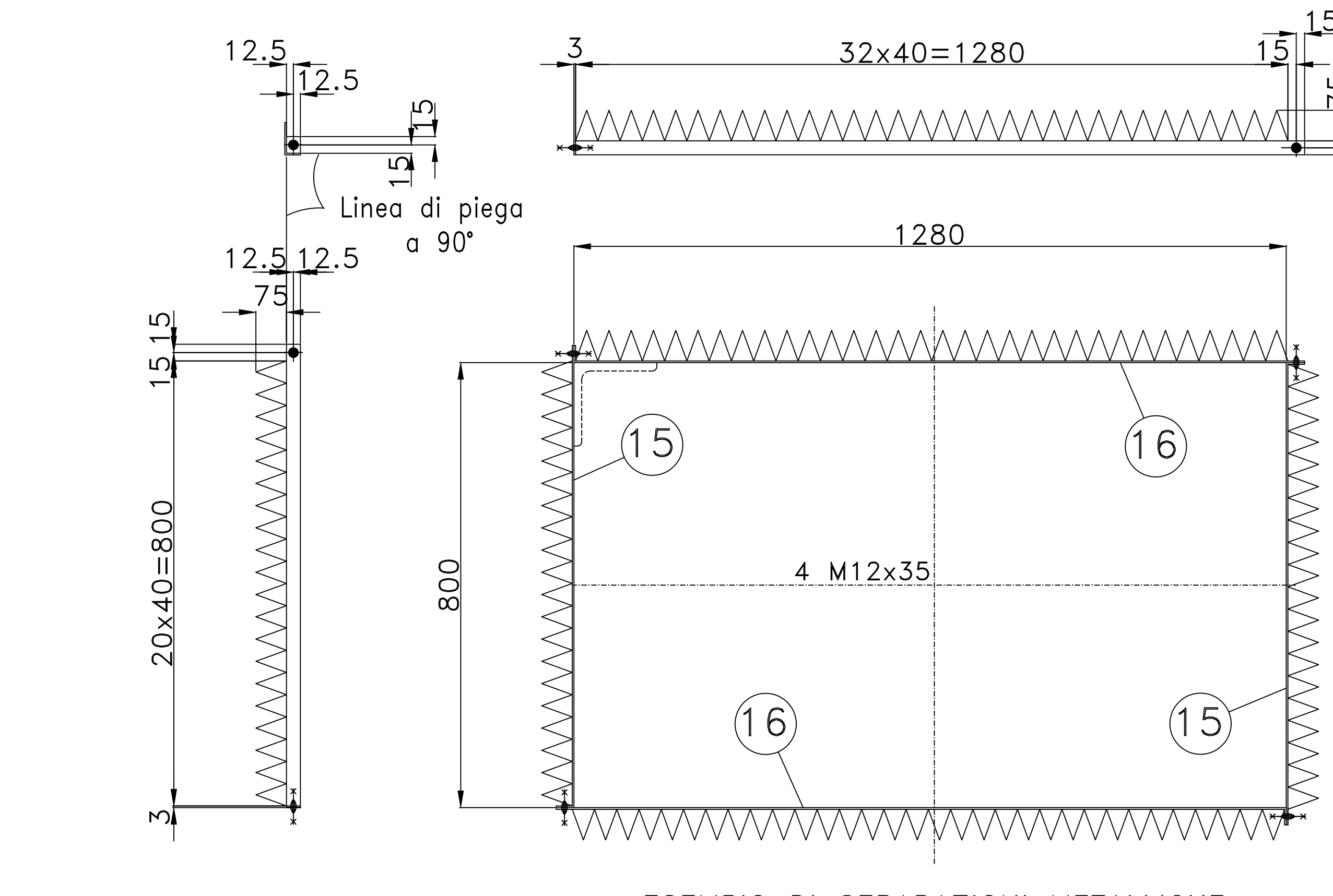
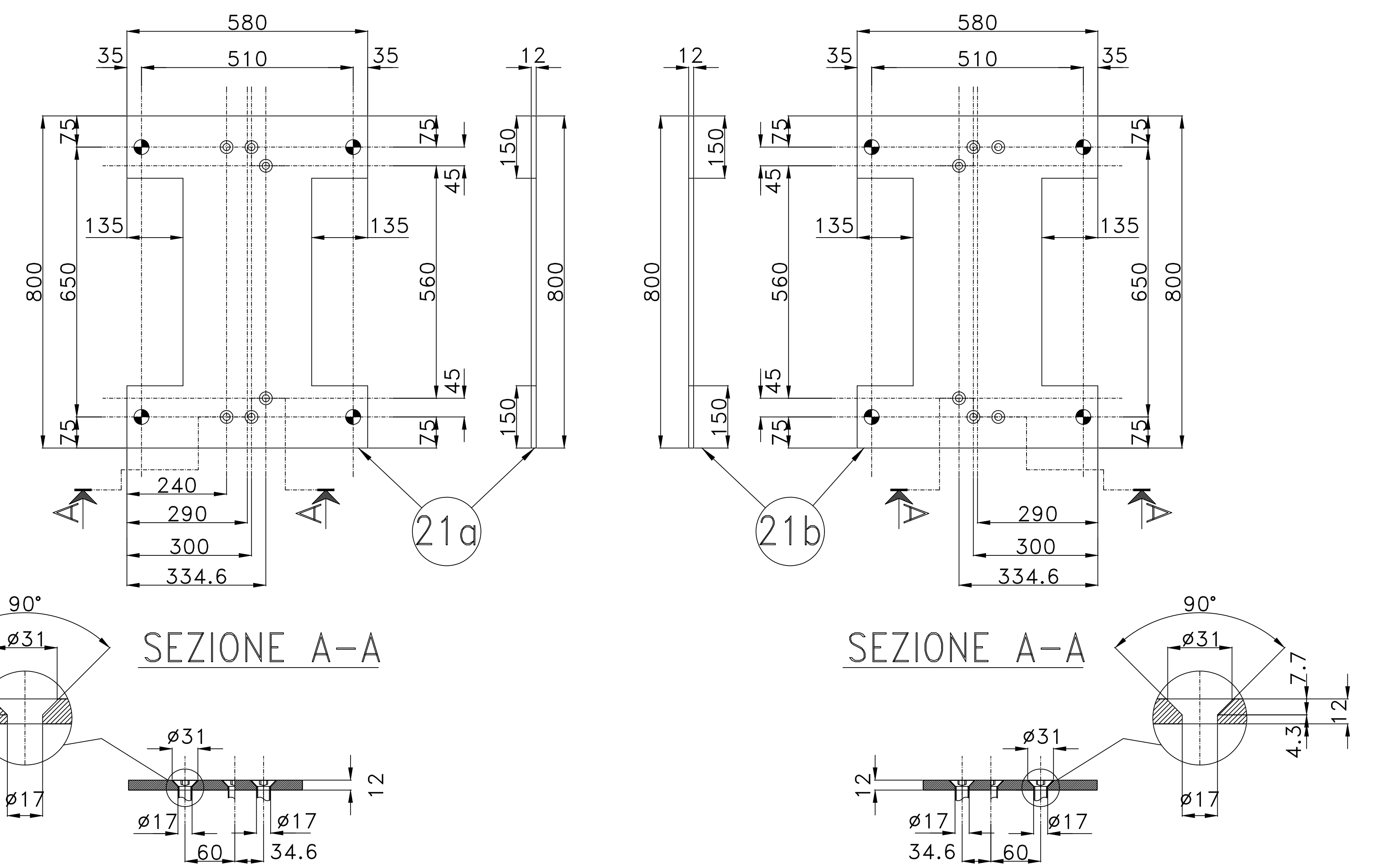
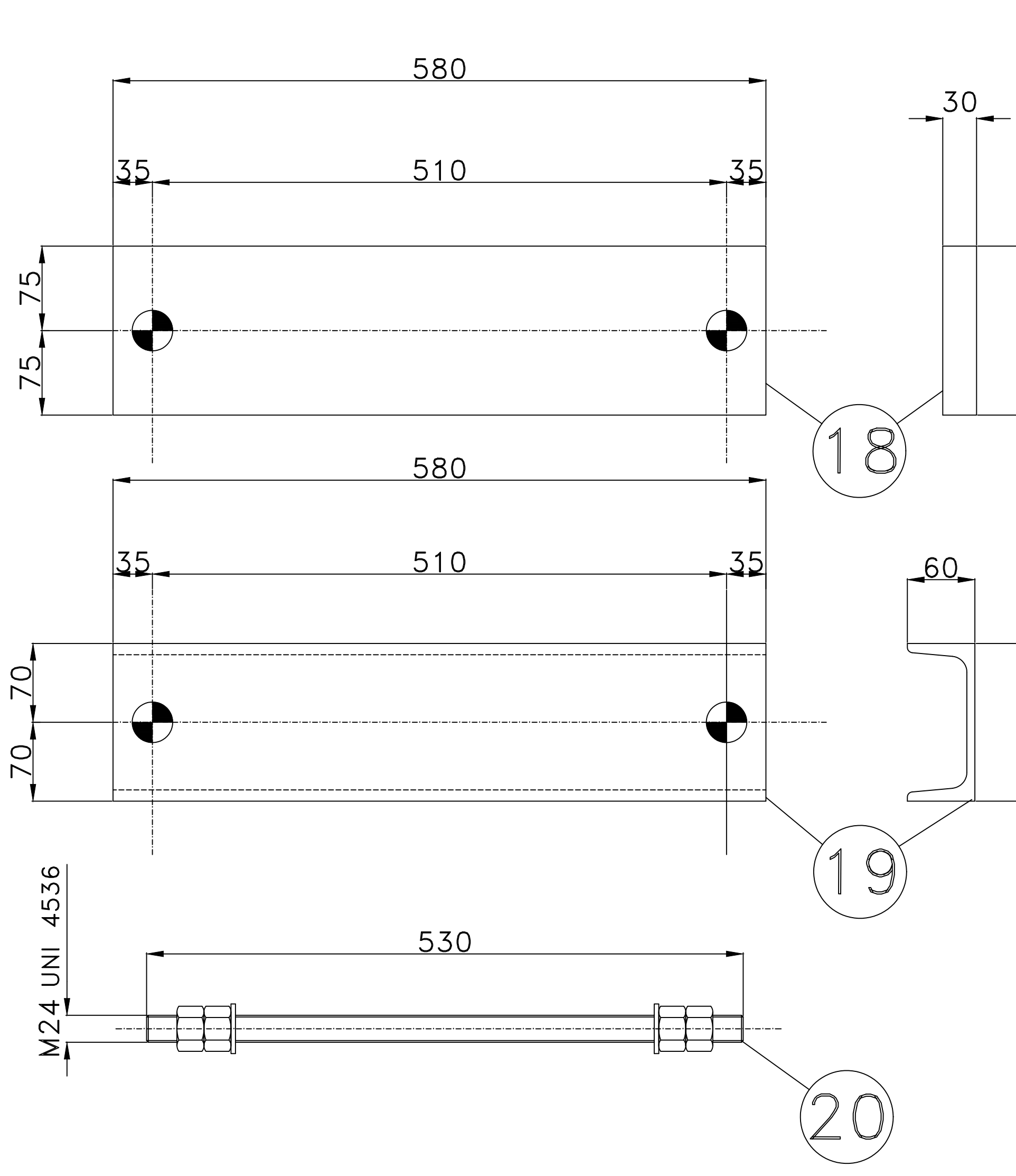


## VISTA "B"





# DETTAGLI COSTRUTTIVI - TRAVE DI ORMEGGIO A DUE BINARI CON LUCE NETTA TRA GLI ASSI DEI PILONI PARI A 10,30m

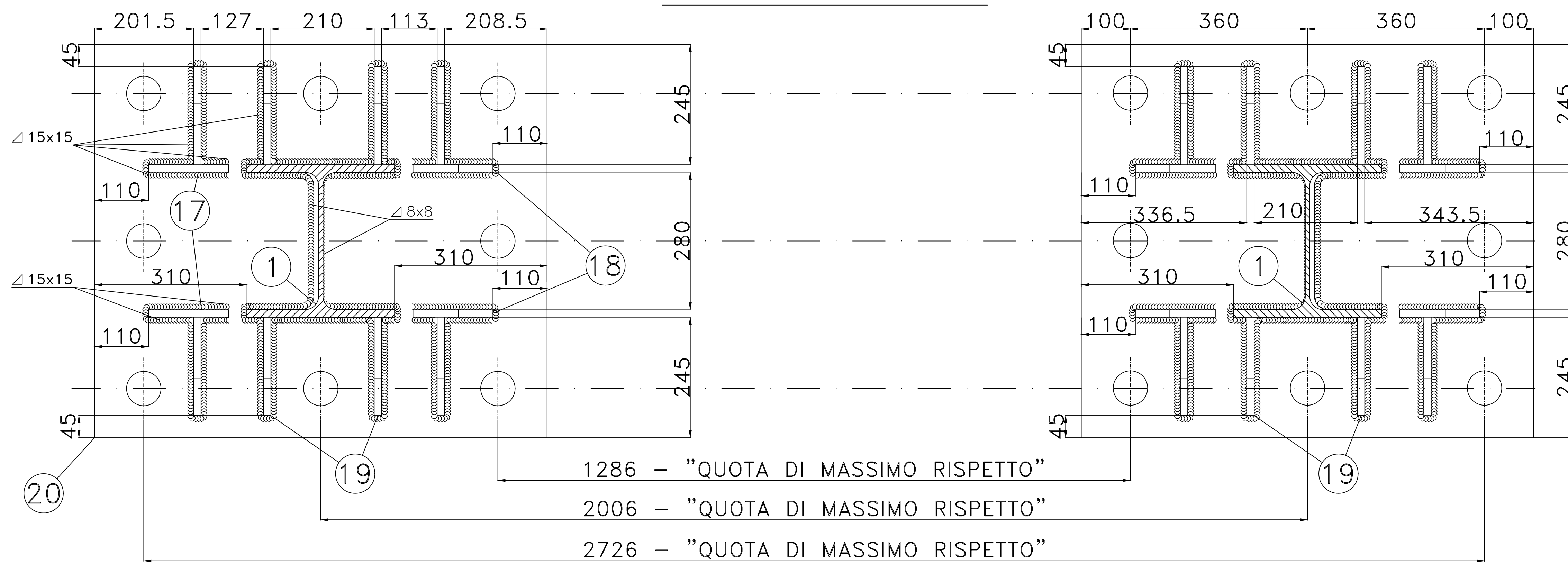


BULLONI M.12	•	FORI $\phi$ 13.5
BULLONI M.16	⊕	FORI $\phi$ 17
BULLONI M.24	⊕	FORI $\phi$ 25

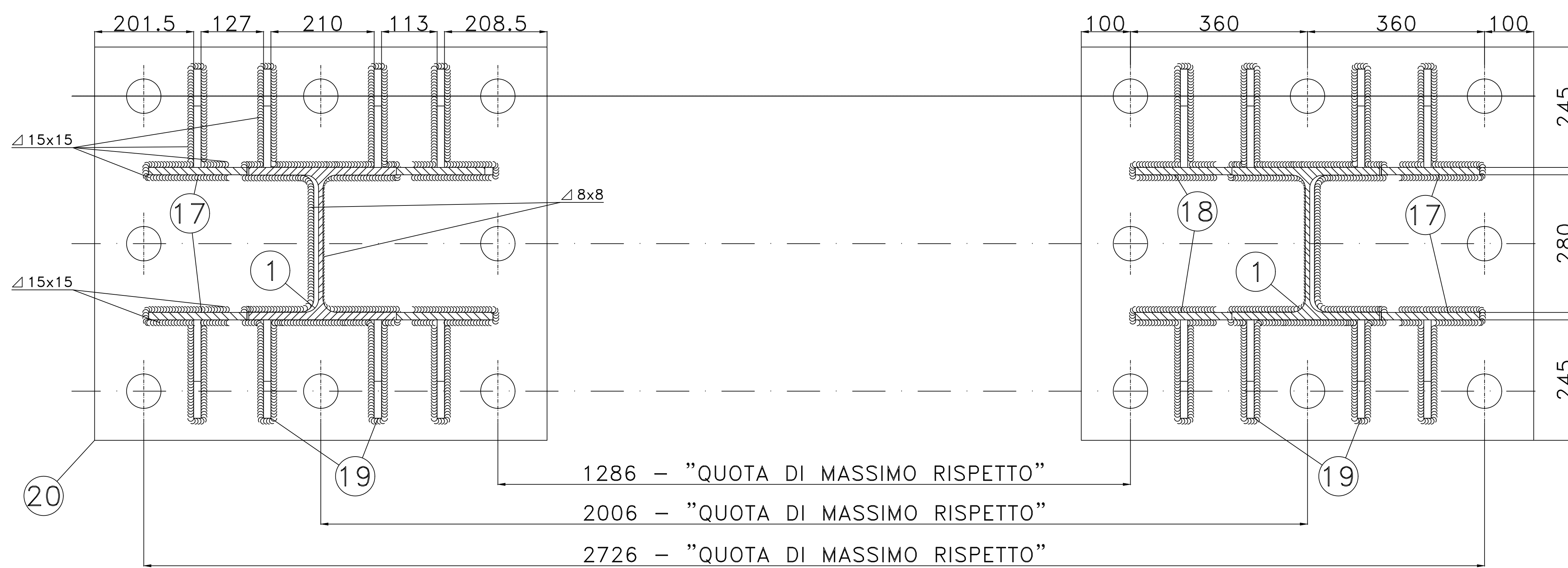




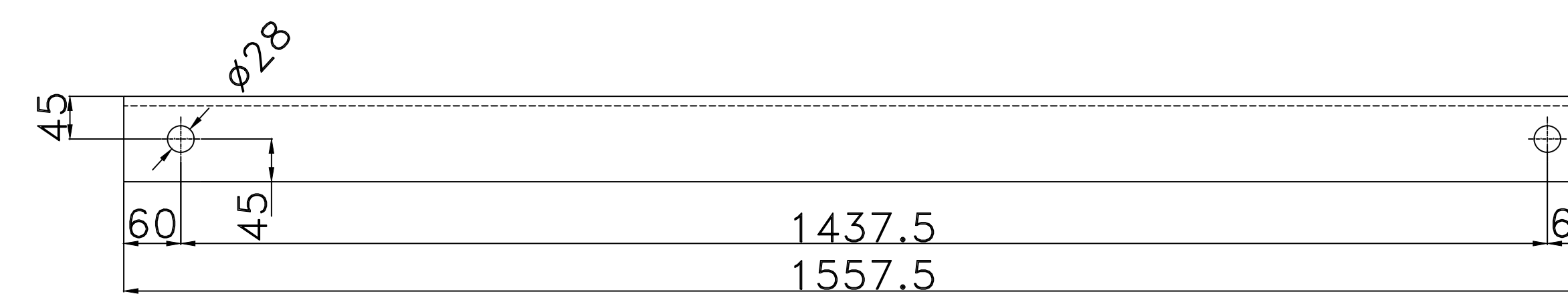
### SEZIONE B-B



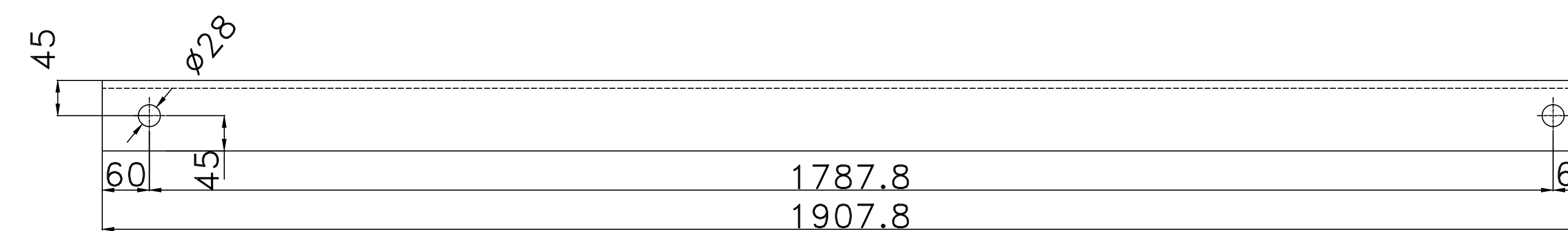
### SEZIONE A-A



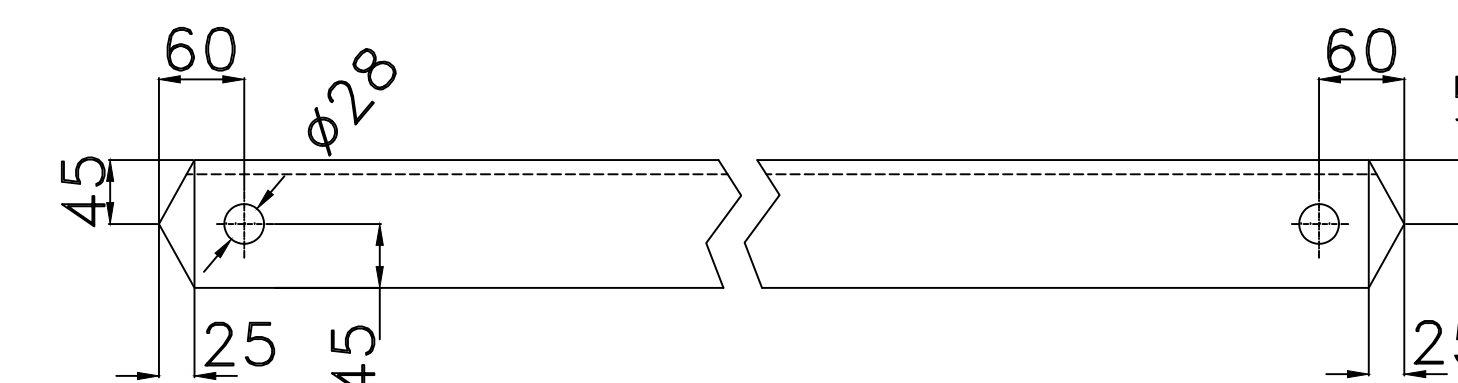
### PARTICOLARI 11-21



### PARTICOLARE 3

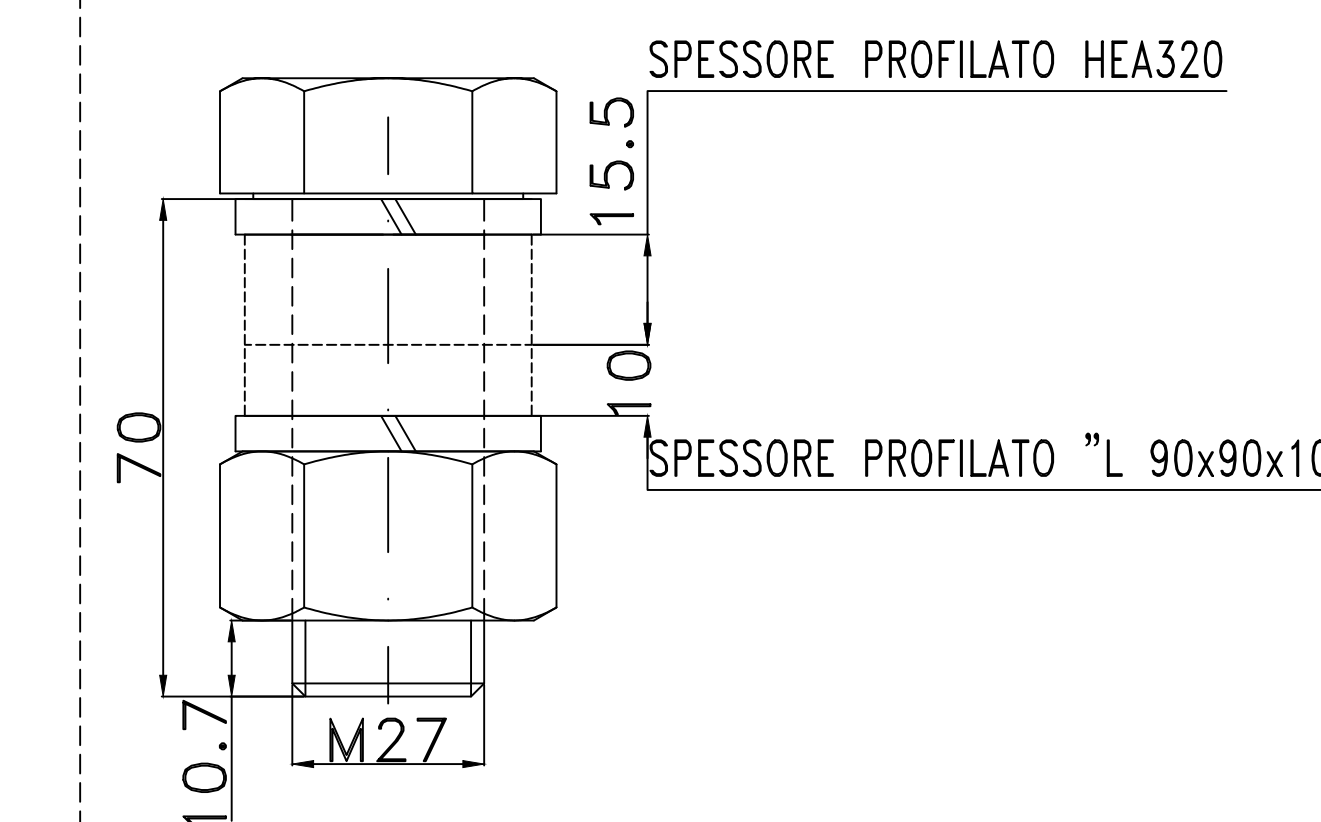


### SMUSSI TIPICI

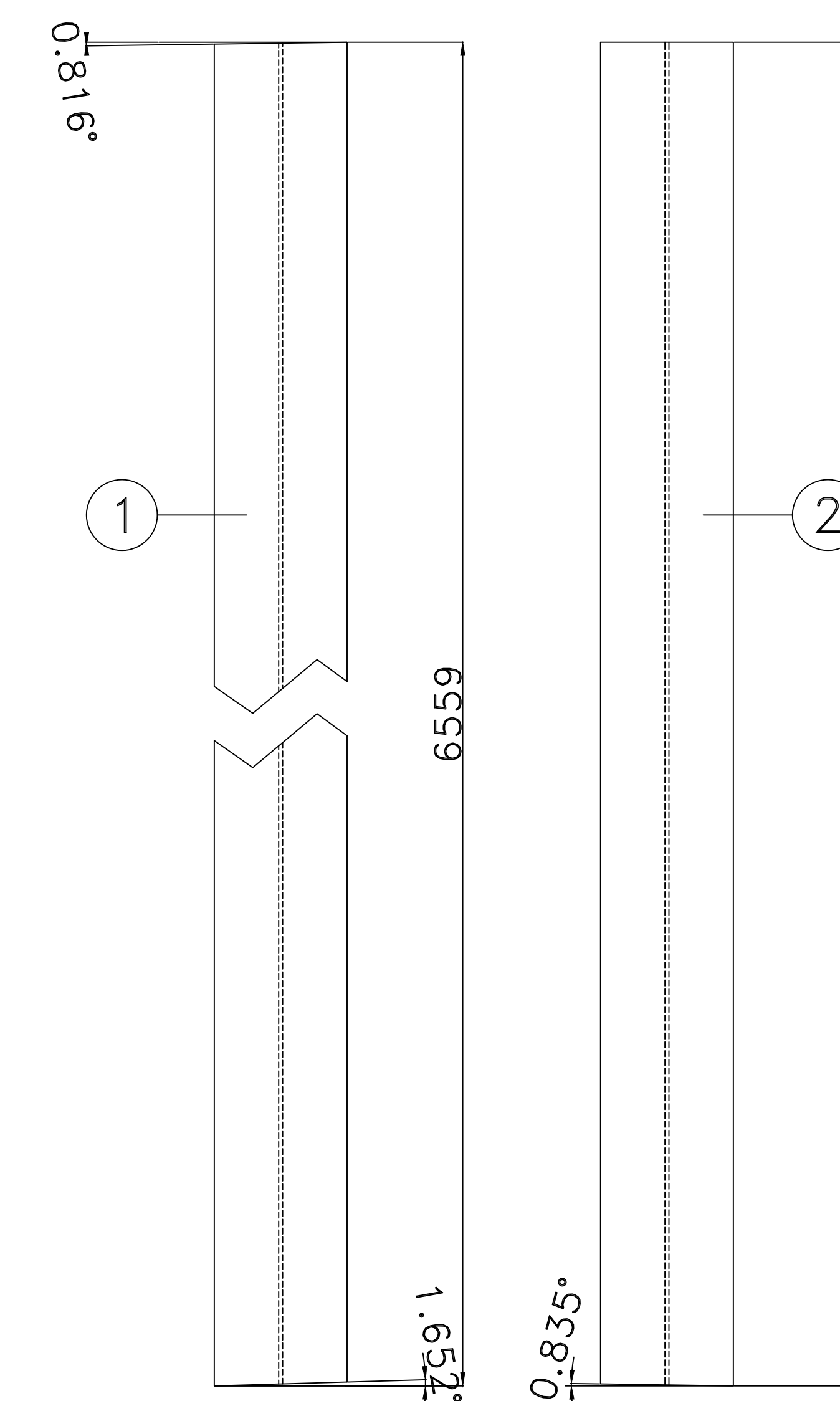


PART. 4-5-6-7-8-9-10-22

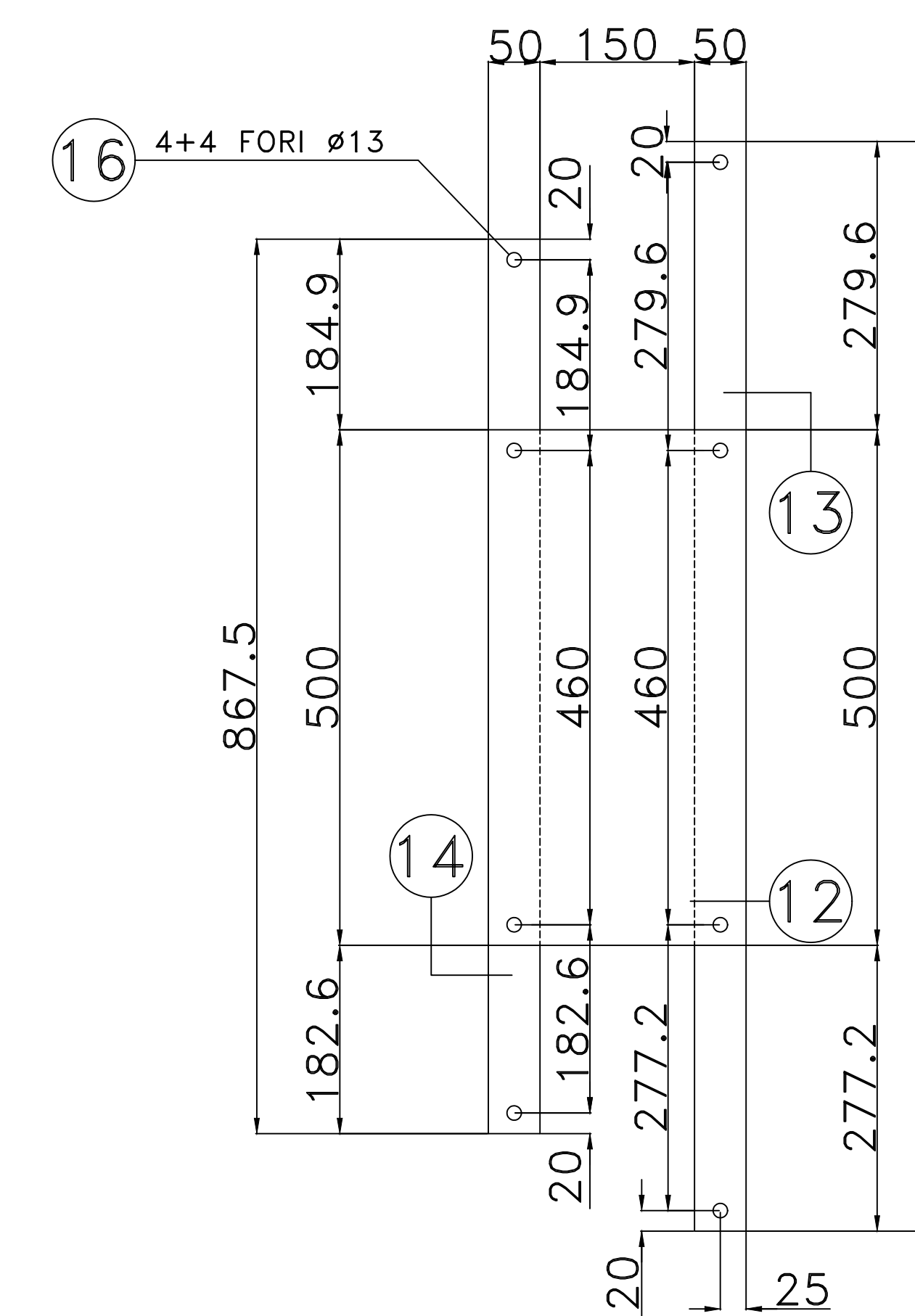
### VERIFICA LUNGHEZZA VITI



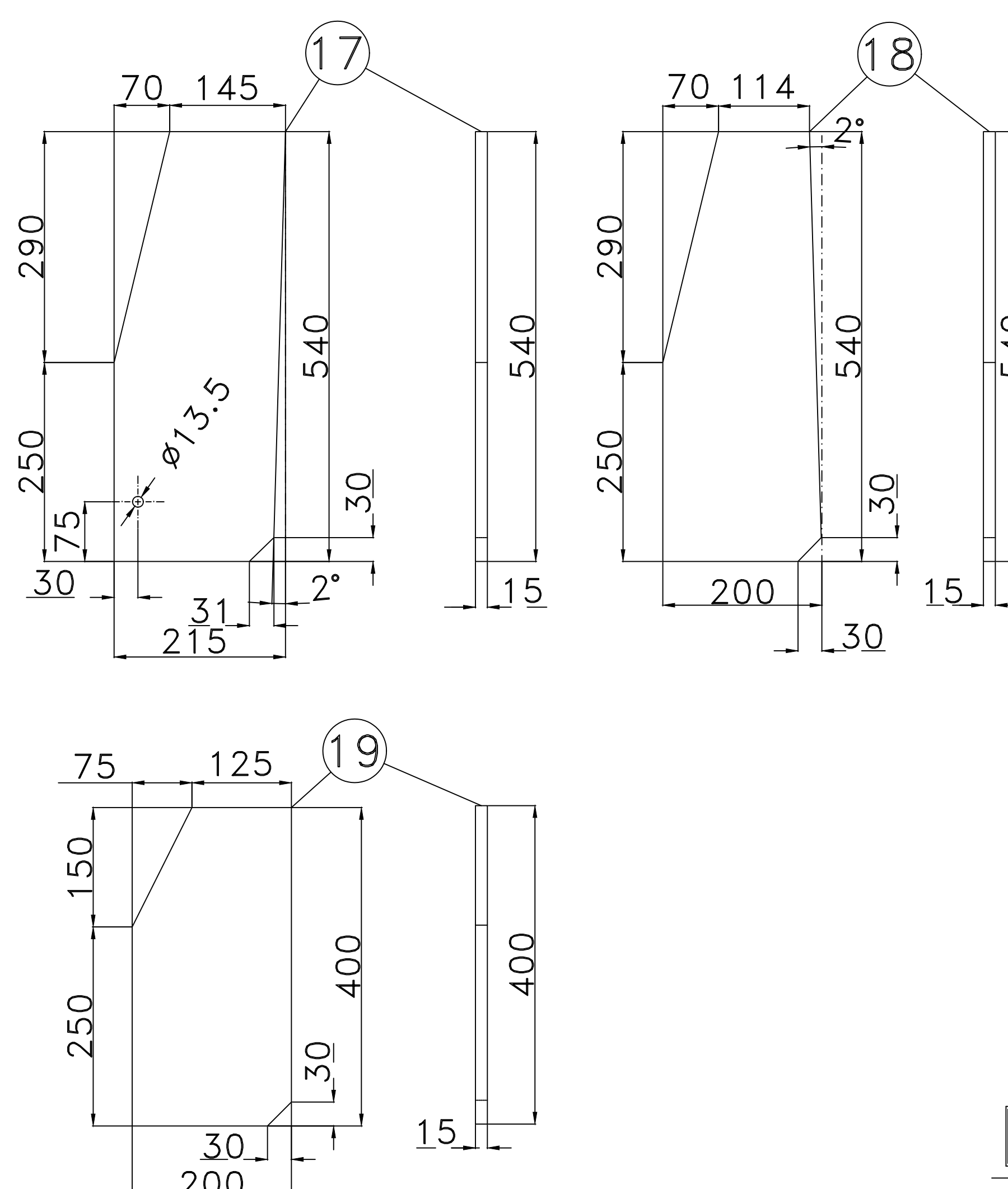
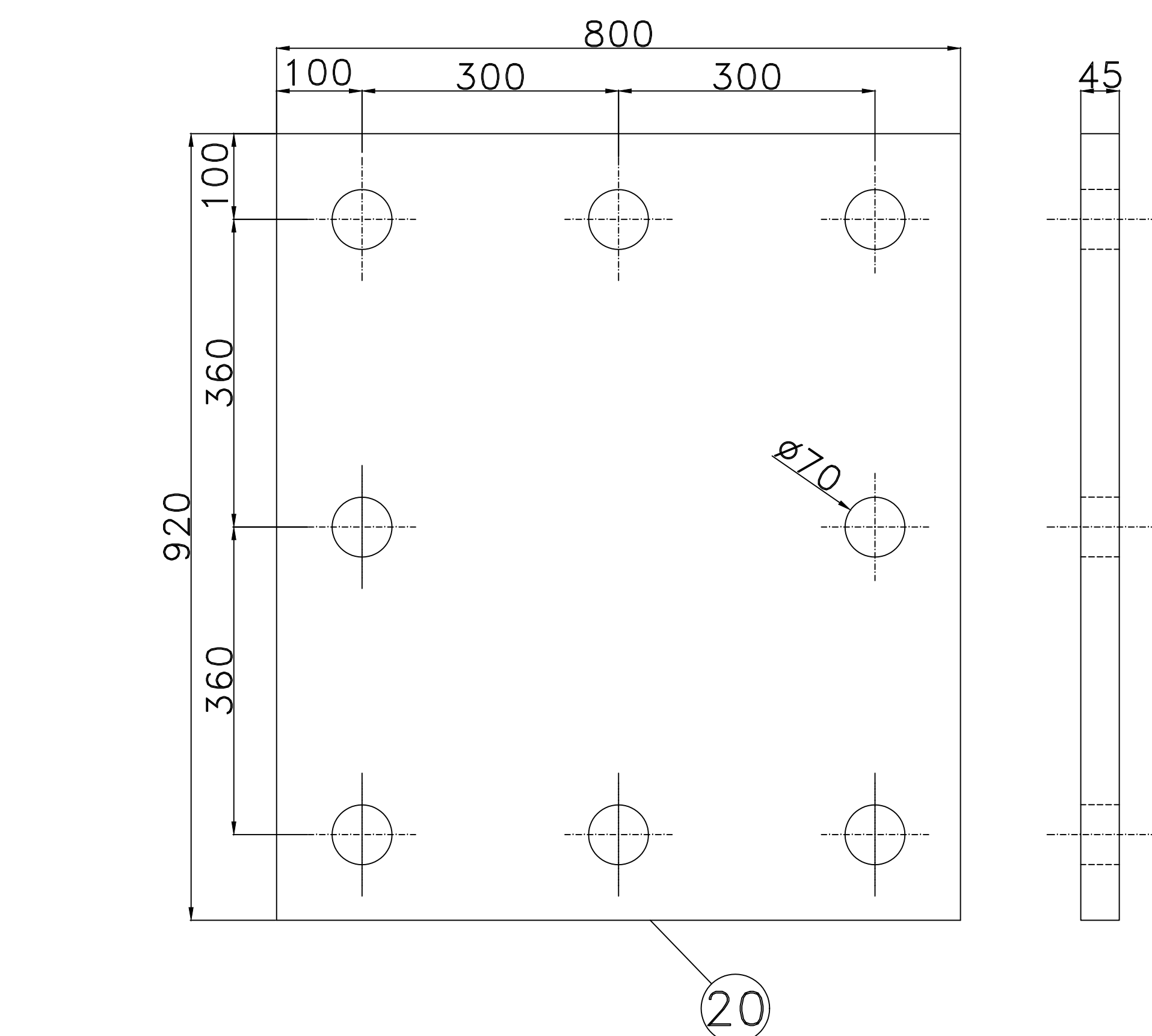
### PARTICOLARI 1-2



### PART. 12-13-14-16



### PART. 17-18-19-20



dopo avere eseguito i tagli degli elementi 1 e 2 procedere alla saldatura di testa a completa penetrazione spessore 20mm

### DETTAGLI COSTRUTTIVI-PILONE

MATERIALE OCCORRENTE PER ATTACCO COMPLETO DI UNA TRAVE DI ORMEGGIO A 1 E 2 BINARI SU N°2 PILONI  
CARPENTERIA PER ATTACCO TRAVE DI ORMEGGIO A 1 E 2 BINARI - VEDI FOGLI 16-17

POS.	N° PEZZI	DESCRIZIONE	Lg. (mm)	Peso (kg)	MATERIALE	CAT. PROG.		
1	1	1	Angolare L 180x180x16	UNI EN 10056-1	2128	~1293	790-606	
	1.1	4	Lamiera 145x20	UNI EN 10029	145			
2	48	Tondo ø30 (Filettato M30)	UNI EN 10060	500	S355 J2 UNI EN 10025			
	192	Dadi M30	UNI EN 24032	-	Acc. Cl. 6S - UNI 3740			
	96	Grower M30	UNI 1750 A	-	Acciaio Zincato			
3	32	Tondo ø16 (Filettato M16)	UNI EN 10060	490	S355 J2 UNI EN 10025			
	64	Dadi M16	UNI EN 24032	-	Acc. Cl. 6S - UNI 3740			
	64	Grower M16	UNI 1750 A	-	Acciaio Zincato			
3a	32	Tondo ø16 (Filettato M16)	UNI EN 10060	521	S355 J2 UNI EN 10025			
	64	Dadi M16	UNI EN 24032	-	Acc. Cl. 6S - UNI 3740			
	64	Grower M16	UNI 1750 A	-	Acciaio Zincato			
4	8	Piatto 100x30	UNI EN 10058	470	S355 J2 UNI EN 10025			
	8	Tondo ø30 (Filettato M30)	UNI EN 10060	520	Acc. Cl. 6S - UNI 3740			
5	32	Dadi M30	UNI EN 24032	-	Acciaio Zincato			
	16	Grower M30	UNI 1751 A	-	S355 J2 UNI EN 10025			
	6	2	1	Angolare L 180x180x16	UNI EN 10056-1			700
6	6.1	4	Lamiera 145x10	UNI EN 10029	145			S355 J2 UNI EN 10025
	12	Vite M20	UNI EN 24017	80	Acc. Cl. 6S - UNI 3740			
7	24	Dadi M20	UNI EN 24032	-	Acc. Cl. 6S - UNI 3740			
	12	Grower M20	UNI 1751 A	-	Acciaio Zincato			

MATERIALE OCCORRENTE PER N°1 PROLUNGA DELLA STAFFA PER PULEGGIA DI RINVIO ALLA TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI - TIPO 1 - VEDI FOGLIO 21

POS.	N° PEZZI	DESCRIZIONE	Lg. (mm)	Peso (kg)	MATERIALE	CAT. PROG.	
1	1	Rosetta semisferica LINDAPTER (1579-1932)	-	~790	GHISA MALLEABILE	790-608	
2	1	Tondo ø18	UNI EU 60		~790		S355 JR UNI EN 10025
4	1	Rosetta 20x34	UNI 6593		-		Acciaio
	2	Dado M18	UNI EN 24034		-		ACC.CL.6 - UNI EN 20898
	1	Copiglia A4x32	UNI 1336		-		Acciaio

MATERIALE OCCORRENTE PER N°1 PROLUNGA DELLA STAFFA PER PULEGGIA DI RINVIO ALLA TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI - TIPO 2 - VEDI FOGLIO 21

POS.	N° PEZZI	DESCRIZIONE	Lg. (mm)	Peso (kg)	MATERIALE	CAT. PROG.	
1	1	Rosetta semisferica LINDAPTER (1579-1932)	-	~4	GHISA MALLEABILE	790-609	
3	1	Tondo ø18	UNI EU 60		~1320		S355 JR UNI EN 10025
4	1	Rosetta 20x34	UNI 6593		-		Acciaio
	2	Dado M18	UNI EN 24034		-		ACC.CL.6 - UNI EN 20898
	1	Copiglia A4x32	UNI 1336		-		Acciaio

MATERIALE OCCORRENTE PER N°1 PROLUNGA DELLA STAFFA PER PULEGGIA DI RINVIO ALLA TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI - TIPO 3 - VEDI FOGLIO 21

POS.	N° PEZZI	DESCRIZIONE	Lg. (mm)	Peso (kg)	MATERIALE	CAT. PROG.	
1	1	Rosetta semisferica LINDAPTER (1579-1932)	-	~4	GHISA MALLEABILE	790-610	
5	1	Tondo ø18	UNI EU 60		~1520		S355 JR UNI EN 10025
4	1	Rosetta 20x34	UNI 6593		-		Acciaio
	2	Dado M18	UNI EN 24034		-		ACC.CL.6 - UNI EN 20898
	1	Copiglia A4x32	UNI 1336		-		Acciaio

MATERIALE OCCORRENTE PER N°1 ATTACCO SUPERIORE ED INFERIORE DELLE CONDUTTURE ALLA TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI - VEDI FOGLI 18-19

POS.	N° PEZZI	DESCRIZIONE	Lg. (mm)	Peso (kg)	MATERIALE	CAT. PROG.		
1	2	U 65x42	UNI EU 54	1465	S355 JR UNI EN 10025	790-611		
2	2	UPN 100	UNI 5680	645				
3	2	Lamiera 106x12	UNI EU 29	143				
4	8	Collare in tondo ø16	UNI EU 60	475				
5	5	1	2	U 65x42			UNI EU 54	1465
	5.1	1	2	Piatto 50x6 con foro ø21			UNI EU 58	50
4	4	Vite M16 / 50 filett.	UNI 5727	65			Acc. cl. 6.8 - UNI3740	
24	24	Dado M16	UNI 5591	-			Acc. cl. 5.S - UNI3740	
4	4	Rosetta 18x30	UNI 6593	-			Acciaio	
16	16	Rosetta B16	UNI 1751	-			Acciaio - UNI3545	
2	2	Vite M20 / 55 filett.	UNI 5727	100	Acc. cl. 6.8 - UNI3740			
2	2	Vite M20 / 55 filett.	UNI 5727	65	Acc. cl. 6.8 - UNI3740			
8	8	Dado M20	UNI 5591	-	Acc. cl. 5.S - UNI3740			
4	4	Rosetta 22x37	UNI 6593	-	Acciaio			

MATERIALE OCCORRENTE PER N°1 ATTACCO DELLA PULEGGIA DI RINVIO ALLA TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI - VEDI FOGLIO 20

POS.	N° PEZZI	DESCRIZIONE	Lg. (mm)	Peso (kg)	MATERIALE	CAT. PROG.
1	1	1	L 90x9	UNI EU 57	860	790-612
	1.1	2	Piatto 60x8	UNI EU 58	100	
2	2	Bulloni a gancio Tipo "C1" (Completi di dadi e rondelle) * Vedi nota	-	-	Dis. E 64937 CAT.-PROG. 902-318	

MATERIALE OCCORRENTE PER N° 1 ATTACCO PER CARTELLONISTICA T.E. SU PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI - VEDI FOGLIO 22

POS.	N° PEZZI	DESCRIZIONE	Lg. (mm)	Peso (kg)	MATERIALE	CAT. PROG.	
1	2	Tondo ø12	UNI EN 10060	482	S355 JR UNI EN 10025	790-613	
2	2	Piatto 35x5	UNI EN 10058	495			
3	4	Dado M12	UNI EN ISO 4034	-			Acc. cl. 8.6 UNI 3740/6
4	4	Rosetta B12	UNI 1751	-			Acciaio Zincato
5	10	Vite M6	UNI 5727	25			A2 - 70 UNI 7323
6	10	Dado M6	UNI 5591	-			A2 - 70 UNI 7323
7	10	Rosetta B6	UNI 5727	-			Acc. INOX - UNI 304
8	10	Rosetta 6.4x12.5	UNI 5591	-			Acc. INOX - UNI 304
9	20	Rosetta	UNI 6592	-			Nylon



PENDULO TIPO 1 COMPLETO DI ATTACCO AL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI - VEDI FOGLI 23-24-25

POS.	N° PEZZI	DESCRIZIONE	Lg. (mm)	Peso (kg)	MATERIALE	CAT. PROG.
1	1	L 150x100x10	1228	~181	S355 J2 UNI EN 10025	790-625
	1.1	L 200x100x10	260			
	1.2	4 Piatto 80x10	180			
	1.3	2 Piatto 80x10	130			
2	2	L 150x100x10	854			
	2.1	2 Piatto 80x10	130			
3	4	Piatto 125x8	218			
4	4	Piatto 40x10	40			
5	4	Vite M16 (Filettatura Lg. 90) ** Vedi nota	230			
6	2	Vite M16 (Filettatura Lg. 90) ** Vedi nota	210			
	8	Vite M16 ** Vedi nota	55			
	8	Vite M16 ** Vedi nota	60			
	4	Vite M16 ** Vedi nota	70			
	26	Dado M16 UNI 5591				
	26	Rosetta B16 UNI 1751				
7	1	Pendolo di Sospensione Tipo 1 *** Vedi nota	1100			
	4	Bulloni a gancio Tipo "C1" (Completi di dadi e rondelle) * Vedi nota	-			

PENDULO TIPO 3 COMPLETO DI ATTACCO AL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI - VEDI FOGLI 23-24-25

POS.	N° PEZZI	DESCRIZIONE	Lg. (mm)	Peso (kg)	MATERIALE	CAT. PROG.
1	1	L 150x100x10	1228	~203	S355 J2 UNI EN 10025	790-626
	1.1	L 200x100x10	260			
	1.2	4 Piatto 80x10	180			
	1.3	2 Piatto 80x10	130			
2	2	L 150x100x10	854			
	2.1	2 Piatto 80x10	130			
3	4	Piatto 125x8	218			
4	4	Piatto 40x10	40			
5	4	Vite M16 (Filettatura Lg. 90) ** Vedi nota	230			
6	2	Vite M16 (Filettatura Lg. 90) ** Vedi nota	210			
	8	Vite M16 ** Vedi nota	55			
	8	Vite M16 ** Vedi nota	60			
	4	Vite M16 ** Vedi nota	70			
	26	Dado M16 UNI 5591				
	26	Rosetta B16 UNI 1751				
7	1	Pendolo di Sospensione Tipo 3 *** Vedi nota	1700			
	4	Bulloni a gancio Tipo "C1" (Completi di dadi e rondelle)	-			

PENDULO TIPO 2 COMPLETO DI ATTACCO AL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI - VEDI FOGLI 23-24-25

POS.	N° PEZZI	DESCRIZIONE	Lg. (mm)	Peso (kg)	MATERIALE	CAT. PROG.
1	1	L 150x100x10	1228	~192	S355 J2 UNI EN 10025	790-627
	1.1	L 200x100x10	260			
	1.2	4 Piatto 80x10	180			
	1.3	2 Piatto 80x10	130			
2	2	L 150x100x10	854			
	2.1	2 Piatto 80x10	130			
3	4	Piatto 125x8	218			
4	4	Piatto 40x10	40			
5	4	Vite M16 (Filettatura Lg. 90) ** Vedi nota	230			
6	2	Vite M16 (Filettatura Lg. 90) ** Vedi nota	210			
	8	Vite M16 ** Vedi nota	55			
	8	Vite M16 ** Vedi nota	60			
	4	Vite M16 ** Vedi nota	70			
	26	Dado M16 UNI 5591				
	26	Rosetta B16 UNI 1751				
7	1	Pendolo di Sospensione Tipo 2 *** Vedi nota	1400			
	4	Bulloni a gancio Tipo "C1" (Completi di dadi e rondelle) * Vedi nota	-			

PENDULO TIPO 4 COMPLETO DI ATTACCO AL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI - VEDI FOGLI 23-24-25

POS.	N° PEZZI	DESCRIZIONE	Lg. (mm)	Peso (kg)	MATERIALE	CAT. PROG.
1	1	L 150x100x10	1228	~214	S355 J2 UNI EN 10025	790-628
	1.1	L 200x100x10	260			
	1.2	4 Piatto 80x10	180			
	1.3	2 Piatto 80x10	130			
2	2	L 150x100x10	854			
	2.1	2 Piatto 80x10	130			
3	4	Piatto 125x8	218			
4	4	Piatto 40x10	40			
5	4	Vite M16 (Filettatura Lg. 90) ** Vedi nota	230			
6	2	Vite M16 (Filettatura Lg. 90) ** Vedi nota	210			
	8	Vite M16 ** Vedi nota	55			
	8	Vite M16 ** Vedi nota	60			
	4	Vite M16 ** Vedi nota	70			
	26	Dado M16 UNI 5591				
	26	Rosetta B16 UNI 1751				
7	1	Pendolo di Sospensione Tipo 4 *** Vedi nota	2000			
	4	Bulloni a gancio Tipo "C1" (Completi di dadi e rondelle) * Vedi nota	-			

NOTE:

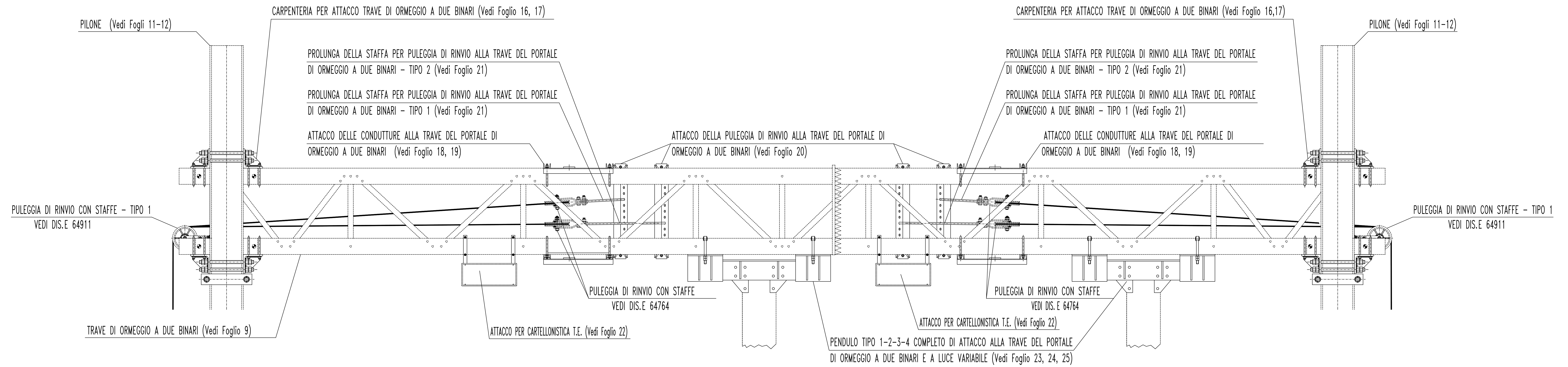
- I materiali devono essere zincati a caldo secondo la Norma CEI 7-6.
- Peso totale teorico dei materiali comprensivo di zincatura, non impegnativo.
- Materiale conforme alla Norma Tecnica IE-TE 90 ad eccezione del paragrafo 1.04.
- Per la rintracciabilità del materiale deve essere applicato, per incisione o rilievo, quanto segue:

- marchio costruttore
- mm/aa mese/anno di fabbricazione
- xxx-yyy Categ./Prog.

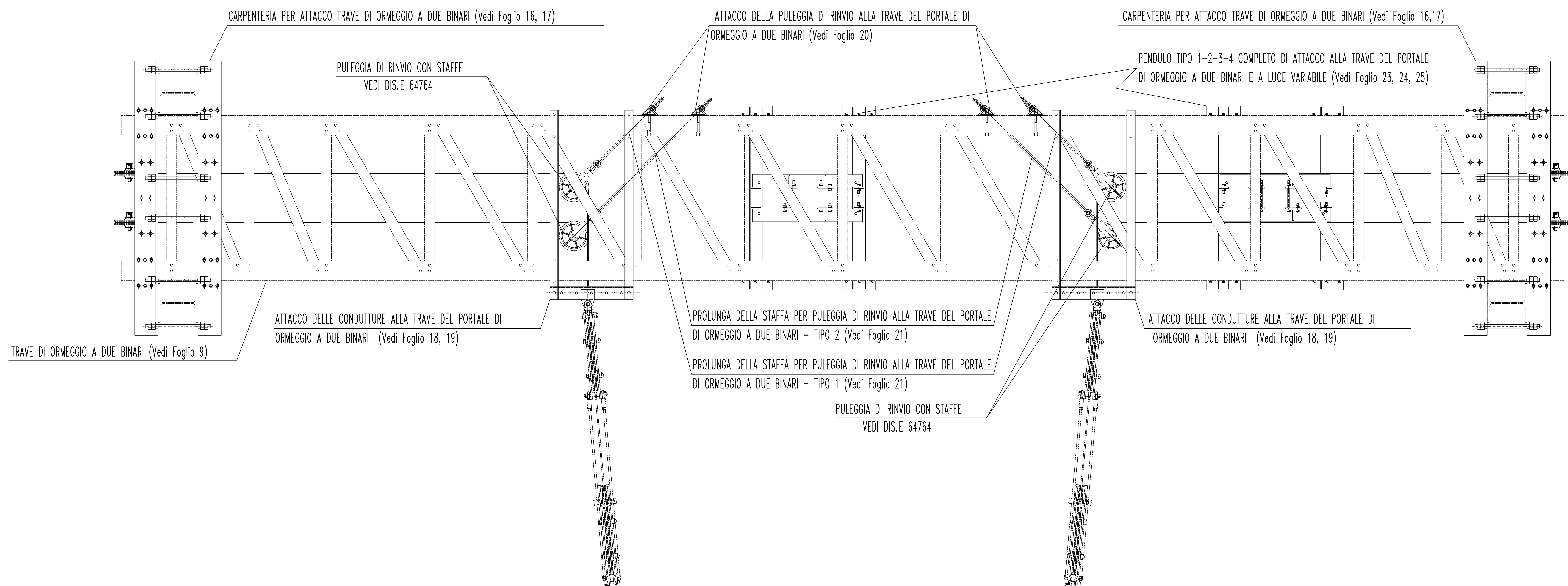
- \* Per i bulloni a gancio vedi dis. E 64937.
- \*\* Per le coppie di serraggio dei bulloni fare riferimento alle NTC2018
- \*\*\* Per il pendulo di sospensione vedi dis. E 64945.

# CARPENTERIE ACCESSORIE PER TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A 1-2 BINARI - VISTE DI ASSIEME

## VISTA FRONTALE



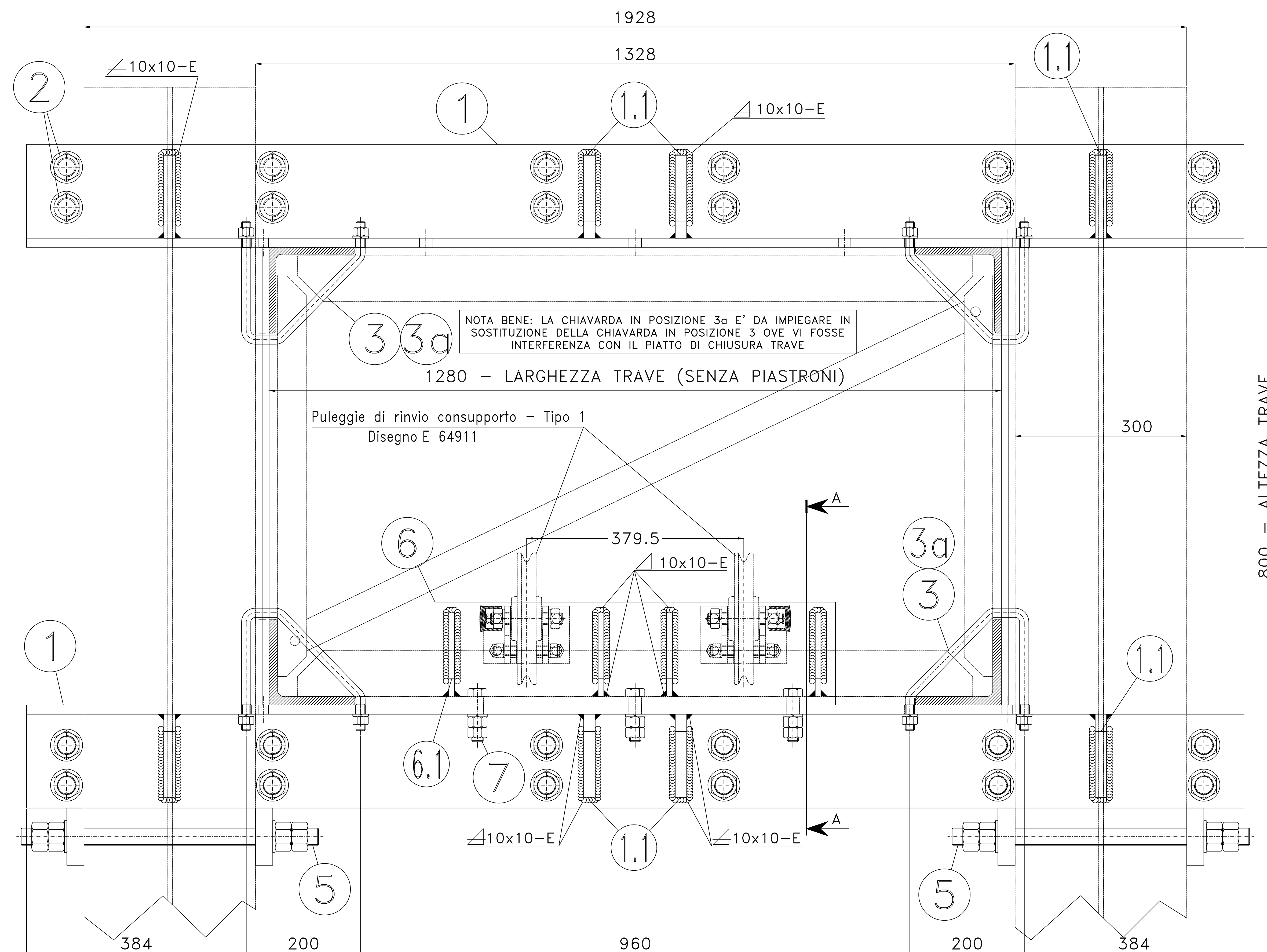
## VISTA IN PIANTA





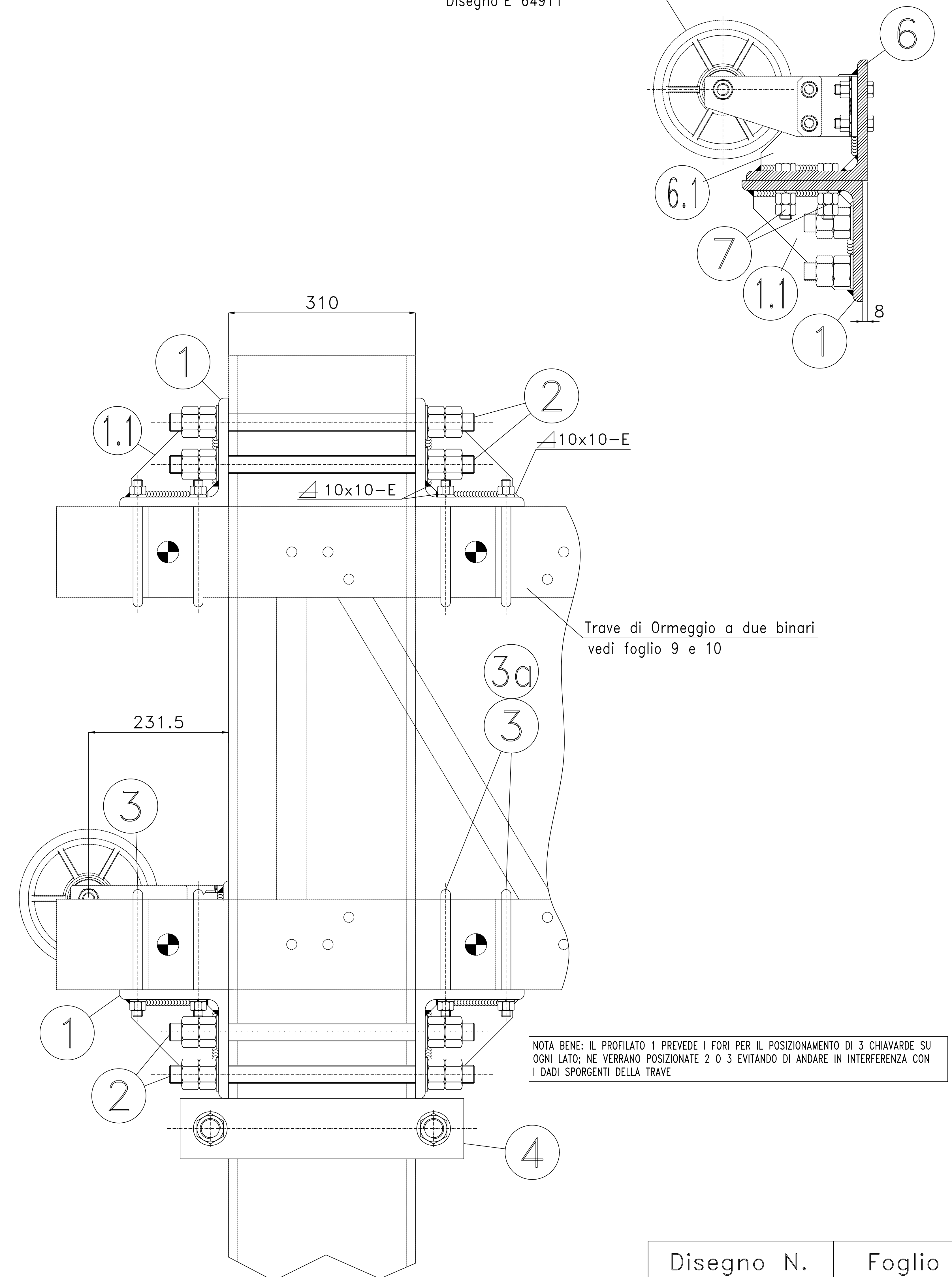
# CARPENTERIA PER ATTACCO TRAVE DI ORMEGGIO A 1 E 2 BINARI

## VISTA DI ASSIEME



Puleggie di rinvio consupporto - Tipo 1  
Disegno E 64911

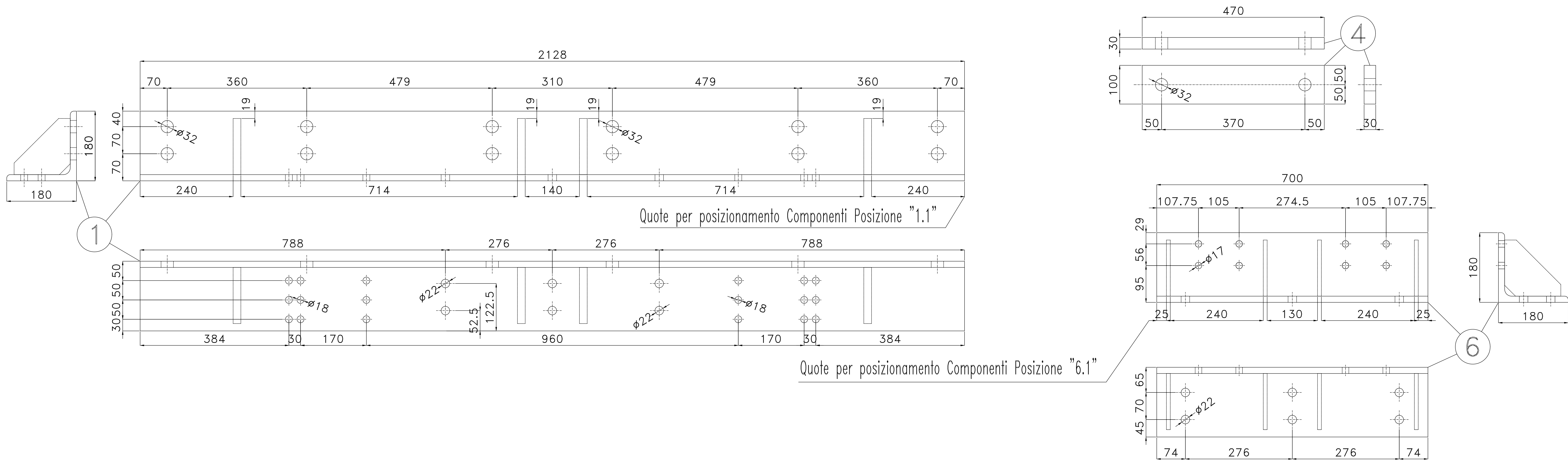
### VISTA "A"



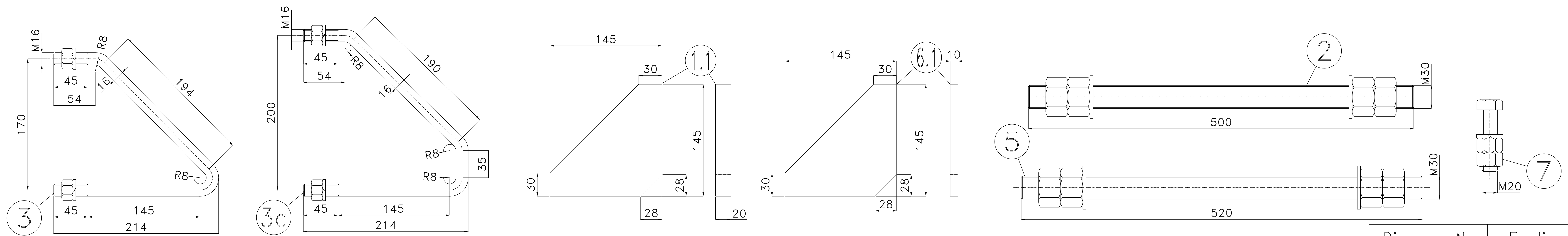


# CARPENTERIA PER ATTACCO TRAVE DI ORMEGGGIO A 1 E 2 BINARI

## DETTAGLI COSTRUTTIVI



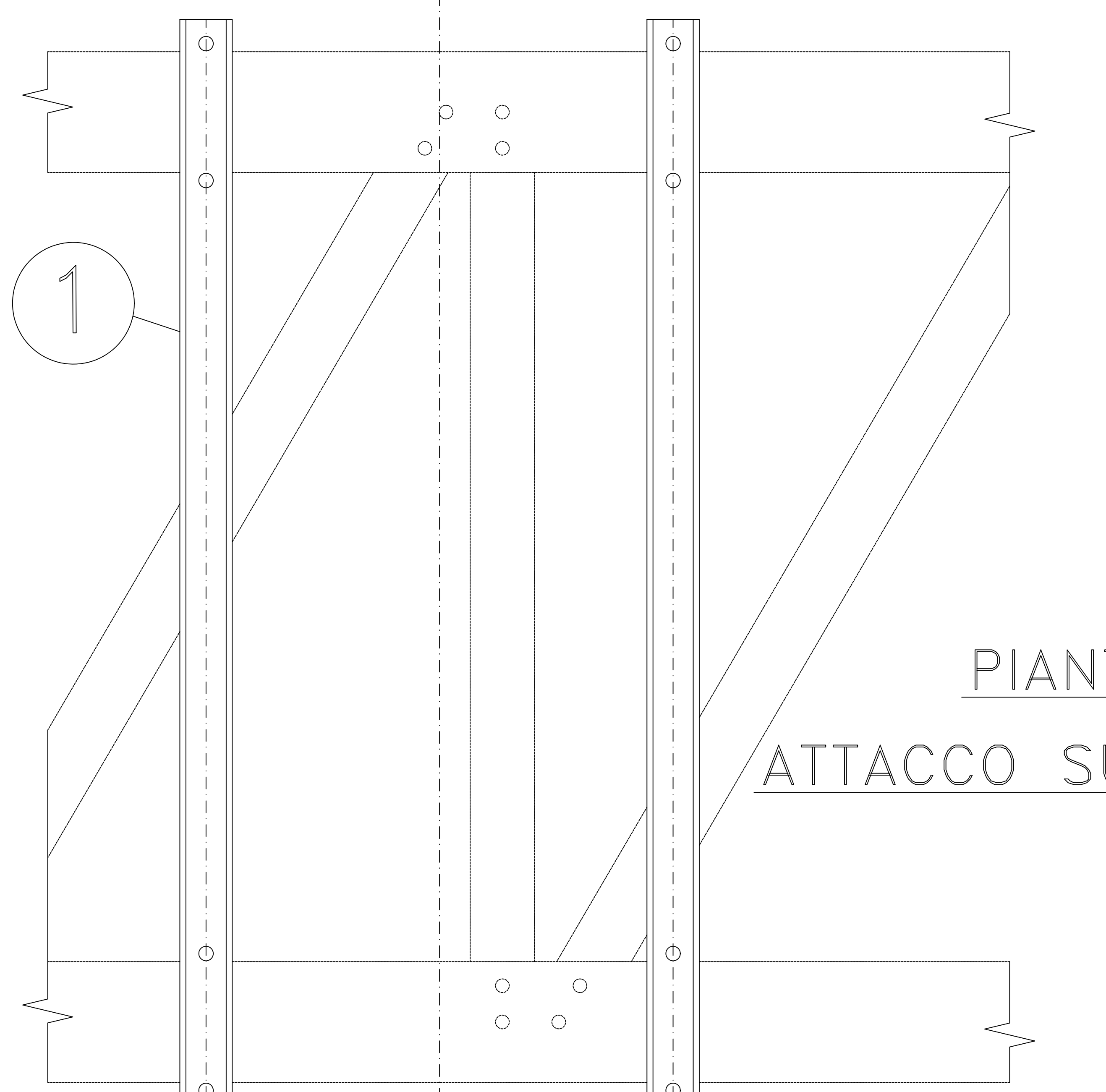
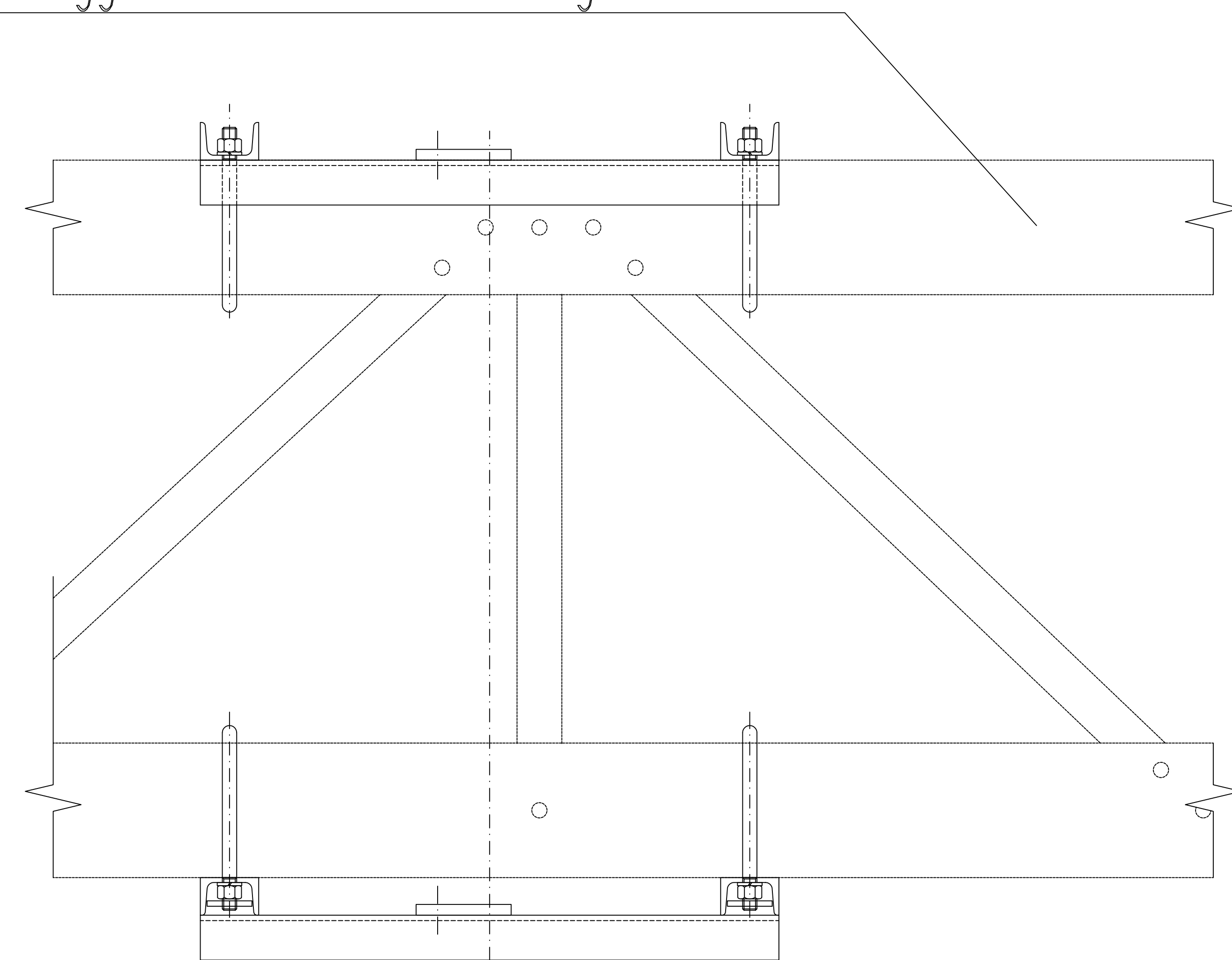
## DETTAGLI COSTRUTTIVI



# ATTACCO DELLE CONDUTTURE SUPERIORE ED INFERIORE ALLA TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI

Trave di Ormeggio a Due Binari vedi foglio 9 e 10

## VISTA DI ASSIEME



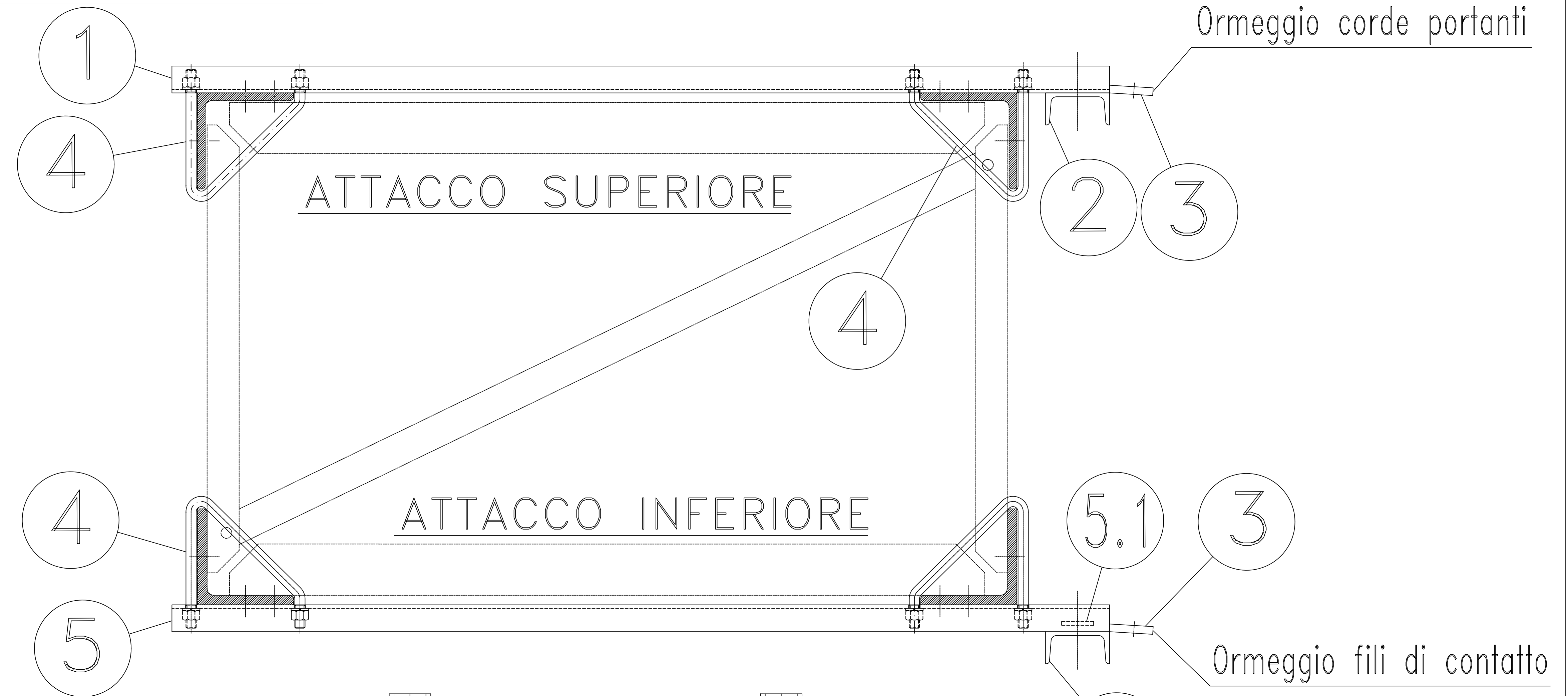
PIANTA  
ATTACCO SUPERIORE

Vite M20x65  
con 2 dadi esag.

2M16x65  
con 2 dadi esag.

232  
290

232  
290

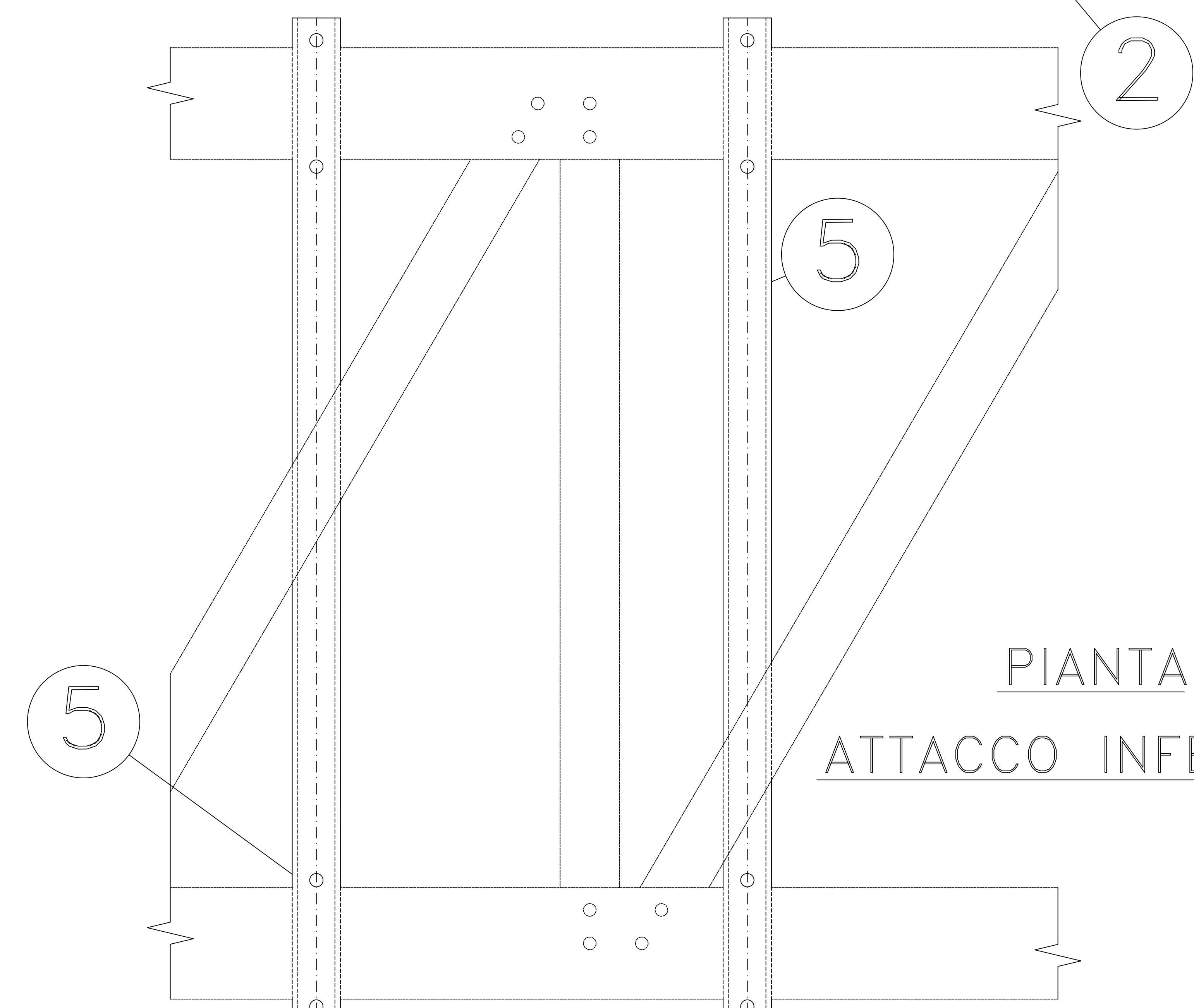


ATTACCO SUPERIORE

ATTACCO INFERIORE

Ormeggio corde portanti

Ormeggio fili di contatto



PIANTA  
ATTACCO INFERIORE

Vite M20x65  
con 2 dadi esag.

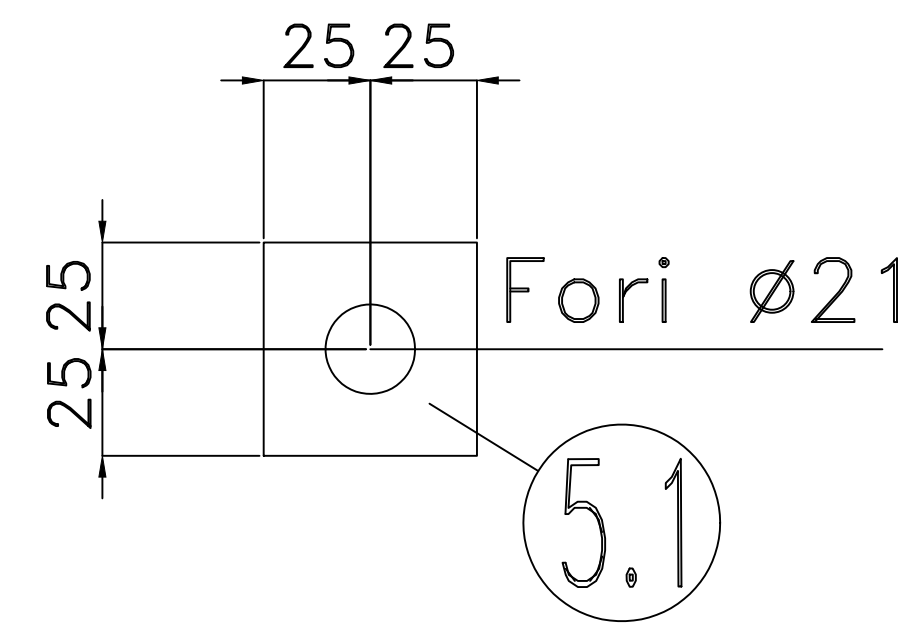
2M16x65  
con 2 dadi esag.

232  
290

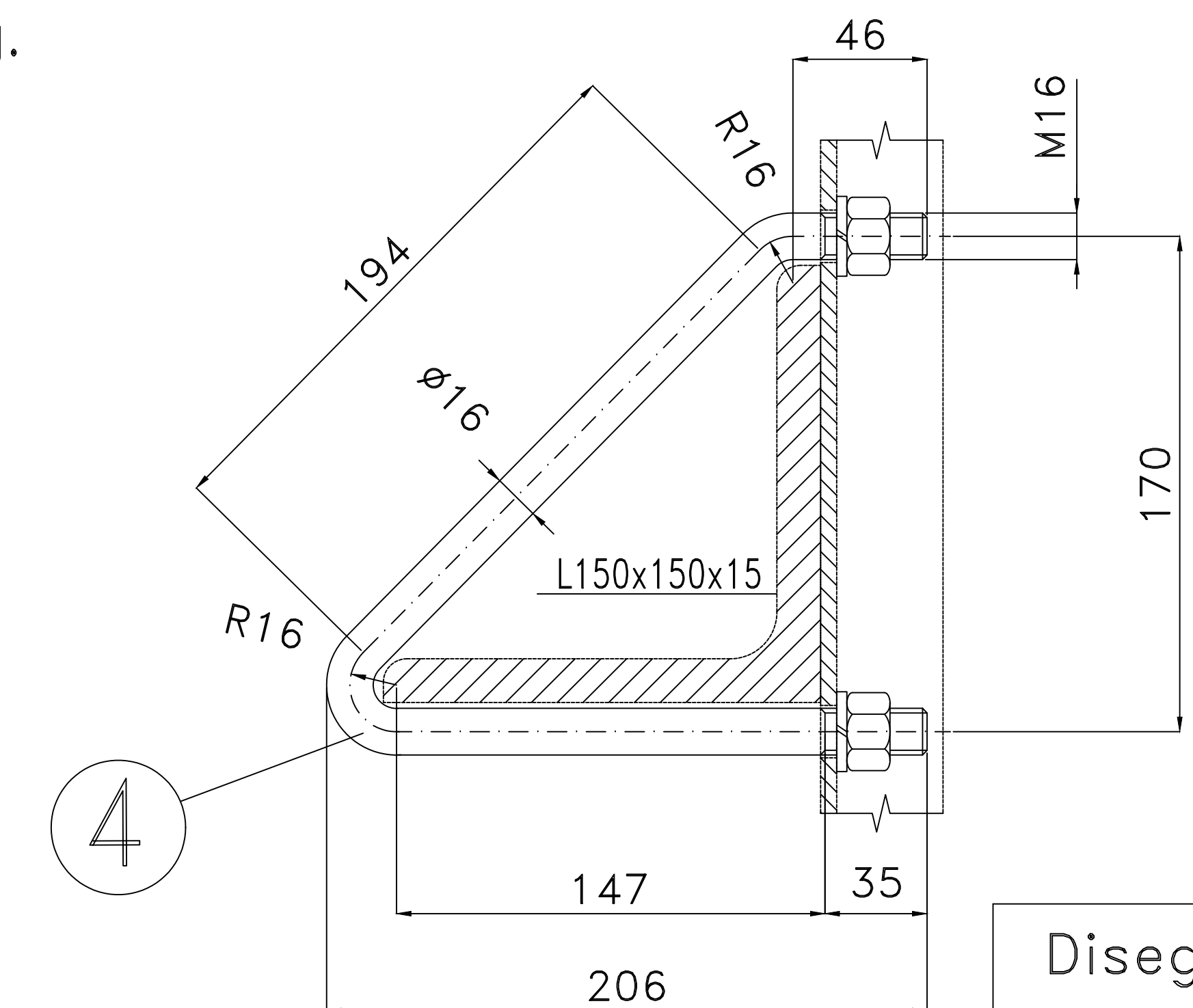
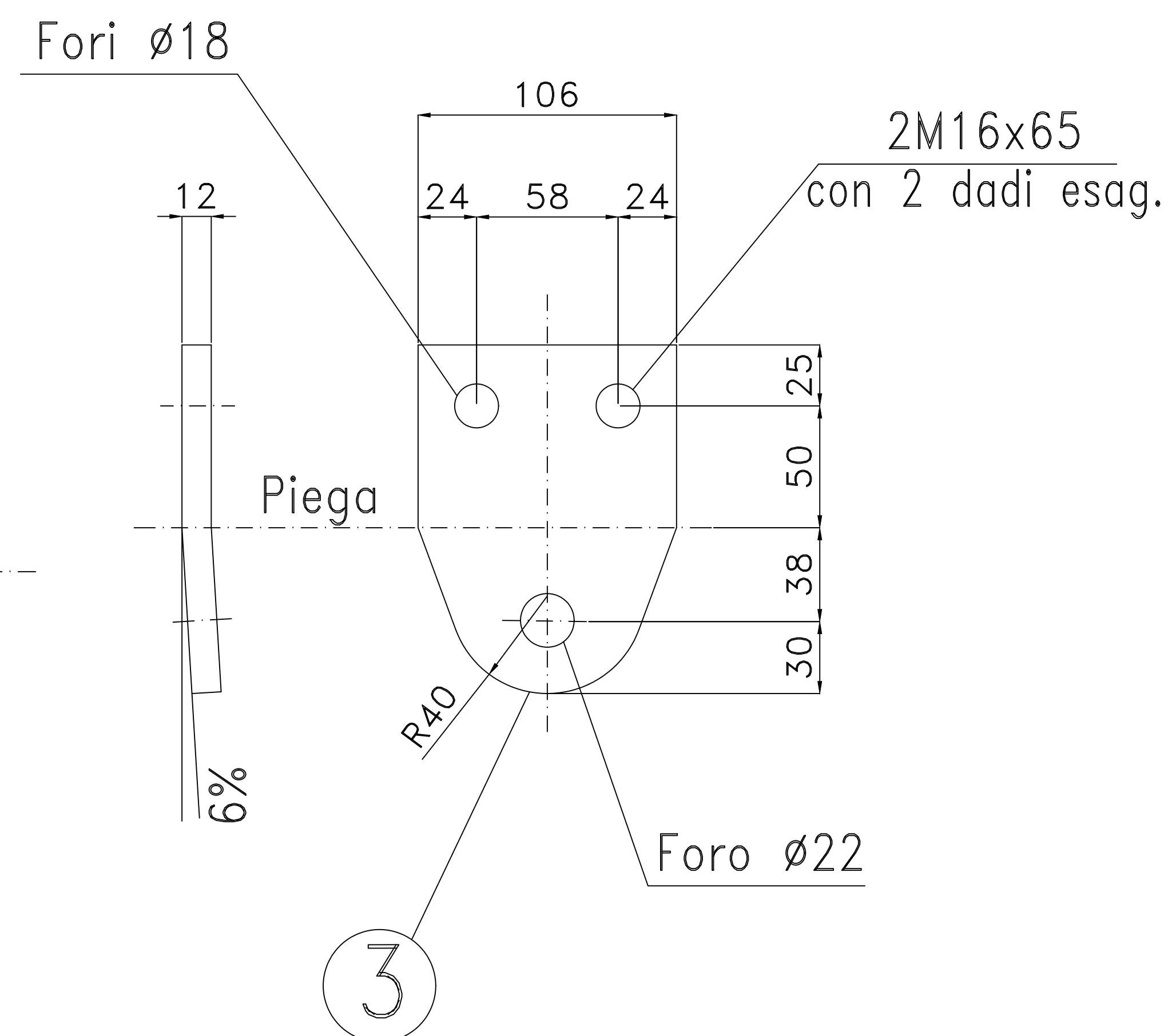
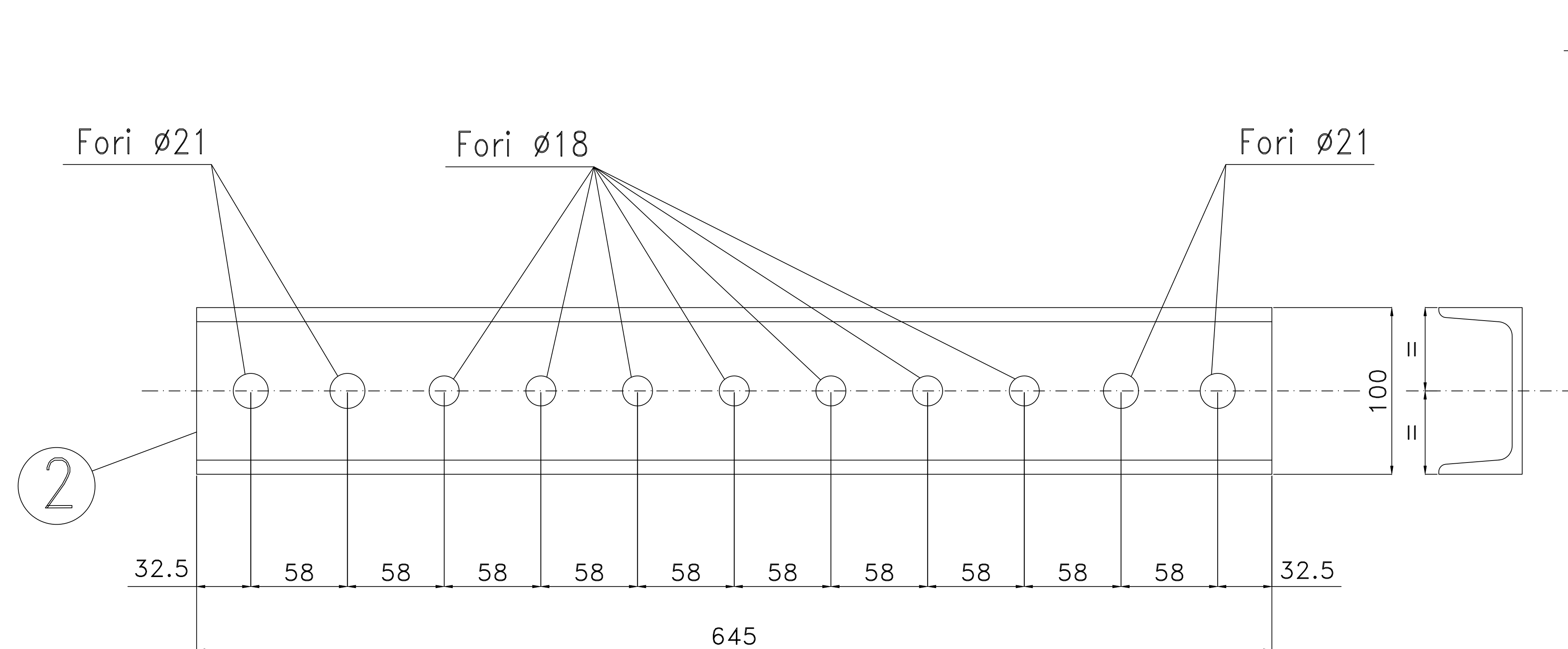
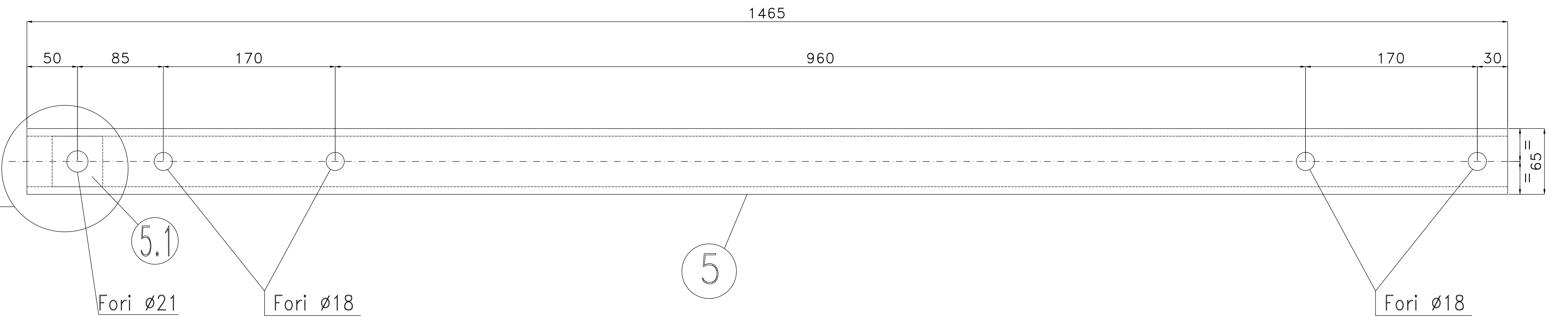
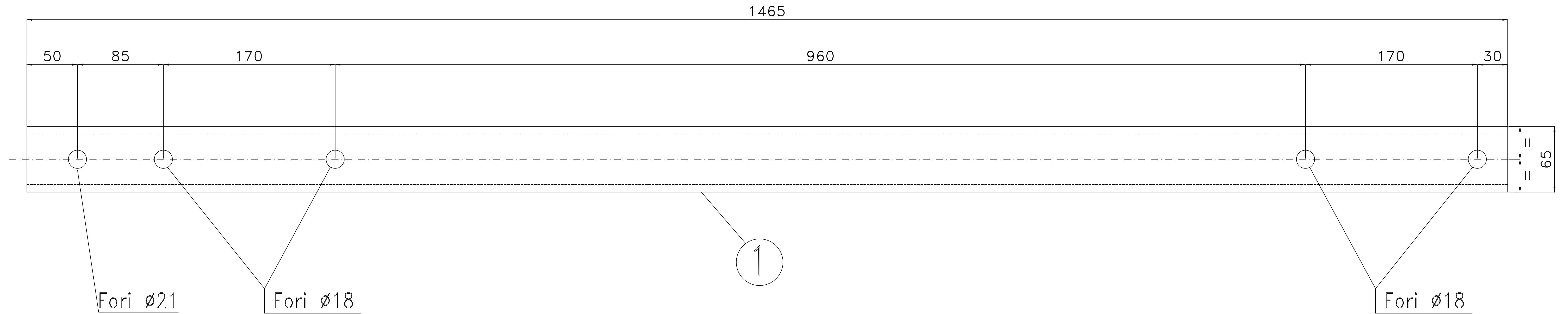
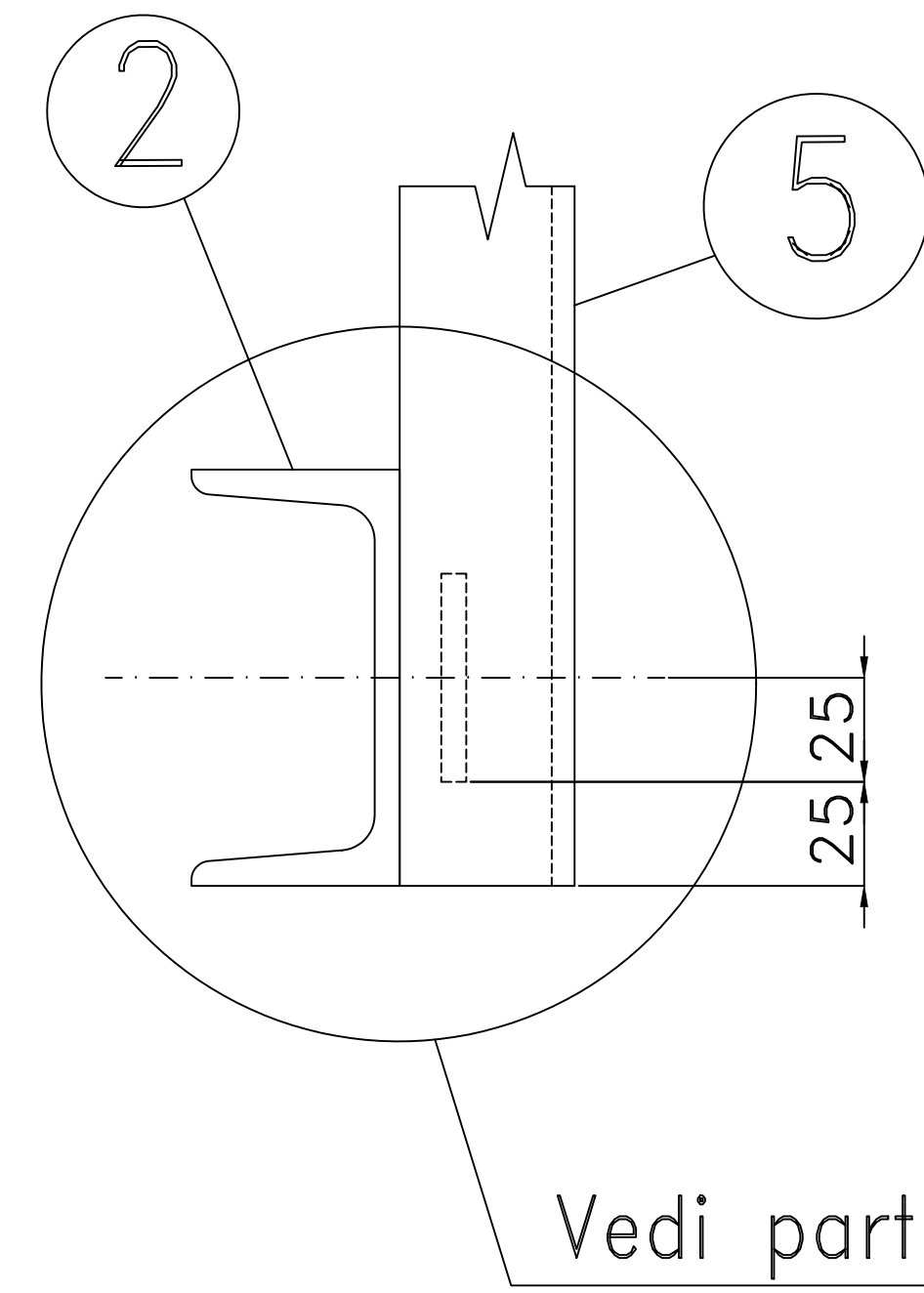
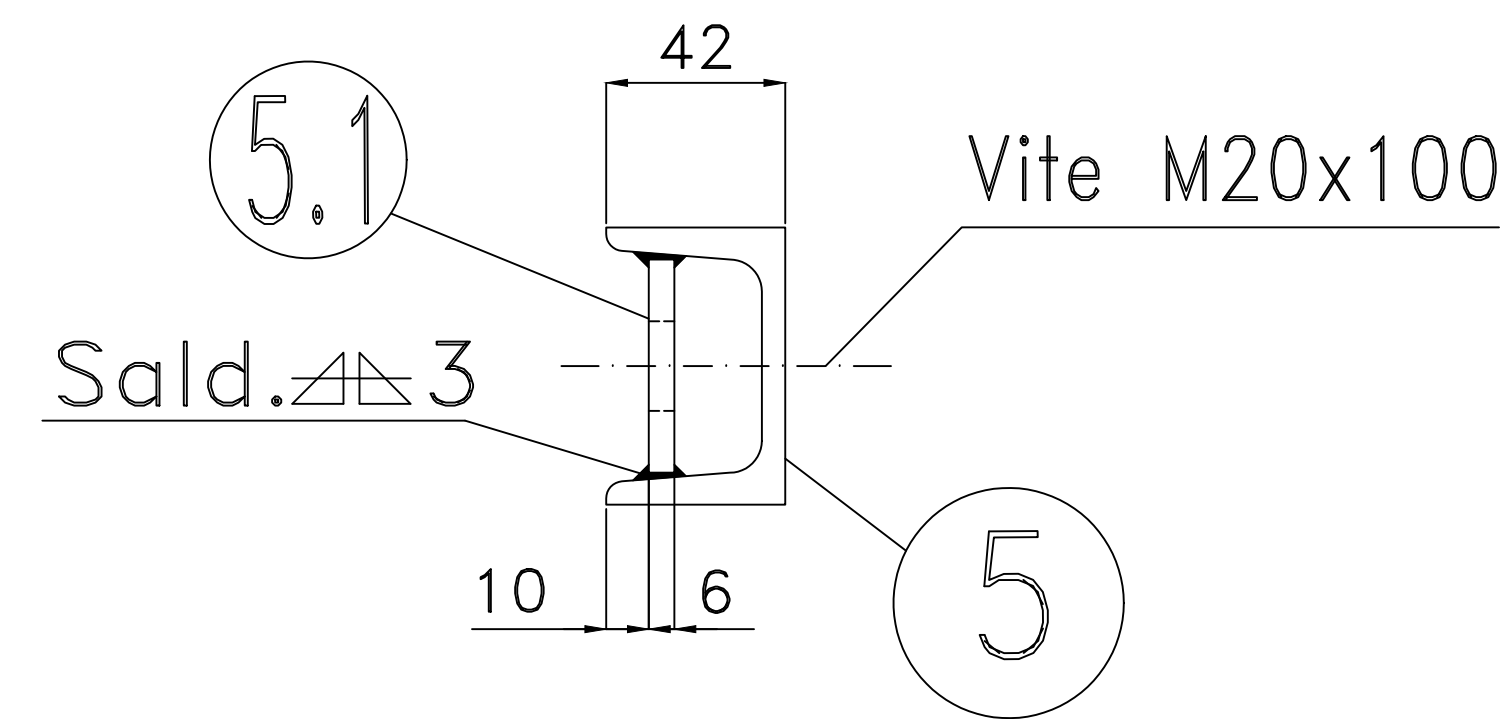
232  
290

# ATTACCO DELLE CONDUTTURE SUPERIORE ED INFERIORE ALLA TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI

## DETTAGLI COSTRUTTIVI



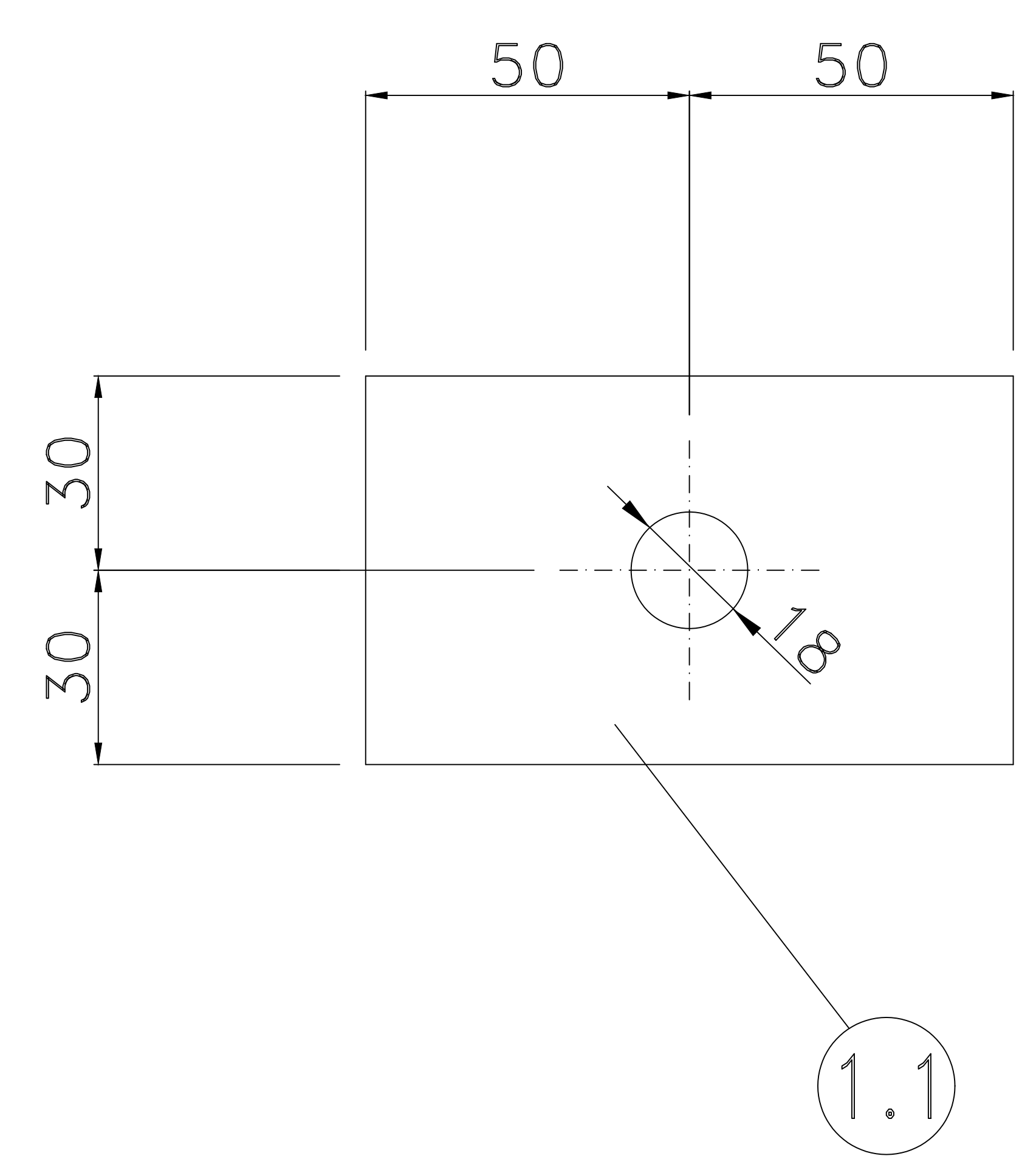
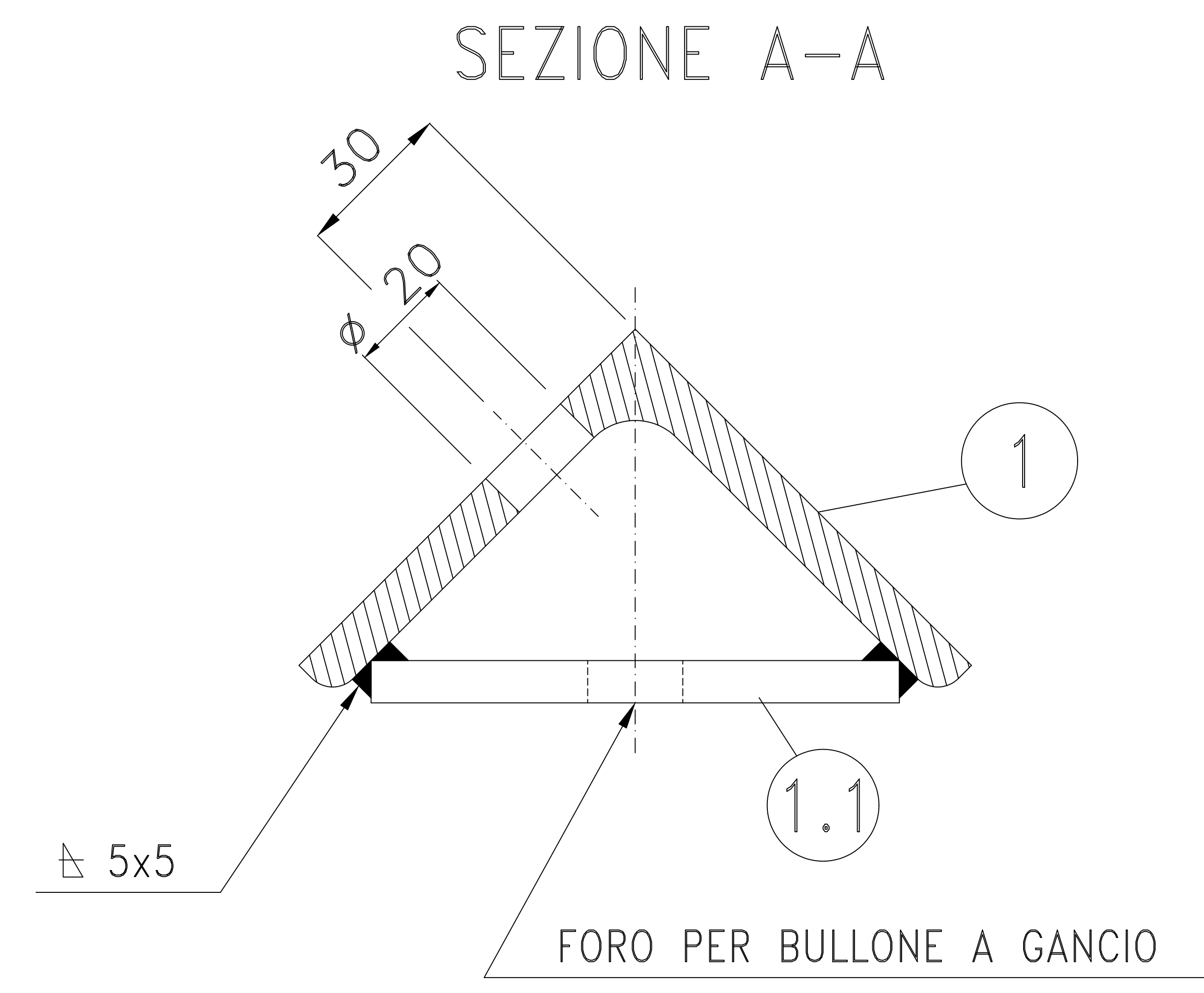
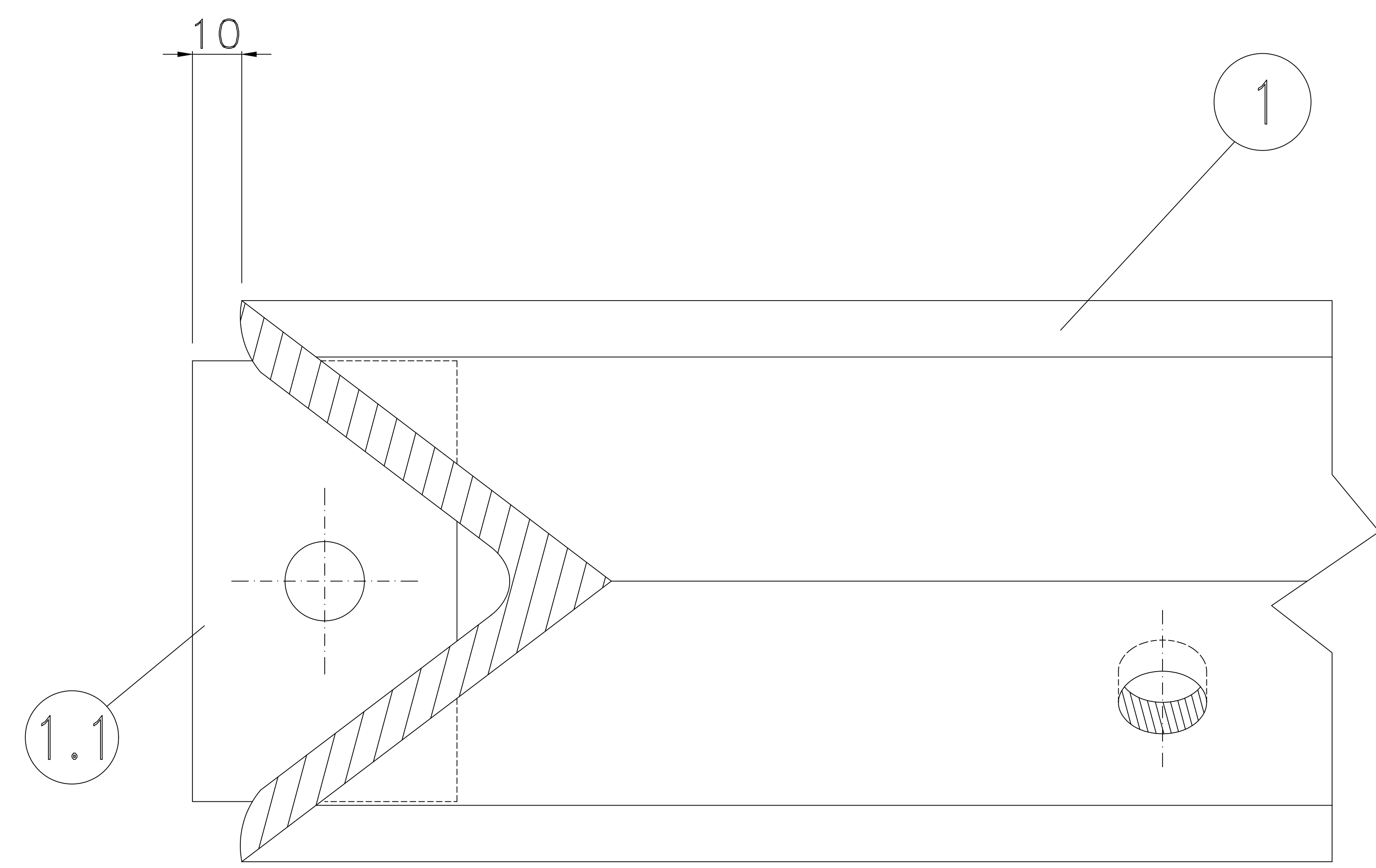
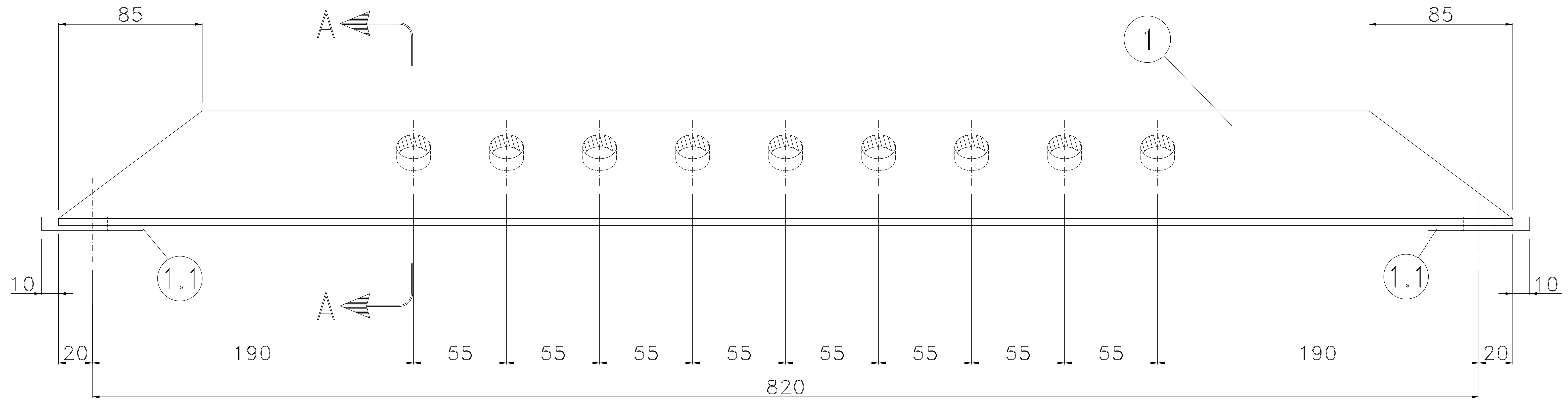
PART. A





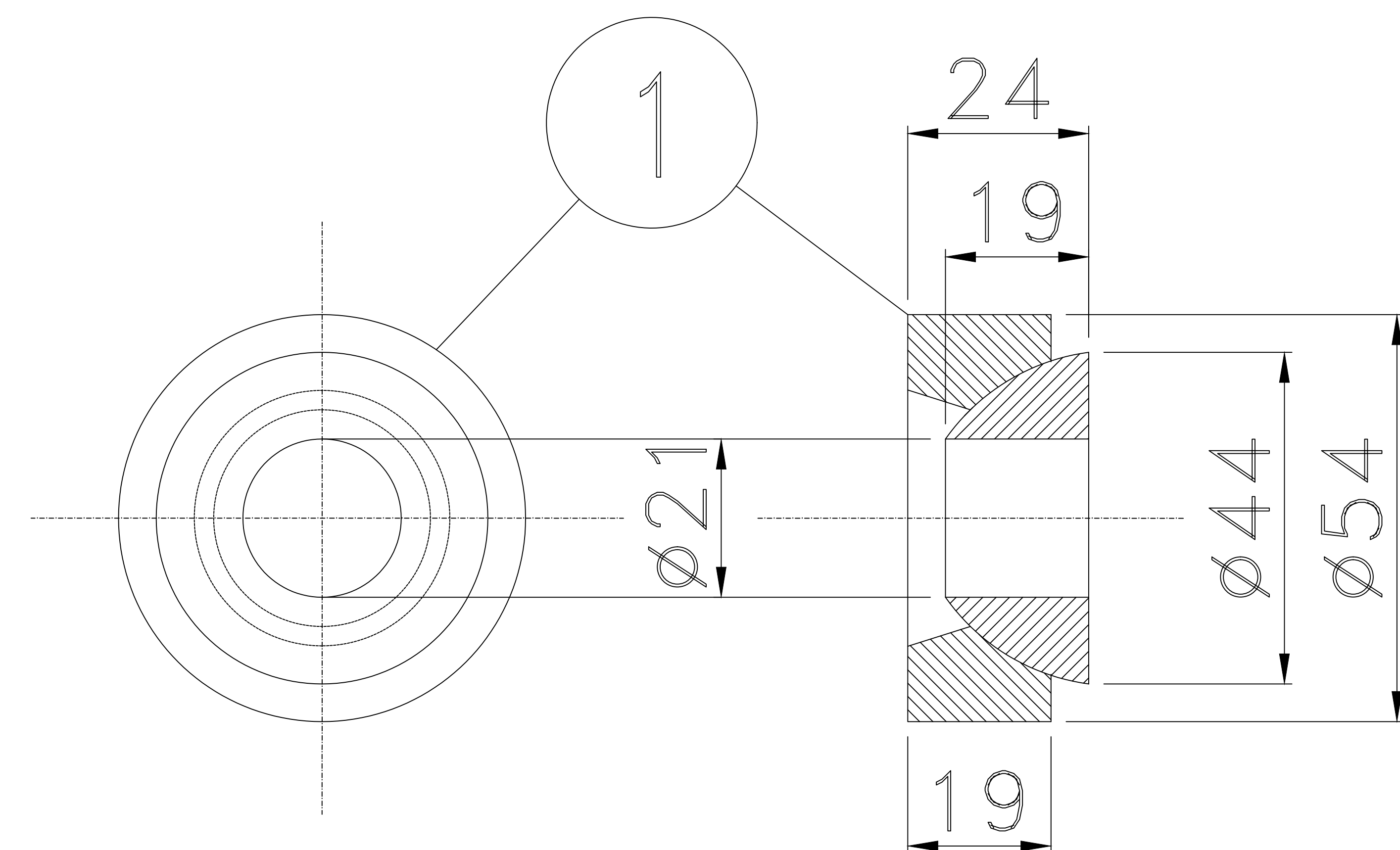
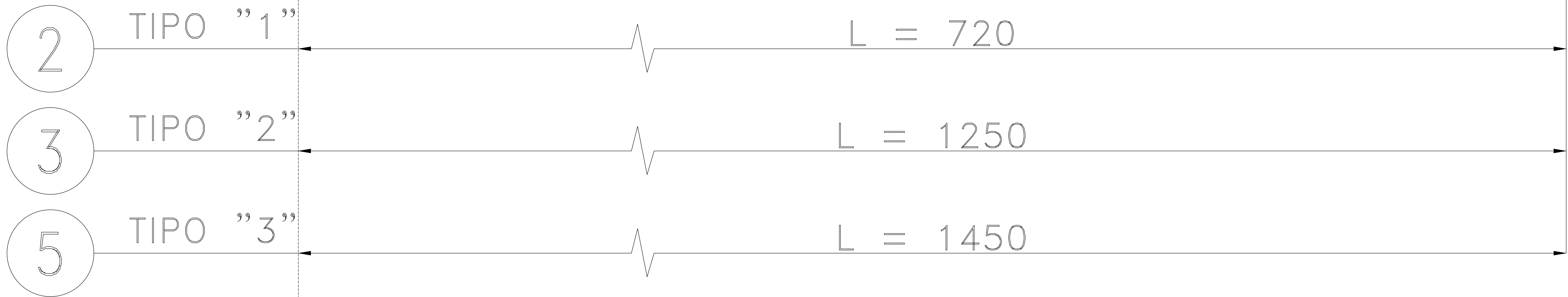
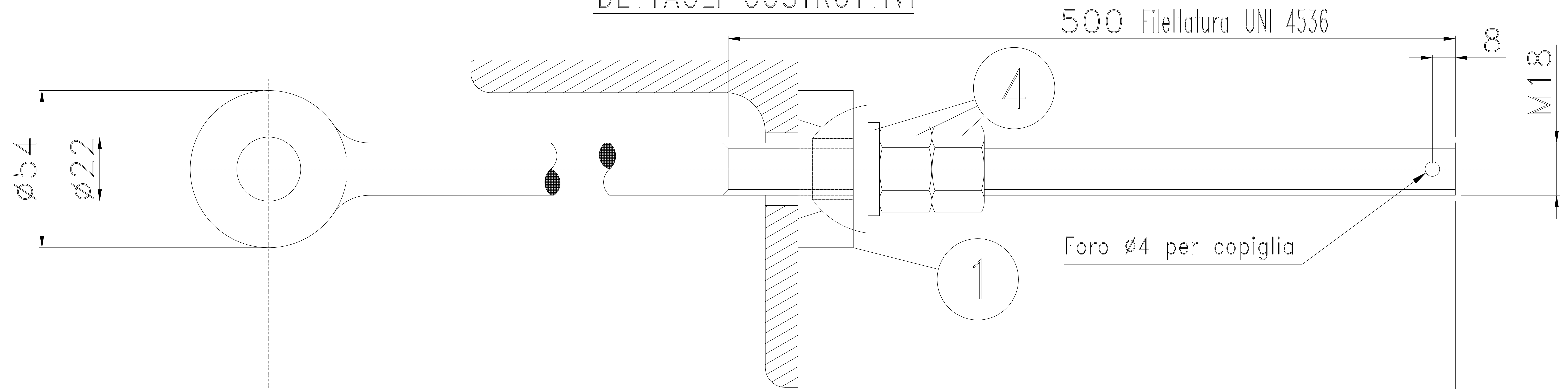
# ATTACCO DELLA PULEGGIA DI RINVIO ALLA TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI

## DETTAGLI COSTRUTTIVI



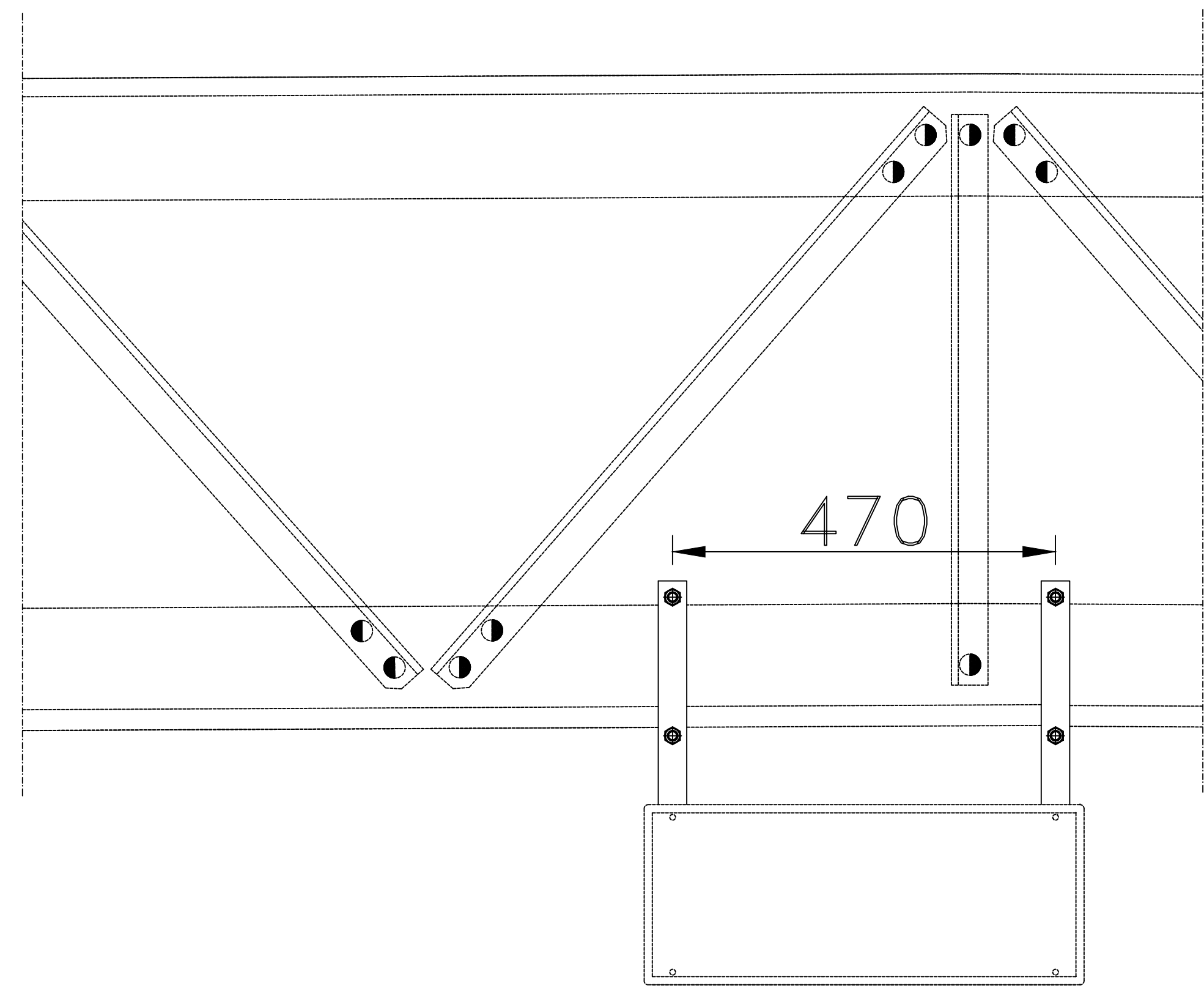
# PROLUNGA DELLA STAFFA PER PULEGGIA DI RINVIO ALLA TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI

## DETTAGLI COSTRUTTIVI

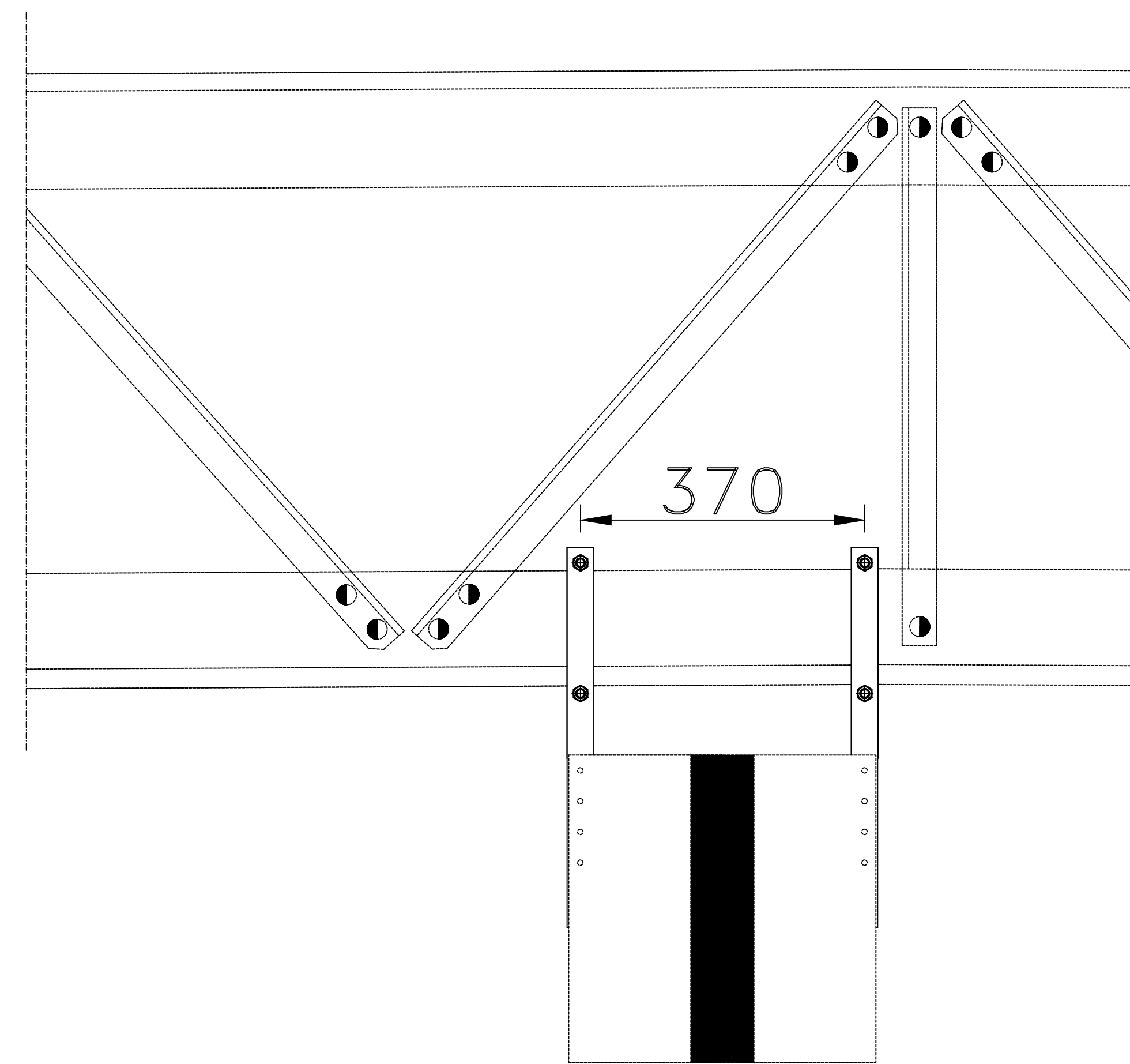


# ATTACCO PER CARTELLONISTICA T.E. ALLA TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI

## ASSIEMI

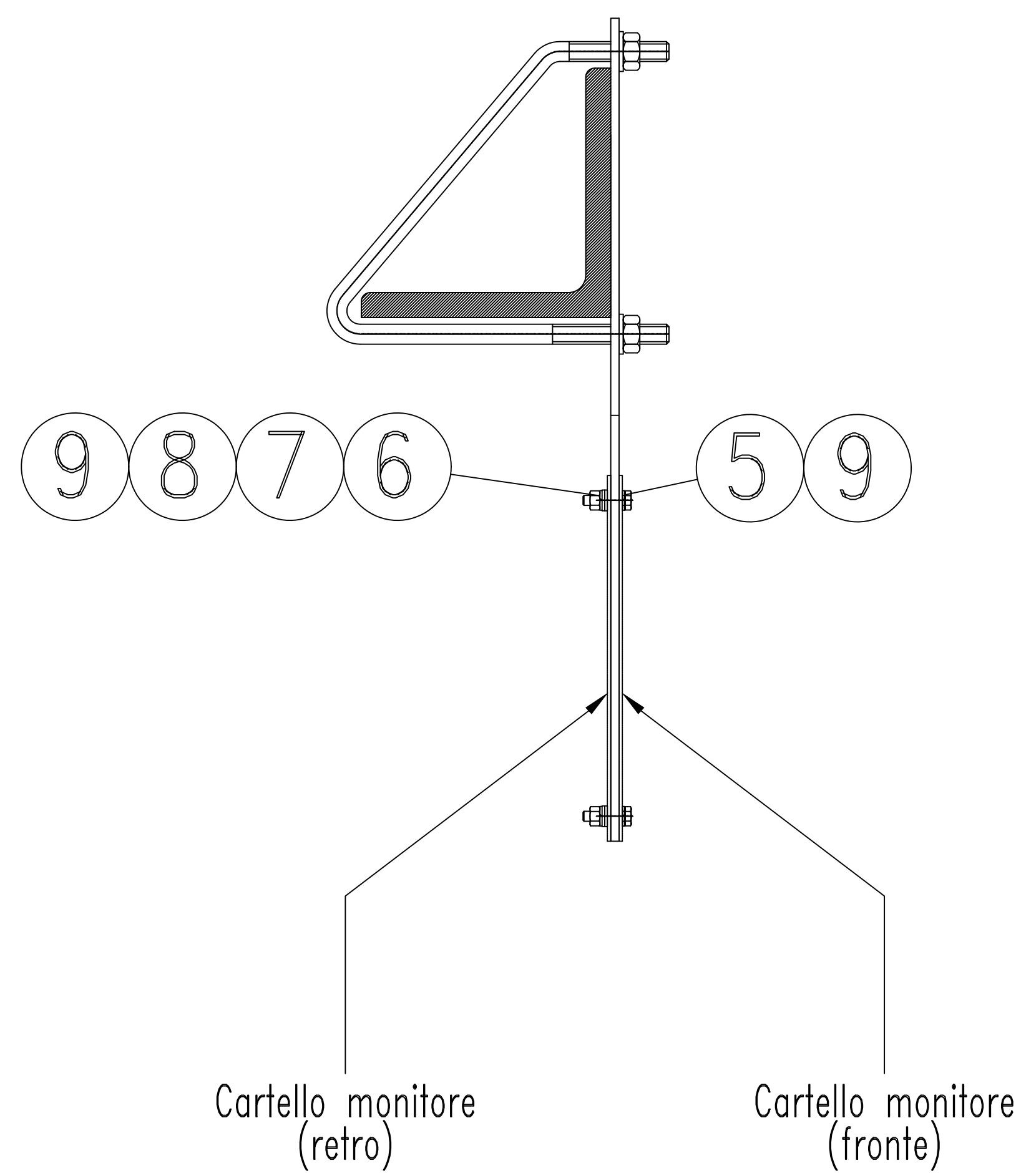


Vedi PART.1

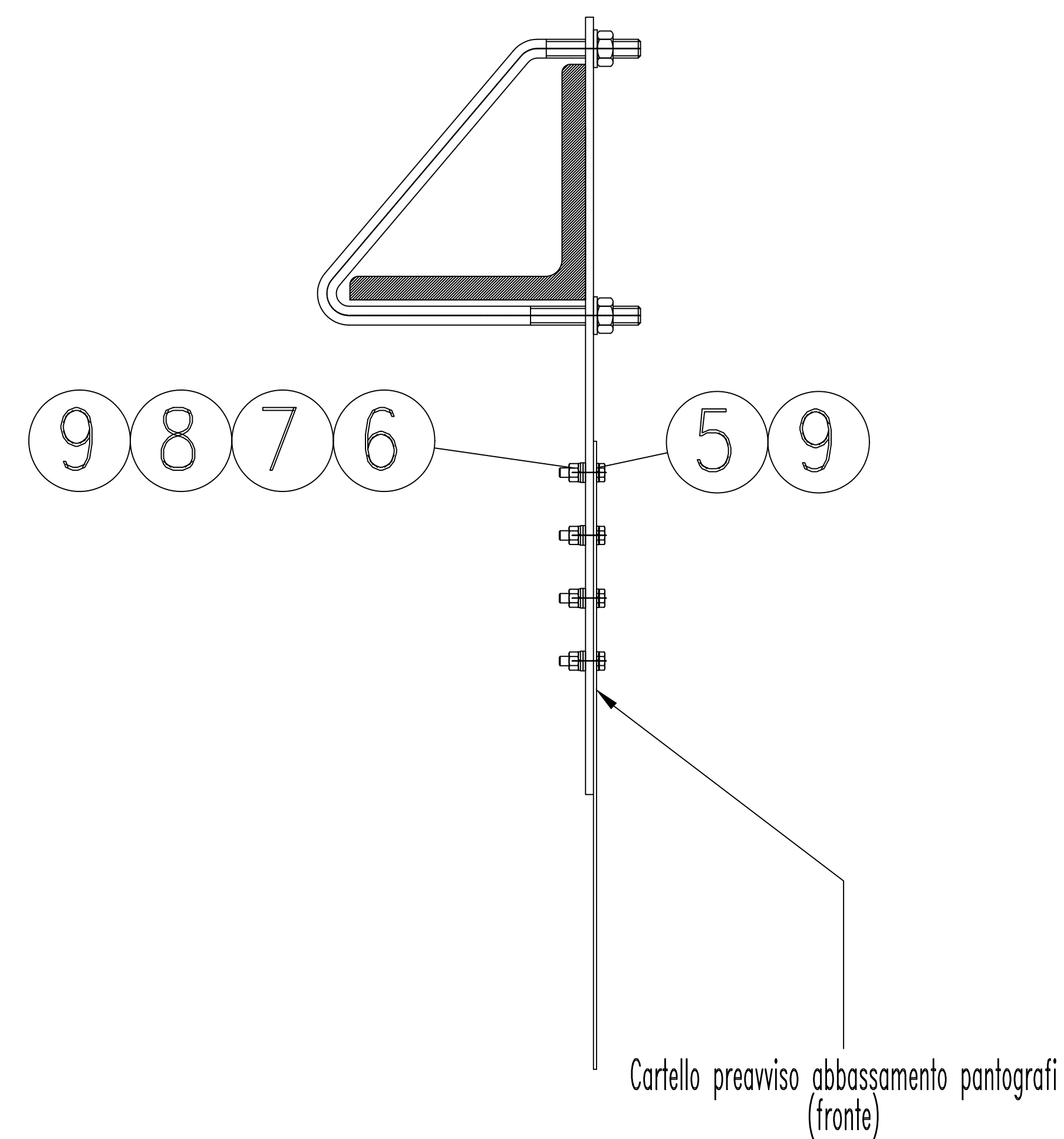


Vedi PART.2

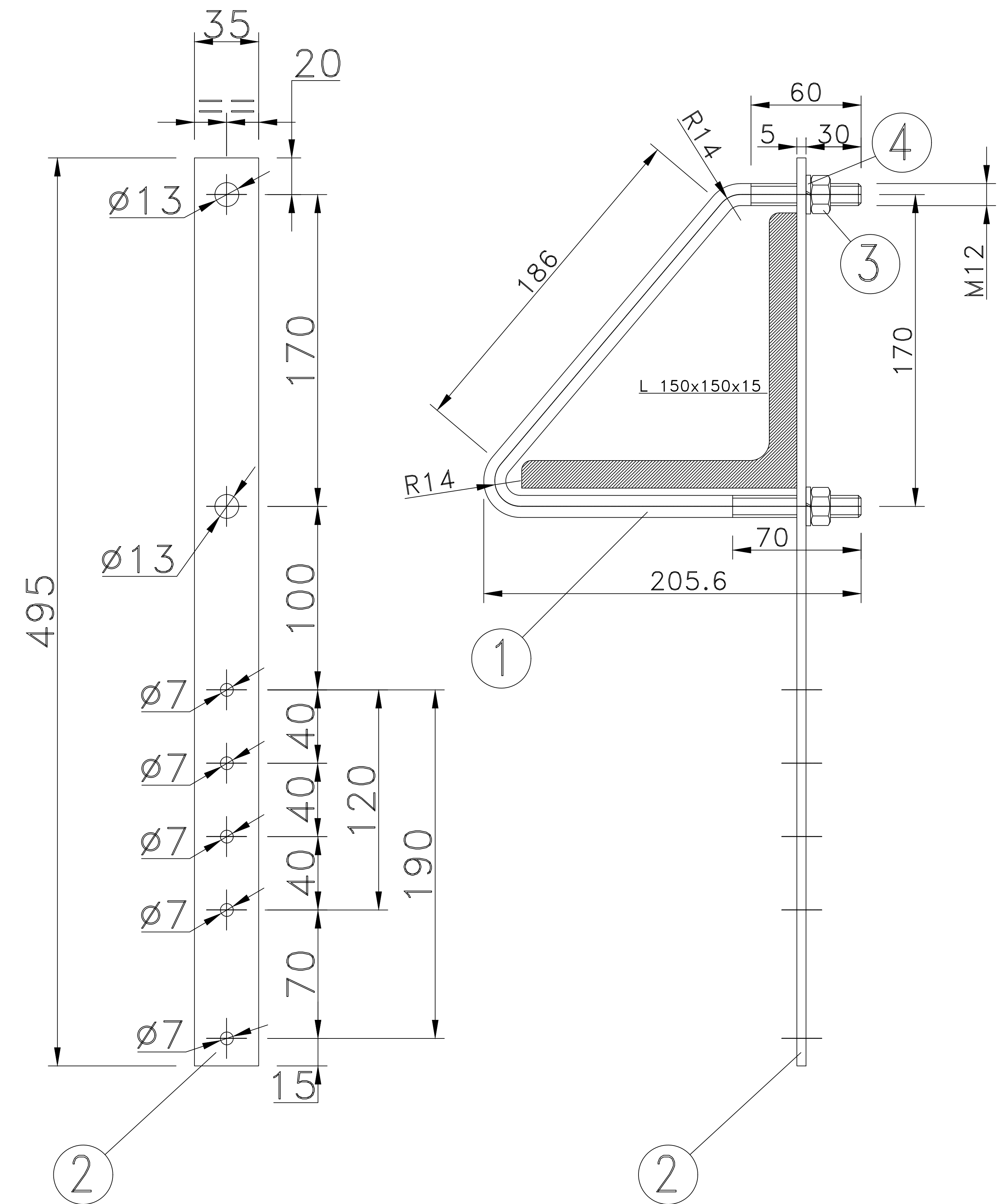
## PARTICOLARE 1



## PARTICOLARE 2



## PIATTO 35x5x495

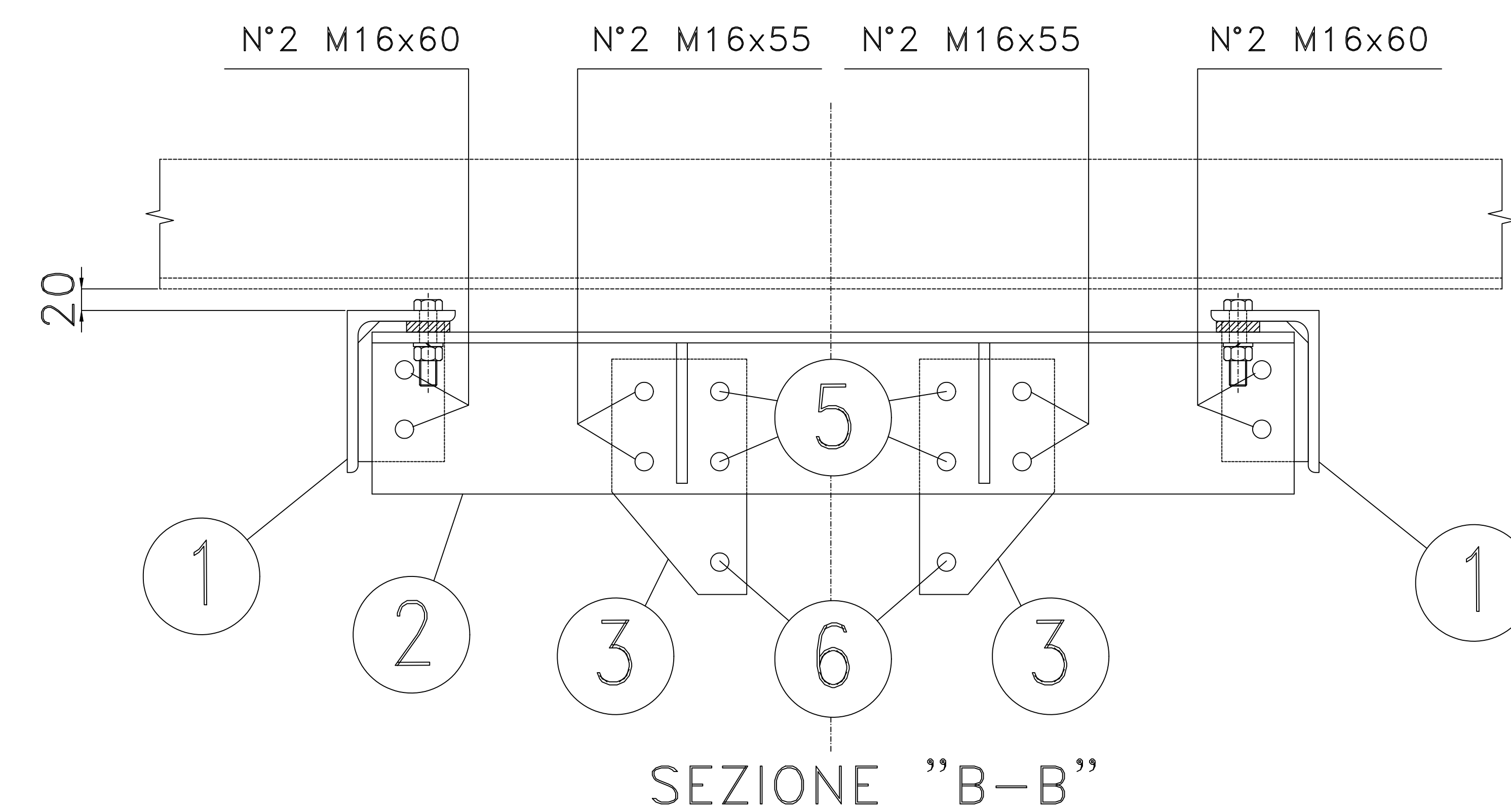
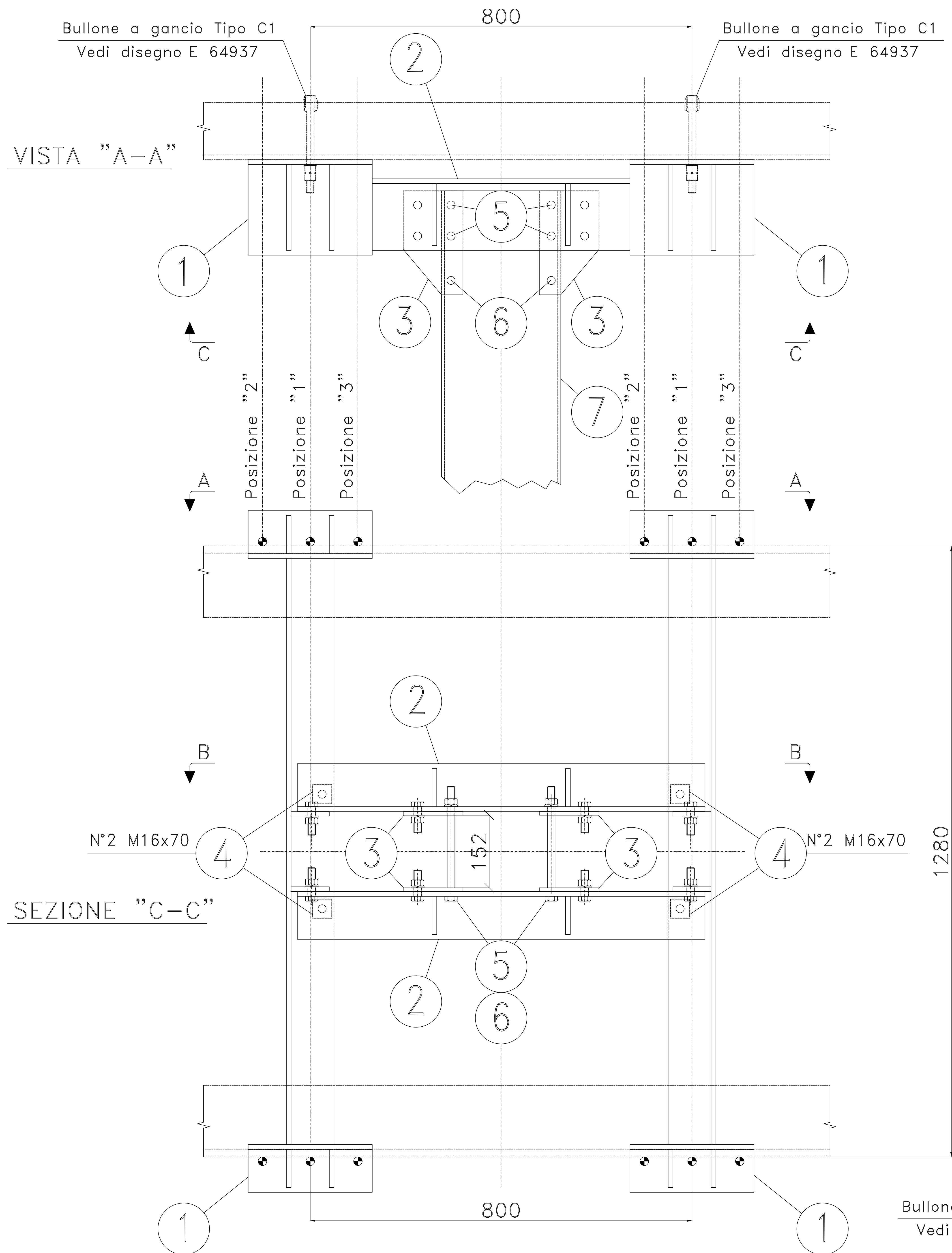


### NOTE:

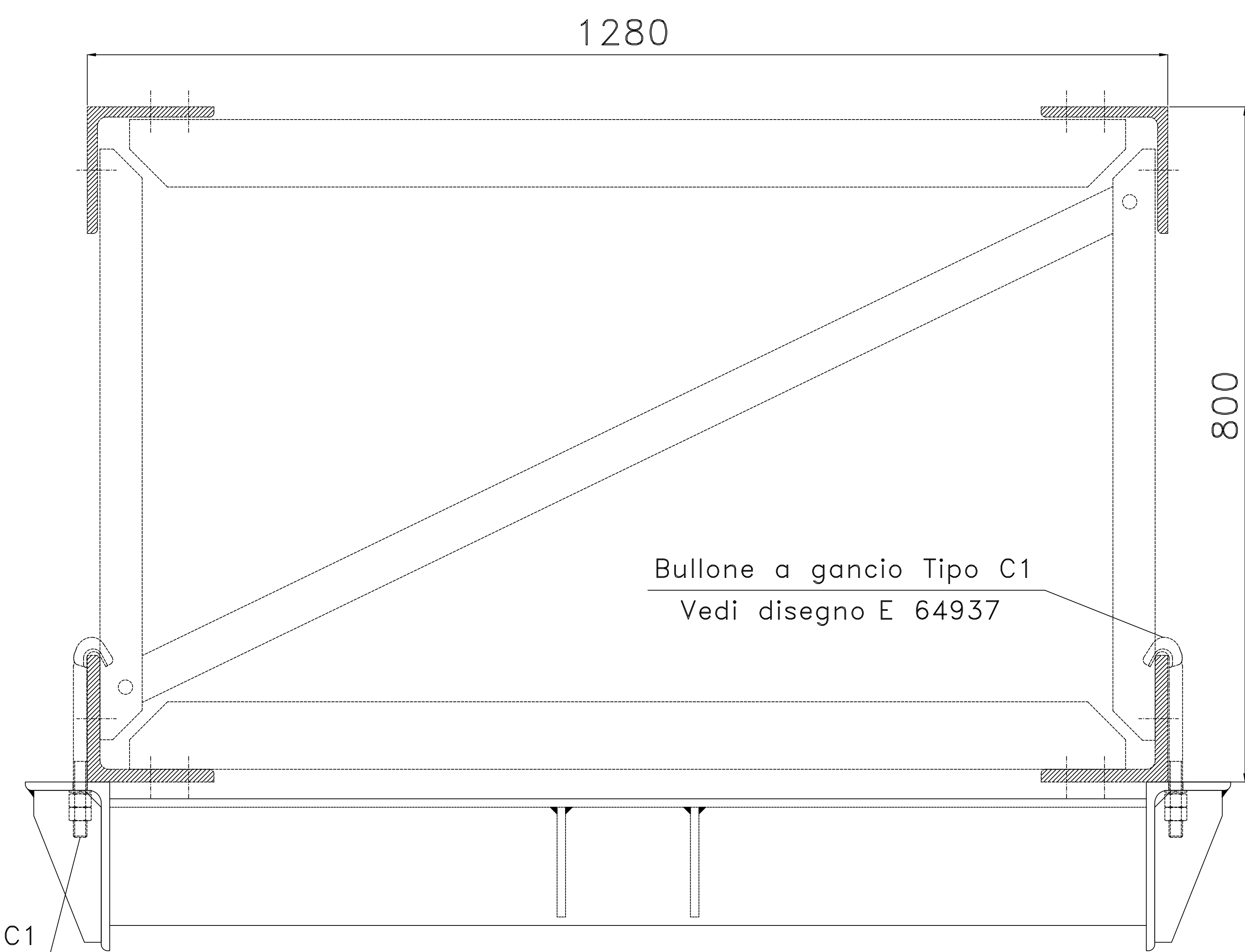
- Per i cartelli monitori vedi dis.E 55149
- Per i cartelli di preavviso per l'abbassamento dei pantografi vedi dis.E 43367
- Le quantità dei pezzi indicati in tabella sono riferite agli attacchi per N°2 cartelli
- Per l'attacco del cartello monitore predisporre i 2 piatti con interasse 470mm
- Per l'attacco del cartello di preavviso per l'abbassamento dei pantografi predisporre i 2 piatti con interasse 370mm



# PENDULO TIPO 1-2-3-4 COMPLETO DI ATTACCO ALLA TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI

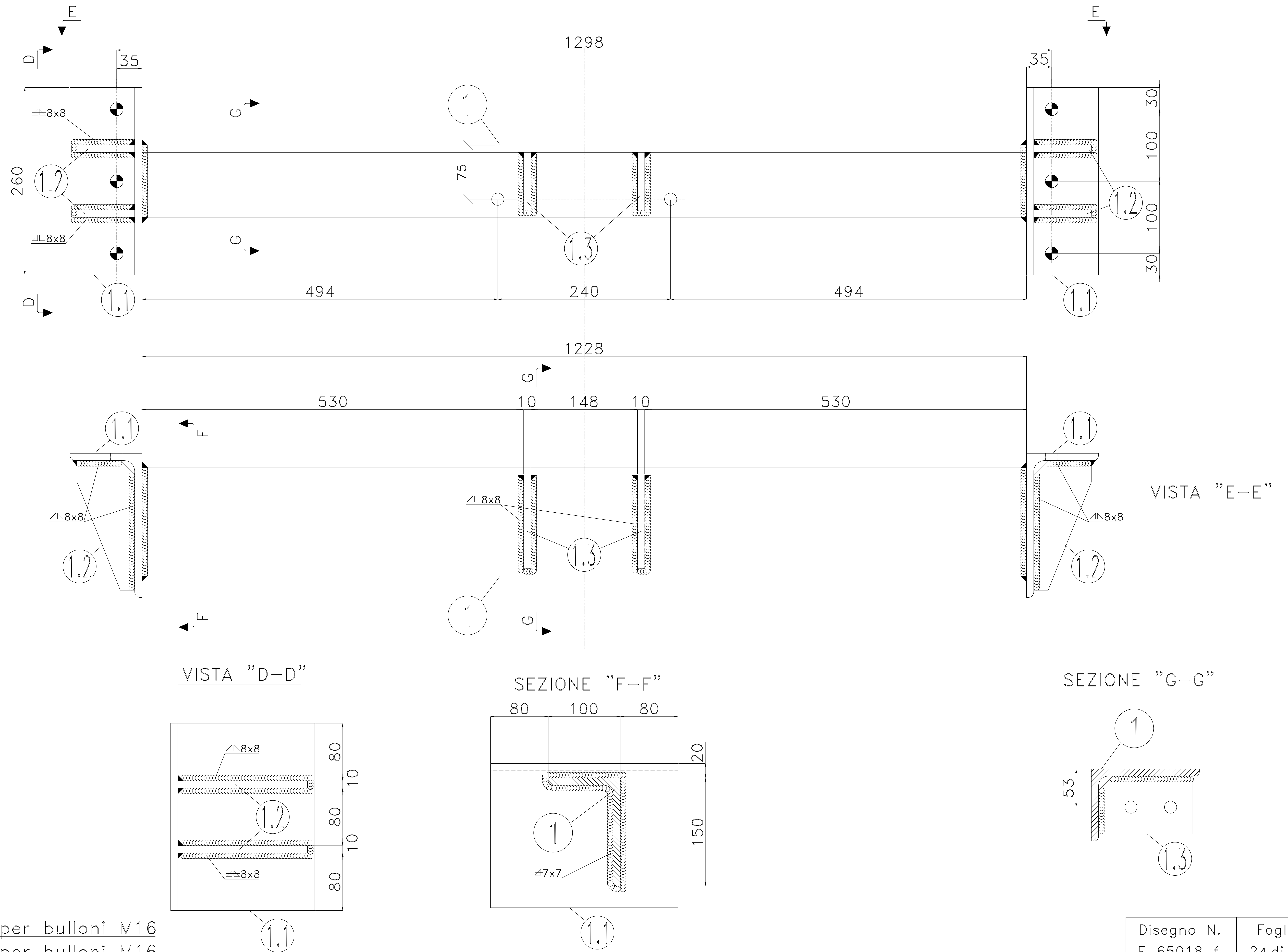


MONTARE IL BULLONE A GANCIO NELLA POSIZIONE "1", SE NON SARA' POSSIBILE, PER MOTIVI DI INTERFERENZE, AL FINE DI NON SBILANCIARE L'ATTACCO CON LA TRALICCIATURA DELLA TRAVE, SARA' NECESSARIO L'IMPIEGO DI N°2 BULLONI A GANCIO NELLE POSIZIONI "2" E "3"

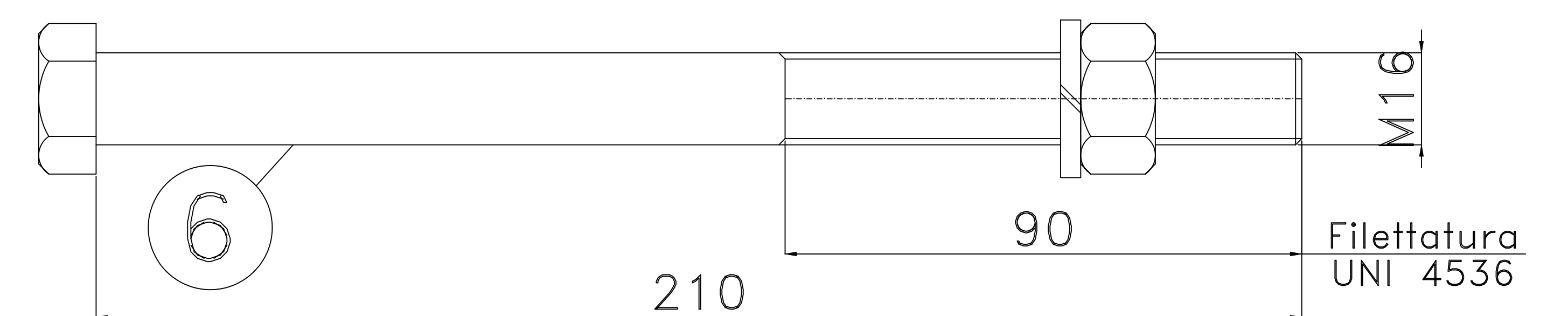
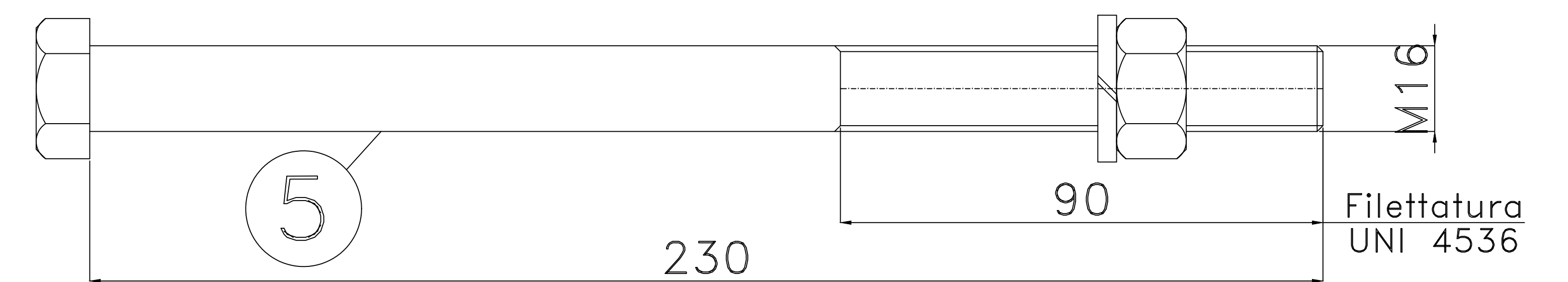
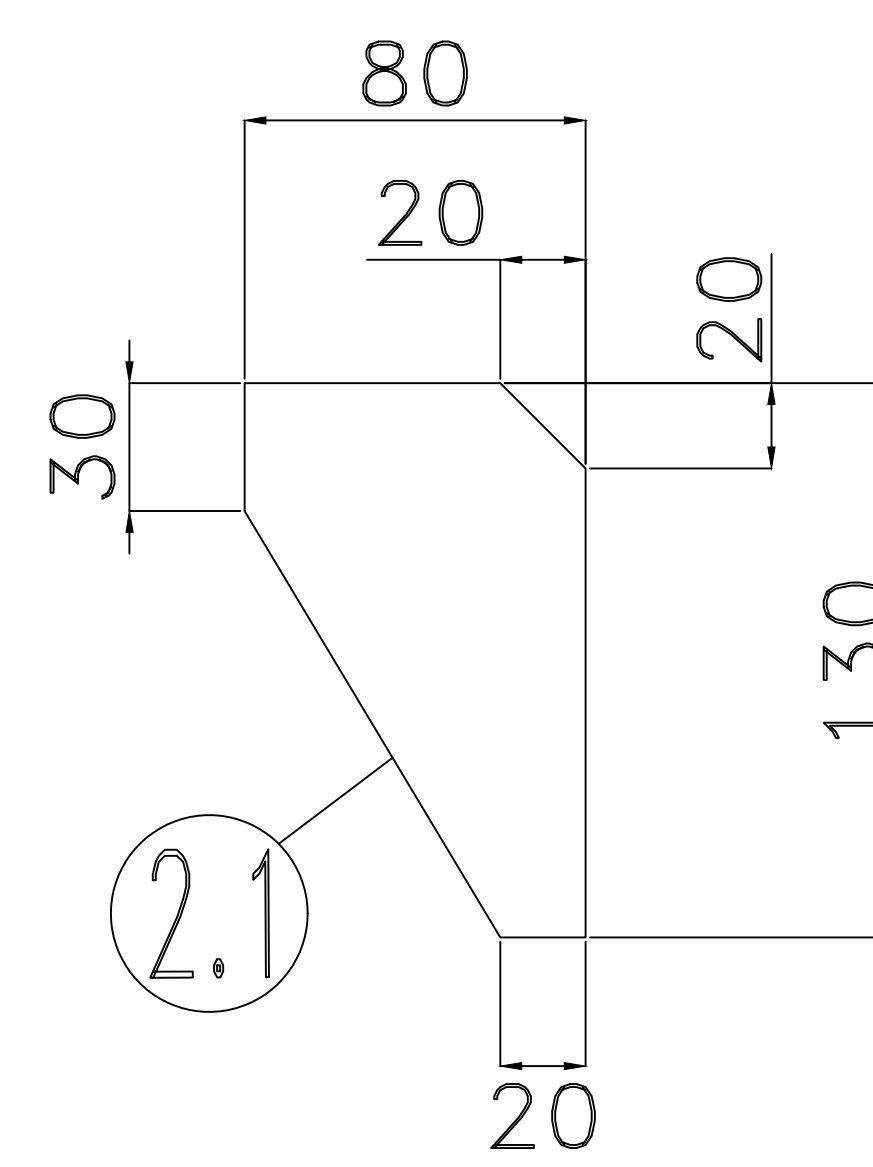
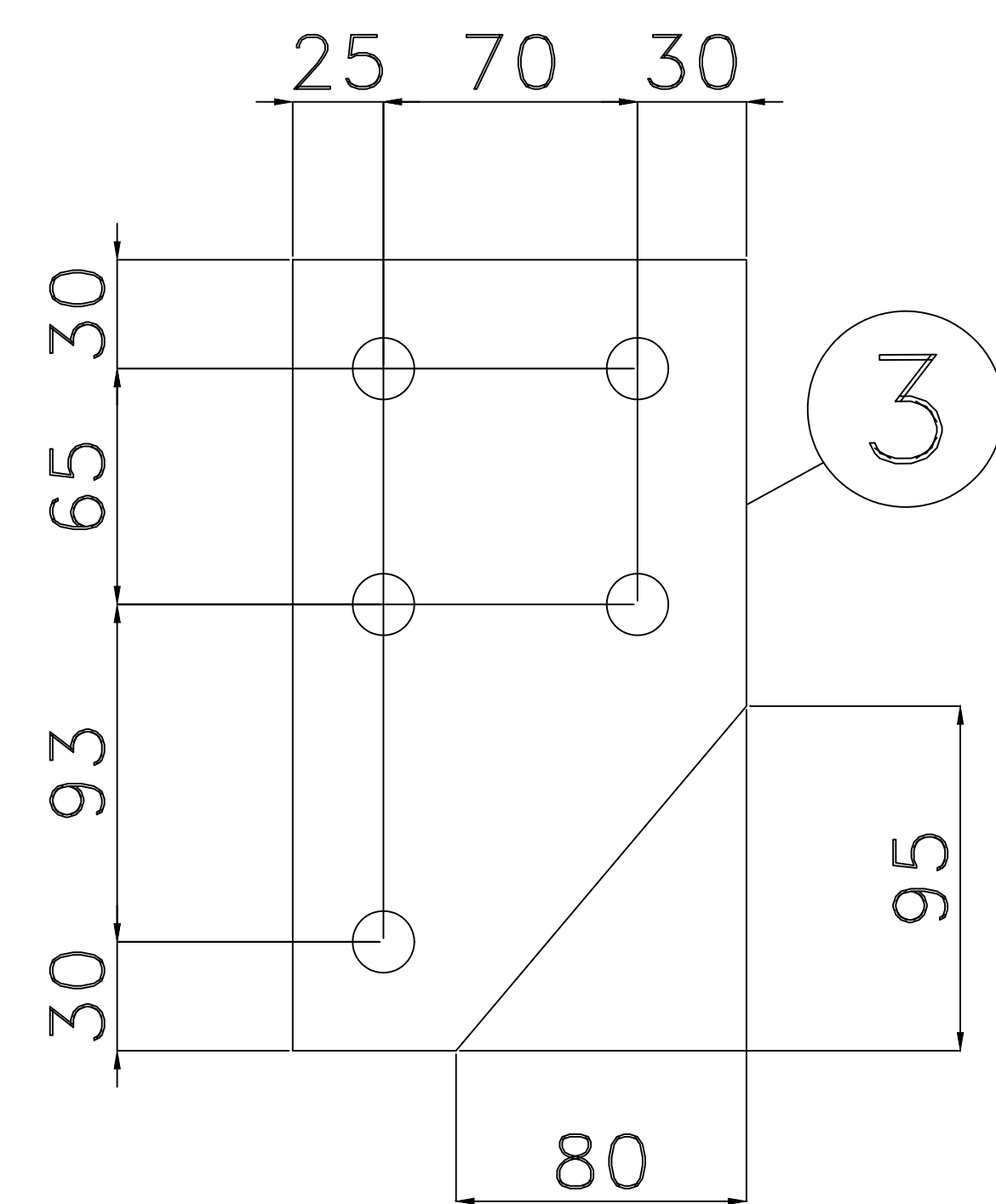
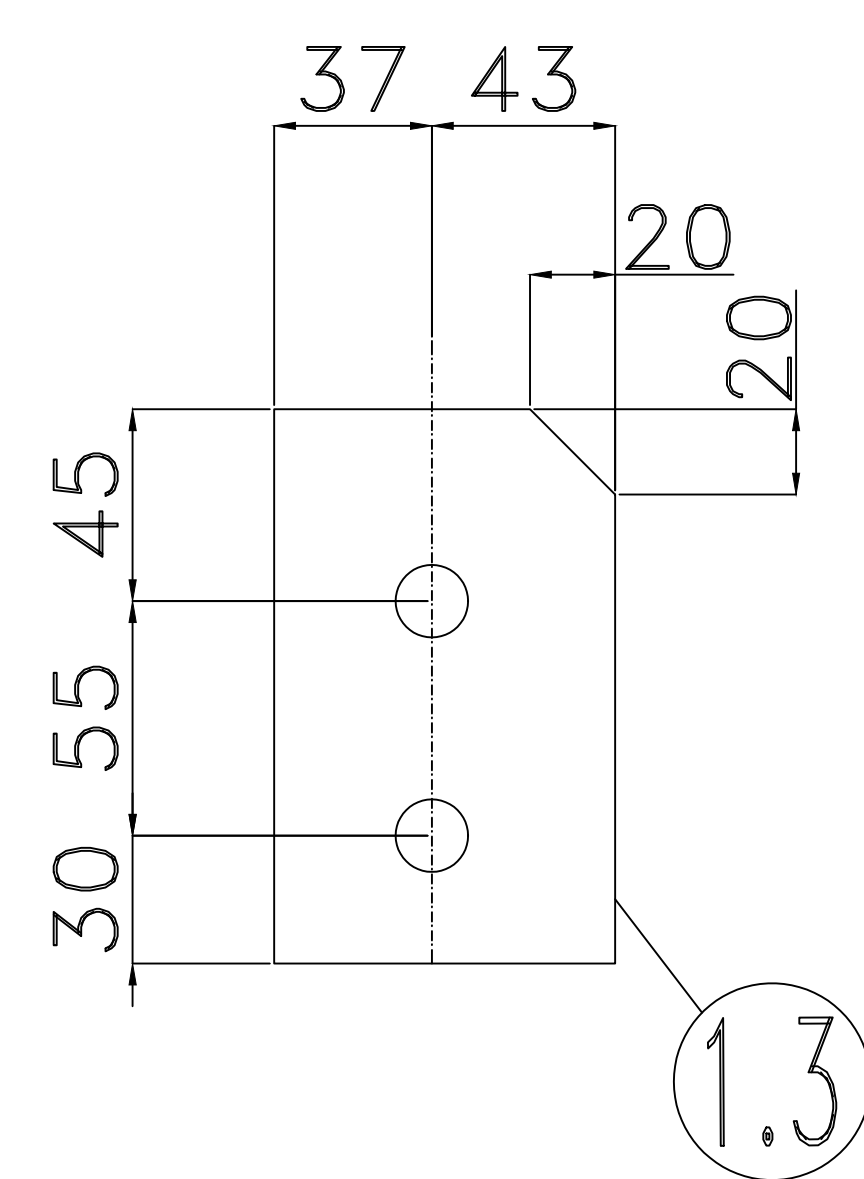
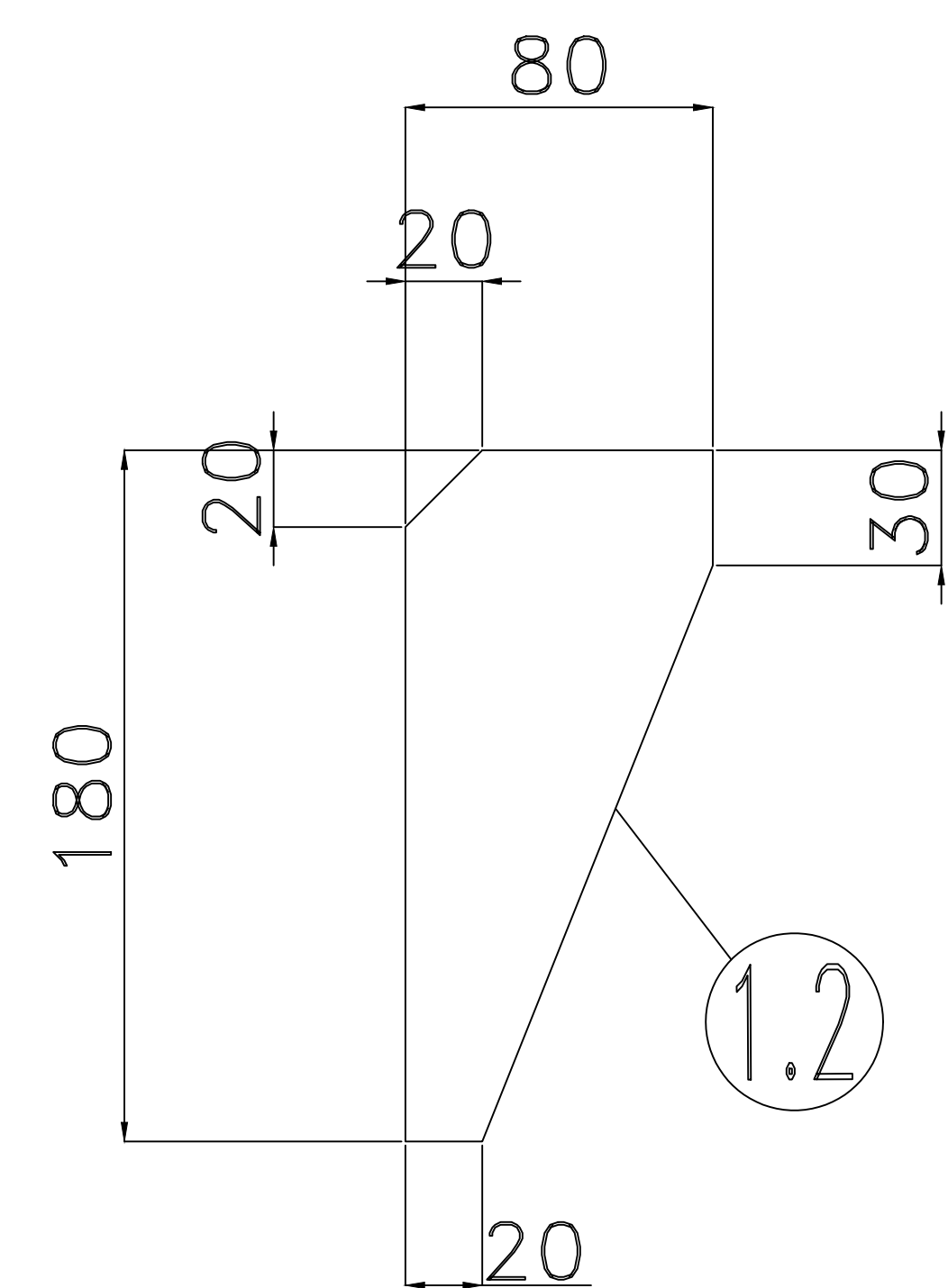
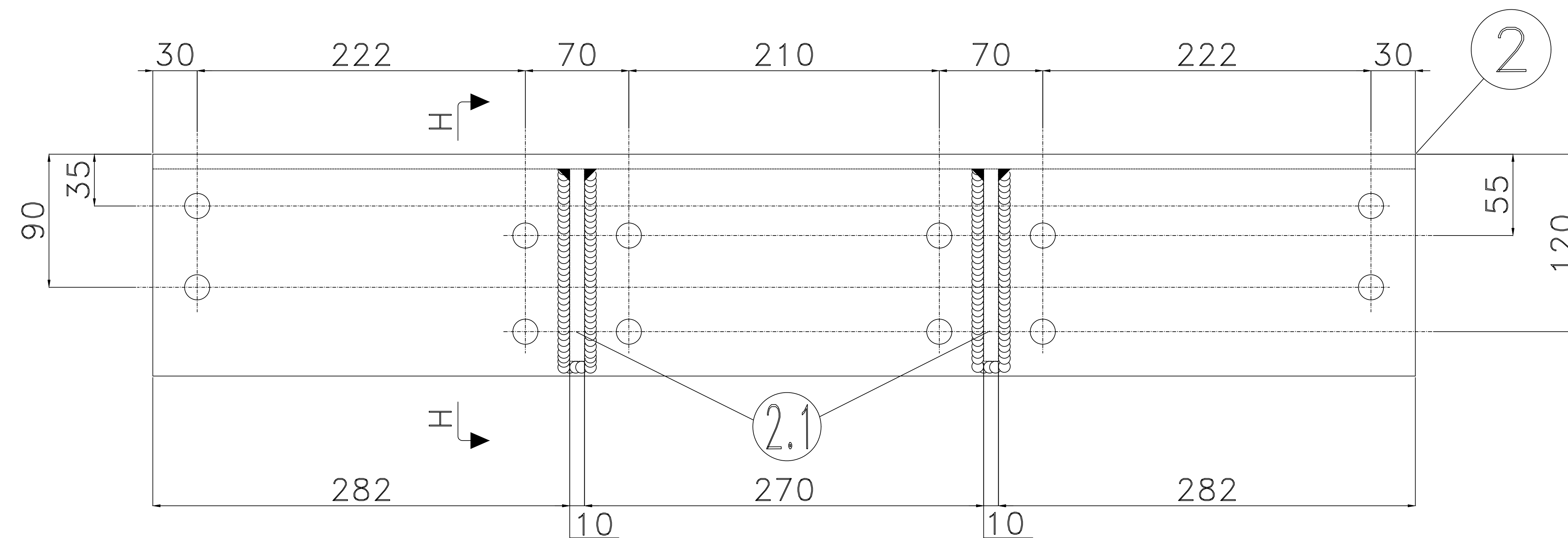
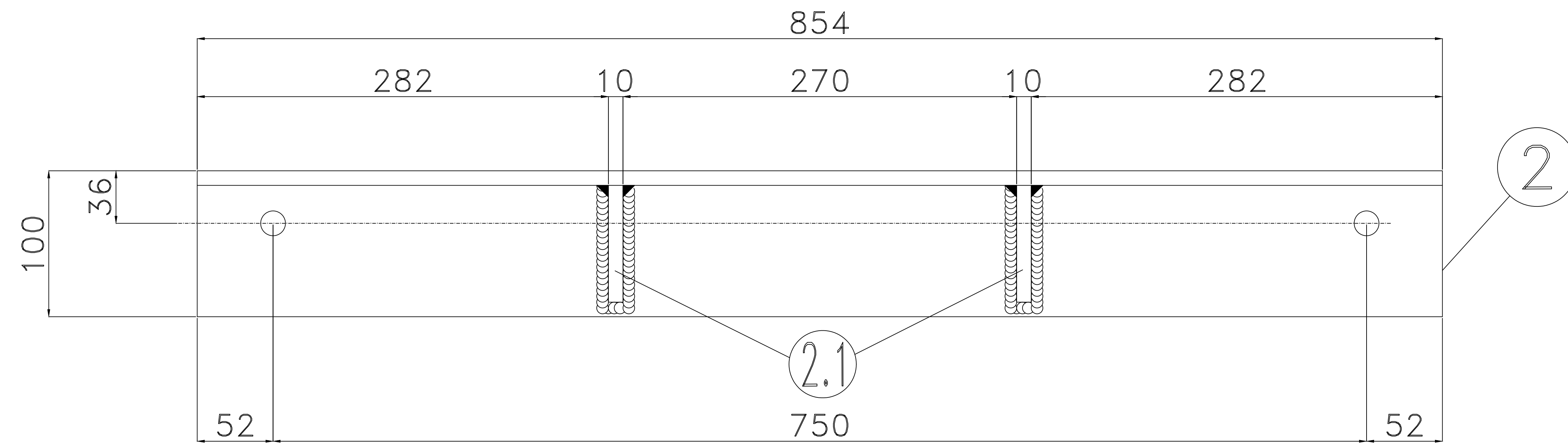
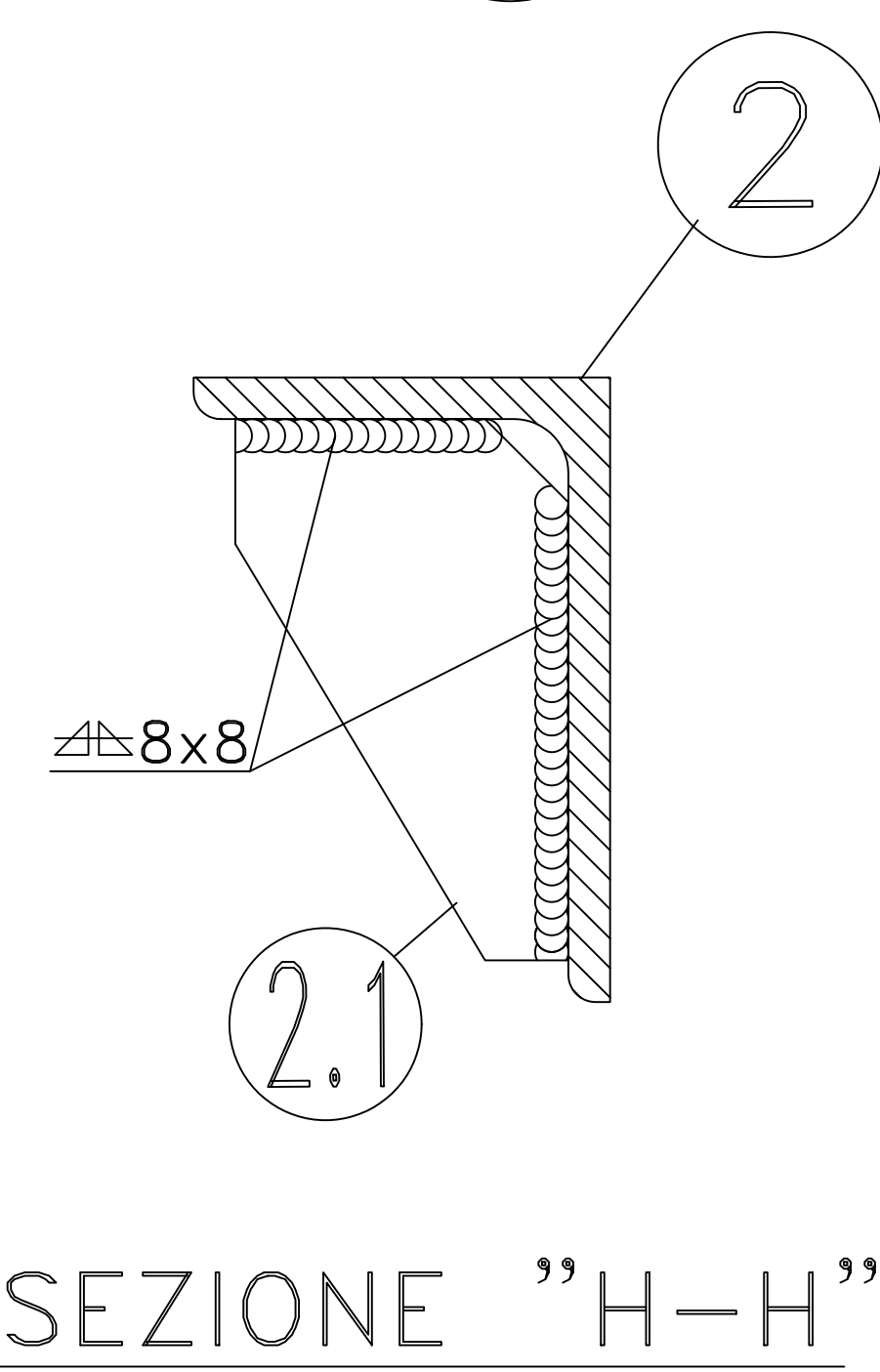
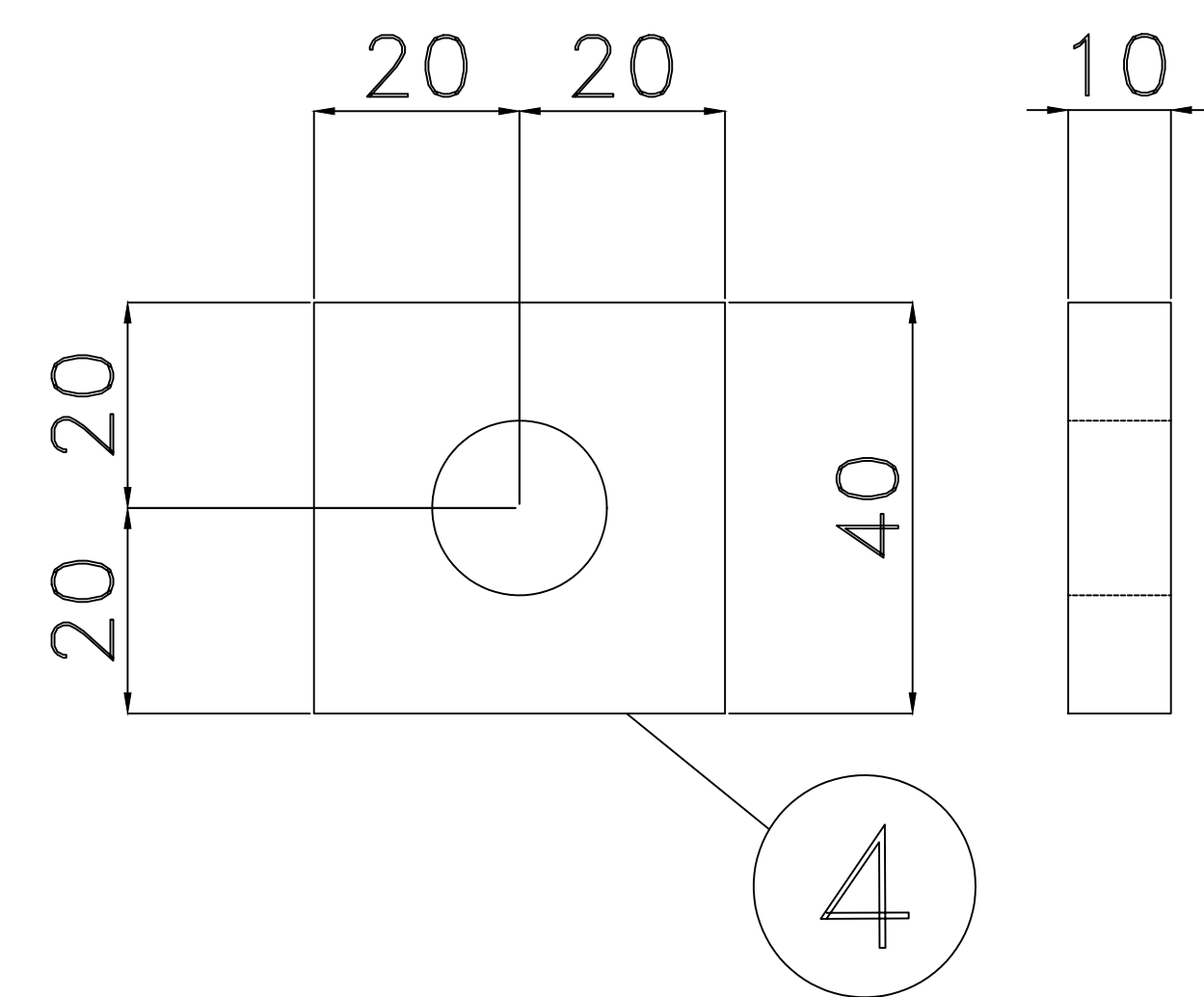


Bullone a gancio Tipo C1  
Vedi disegno E 64937

# PENDULO TIPO 1-2-3-4 COMPLETO DI ATTACCO ALLA TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI



# PENDULO TIPO 1-2-3-4 COMPLETO DI ATTACCO ALLA TRAVE DEL PORTALE DI ORMEGGIO A 1 - 2 BINARI



○ = Fori  $\varnothing 17$  per bulloni M16  
 ● = Fori  $\varnothing 18$  per bulloni M16



MATERIALE OCCORRENTE PER L'ANCORAGGIO ISOLATO DI N°1 PORTALE COMPLETO ATTREZZATO CON PILONI

POS.	N. PEZZI	DENOMINAZIONE	Lg (mm)	Peso (kg)	NORMATIVE	MATERIALE	CAT. PROG.
1	32	Tondo ø52	1200	~1650	UNI EU 60/UNI EN10025	S355J2	768-835
2	32	Semicanotto isolante superiore (**)				MATERIALE ISOLANTE	
3	32	Semicanotto isolante inferiore (**)				MATERIALE ISOLANTE	
4	192	Dado M52	-		ISO 898-2/ISO 4032	CLASSE 6 O SUPERIORE	
5	128	Rosetta 56x98 (HV300)	-		UNI EN 7089	ACCIAIO TEMPERATO E RINVENUTO	
6	64	Rondella ø125X12-foro ø54	-		UNI EN 10025	S355J2	
7	8	PROFILO "L" 150x150x15	900		UNI EU 56/UNI EN 10025	S355JR	
8	8	PROFILO "L" 150x150x15	780		UNI EU 56/UNI EN 10025	S355JR	
9	4	PROFILO "L" 150x150x15	900		UNI EU 56/UNI EN 10025	S355JR	
10	4	PROFILO "L" 150x150x15	780		UNI EU 56/UNI EN 10025	S355JR	

\*\* Per i dettagli costruttivi degli elementi isolanti vedi il foglio 29.

NOTE:

1. Il materiale deve essere conforme alla specifica tecnica di fornitura RFI DTC ST E SP IFS TE 047.
2. Il materiale deve essere zincato a caldo secondo la Norma CEI 7-6.
3. Peso totale teorico comprensivo di zincatura, non impegnativo.
4. Il numero di pezzi indicati in tabella è quello necessario al montaggio di un Intero Portale (N°2 Piloni).
5. Il montaggio dei Profilati nelle posizioni 7, 8, 9 e 10 deve essere eseguito in modo da ottenere una perfetta ortogonalità tra i profilati stessi, in modo da garantire il corretto montaggio verticale dei tirafondi.
6. Per il disegno costruttivo dei Piloni vedi foglio 11.

\* La marcatura 1 deve contenere:

- sigla o nome della ditta fornitrice;
- mm/aa mese e anno di fabbricazione;
- ø il diametro del tirafondo;
- xxx/yyy Categ/Progr.
- "CE" marchio

DADI E CONTRODADI DI ANCORAGGIO:

Valori delle coppie di serraggio di dadi e controdadi di ancoraggio come da tabella seguente:

Coppia dado [daNm]	Coppia controdado [daNm]
48	48

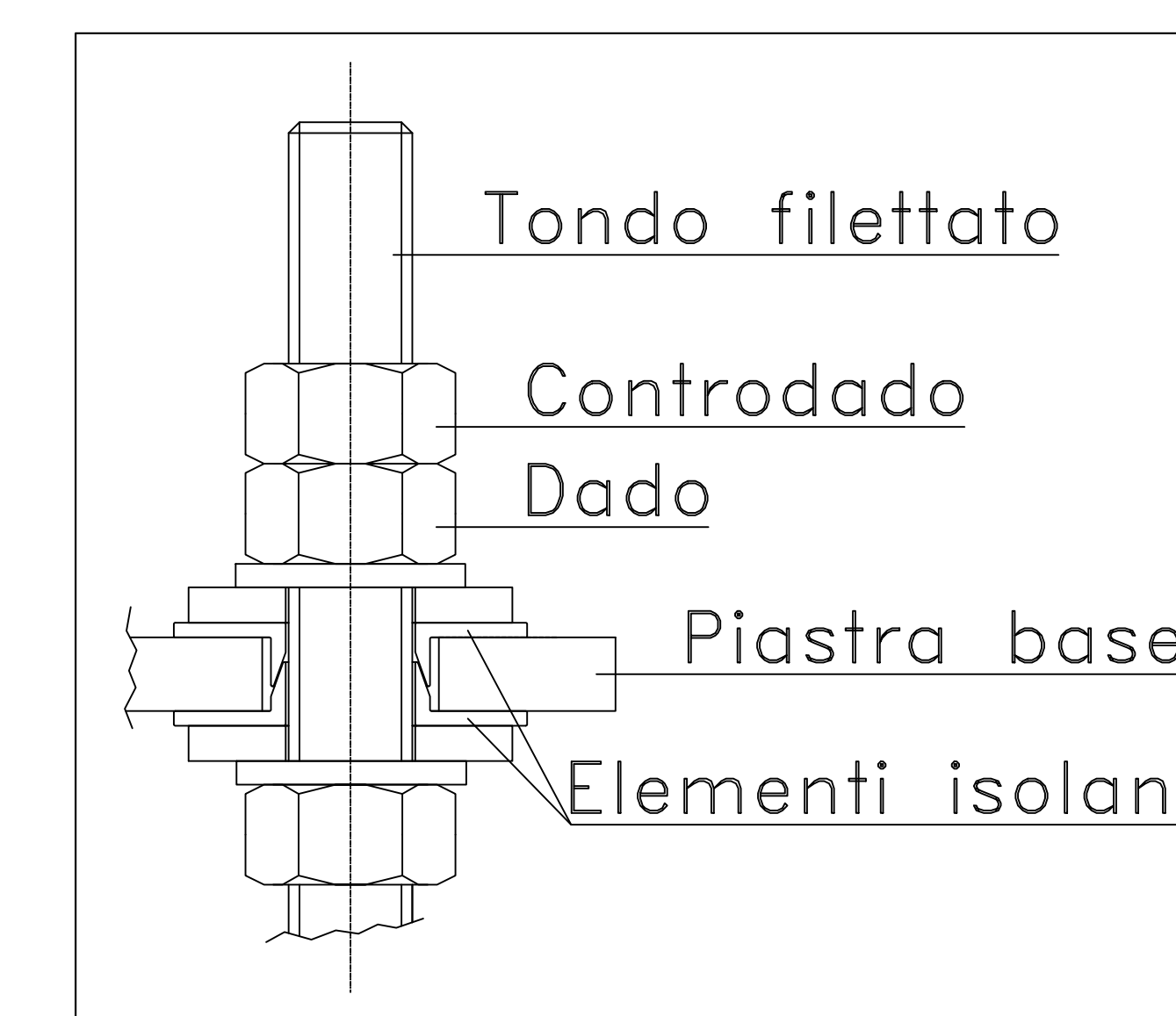
\* La marcatura 2 deve contenere:

- sigla o nome della ditta fornitrice;
- mm/aa mese e anno di fabbricazione.

- Norma di riferimento CNR UNI 10011/88.
- Valori minimi di coppia sufficienti per il serraggio di dadi e controdadi di ancoraggio pari o superiori al 10% di quelli previsti dalla Norma CNR UNI 10011/88 (valori comunque non inferiori a 30 daNm).
- Dadi e relativi controdadi di ancoraggio serrati allo stesso valore di coppia.

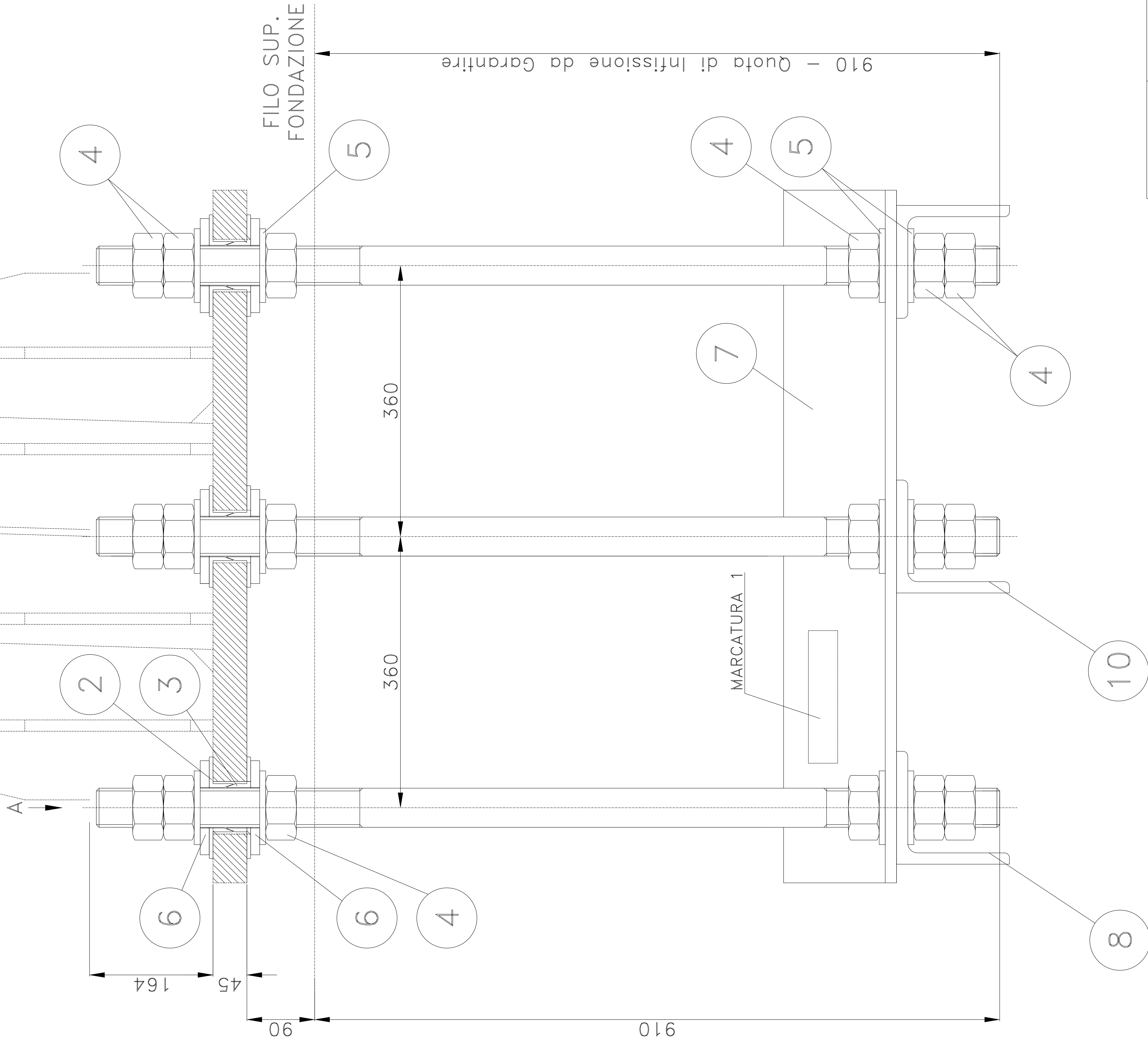
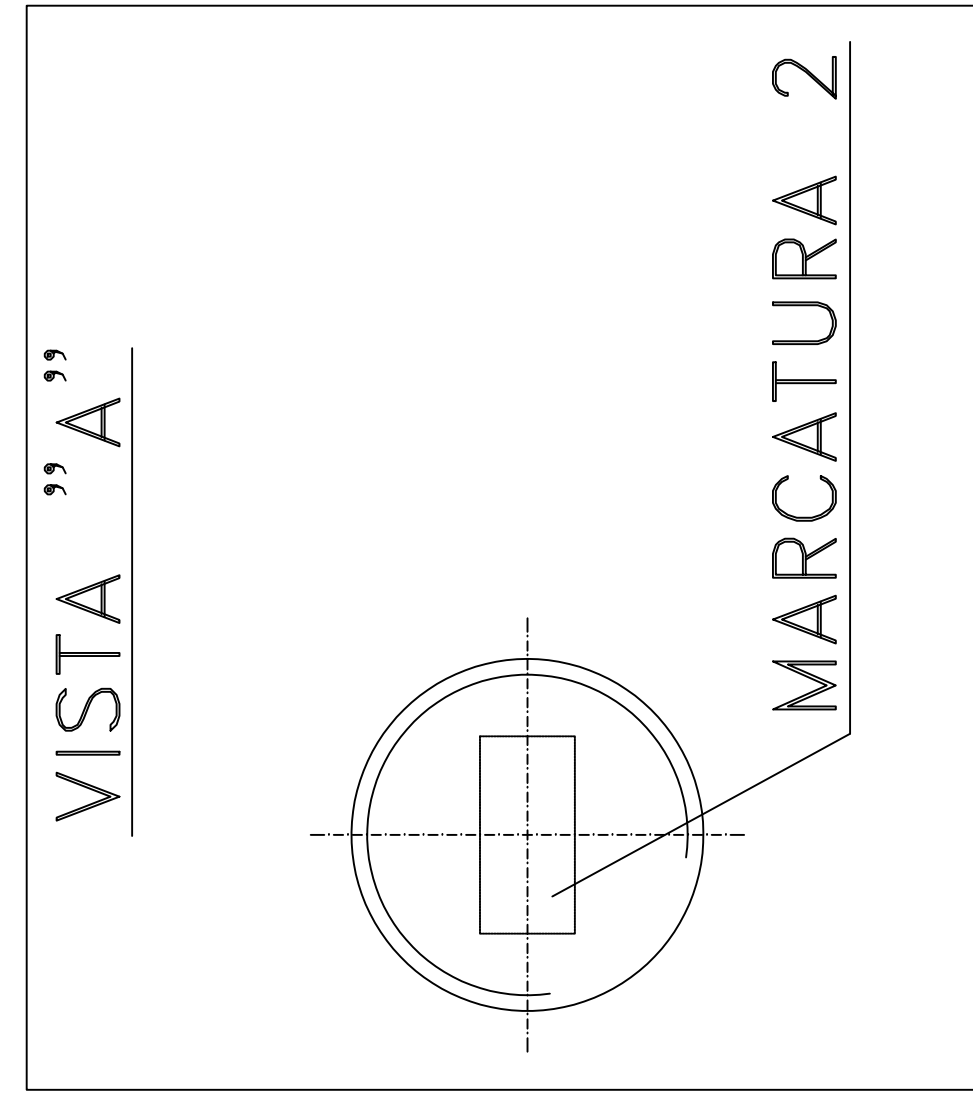
CARATTERISTICHE DIELETTICHE per materiale isolante:

- Rigidità Dielettrica  $\geq 12$  kV/mm
- Assorbimento acqua  $\leq 1\%$
- Durezza con penetrazione di sfera  $\geq 130$  N/mm<sup>2</sup> (DIN 53456)



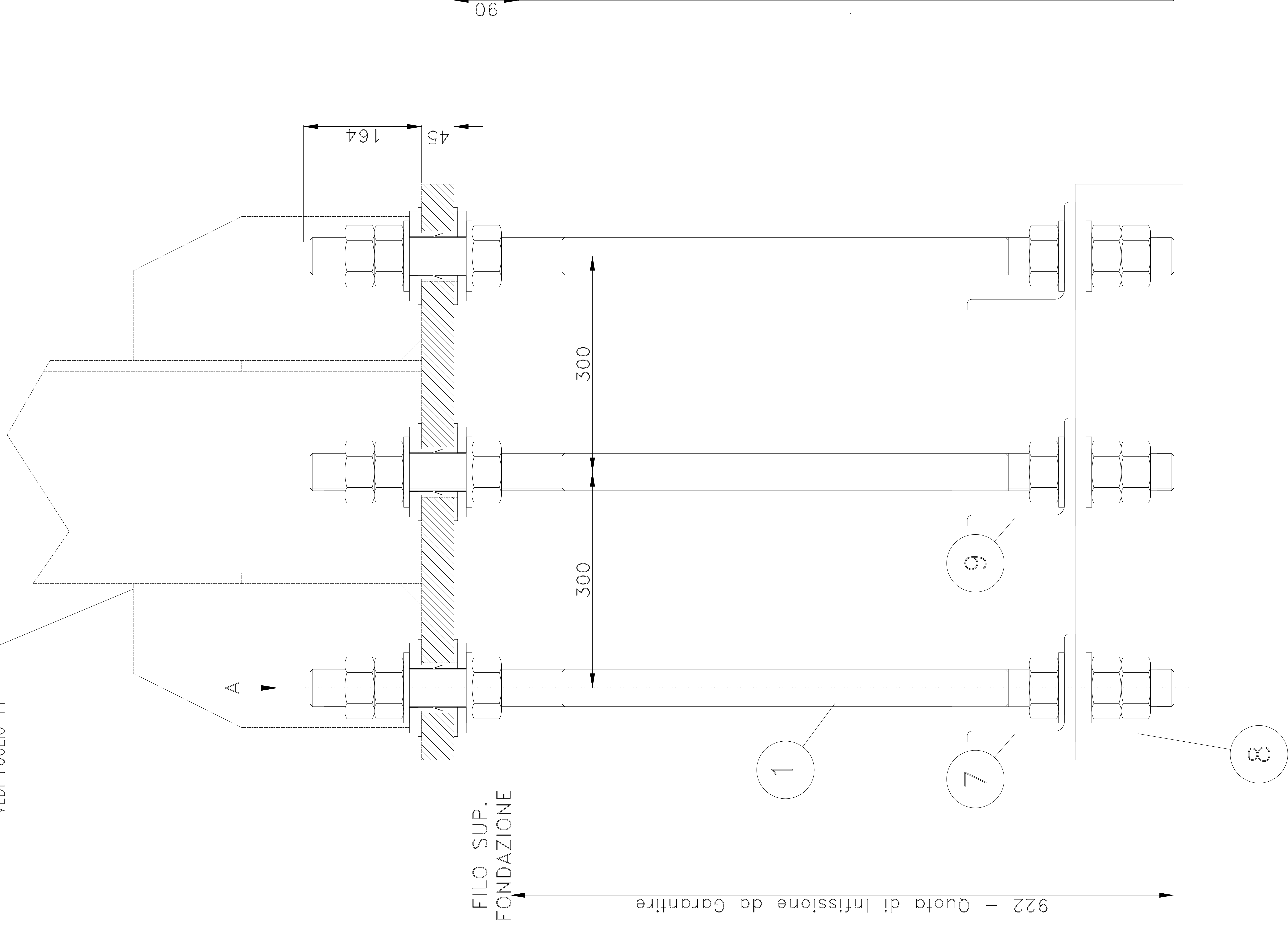
# VISTA LONGITUDINALE AL BINARIO

PER IL PILONE  
VEDI FOGLIO 11



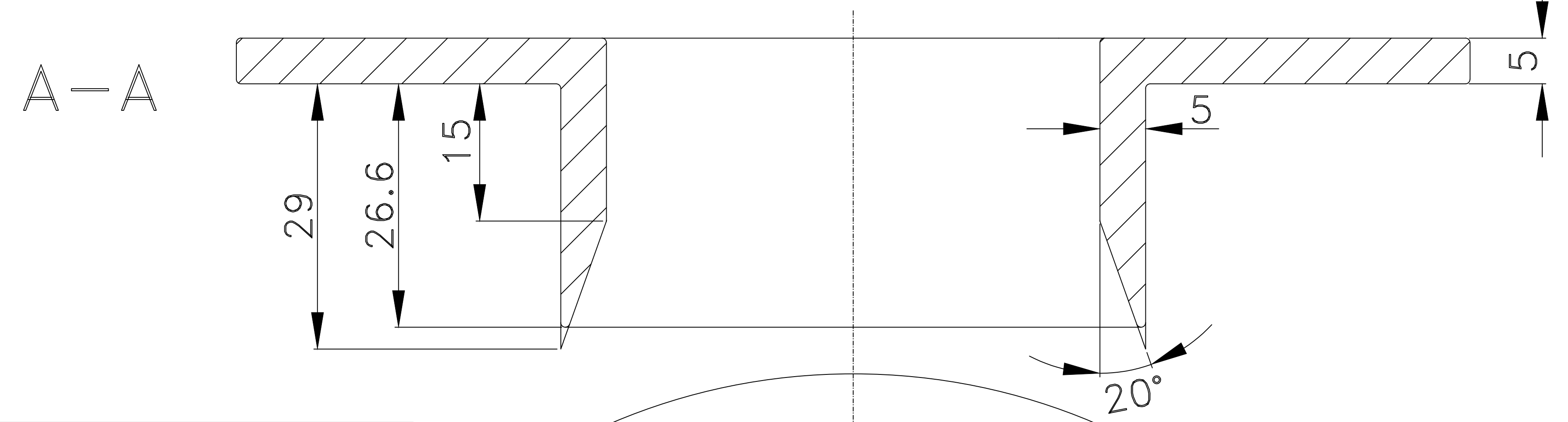
# VISTA TRASVERSALE AL BINARIO

PER IL PILONE  
VEDI FOGLIO 11

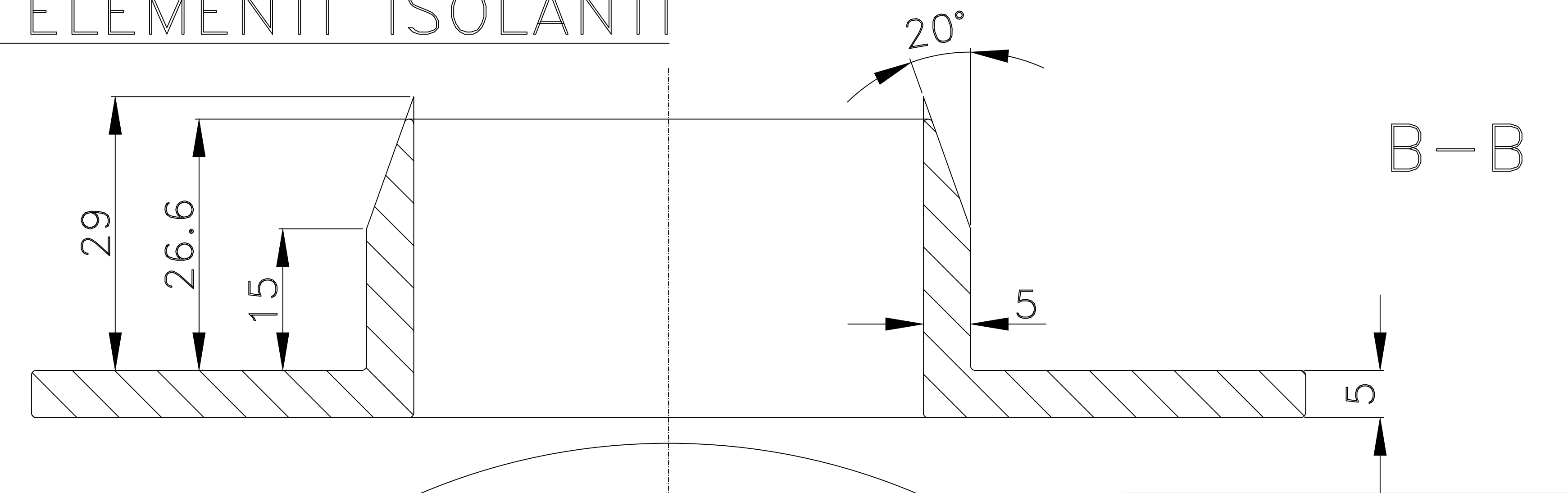
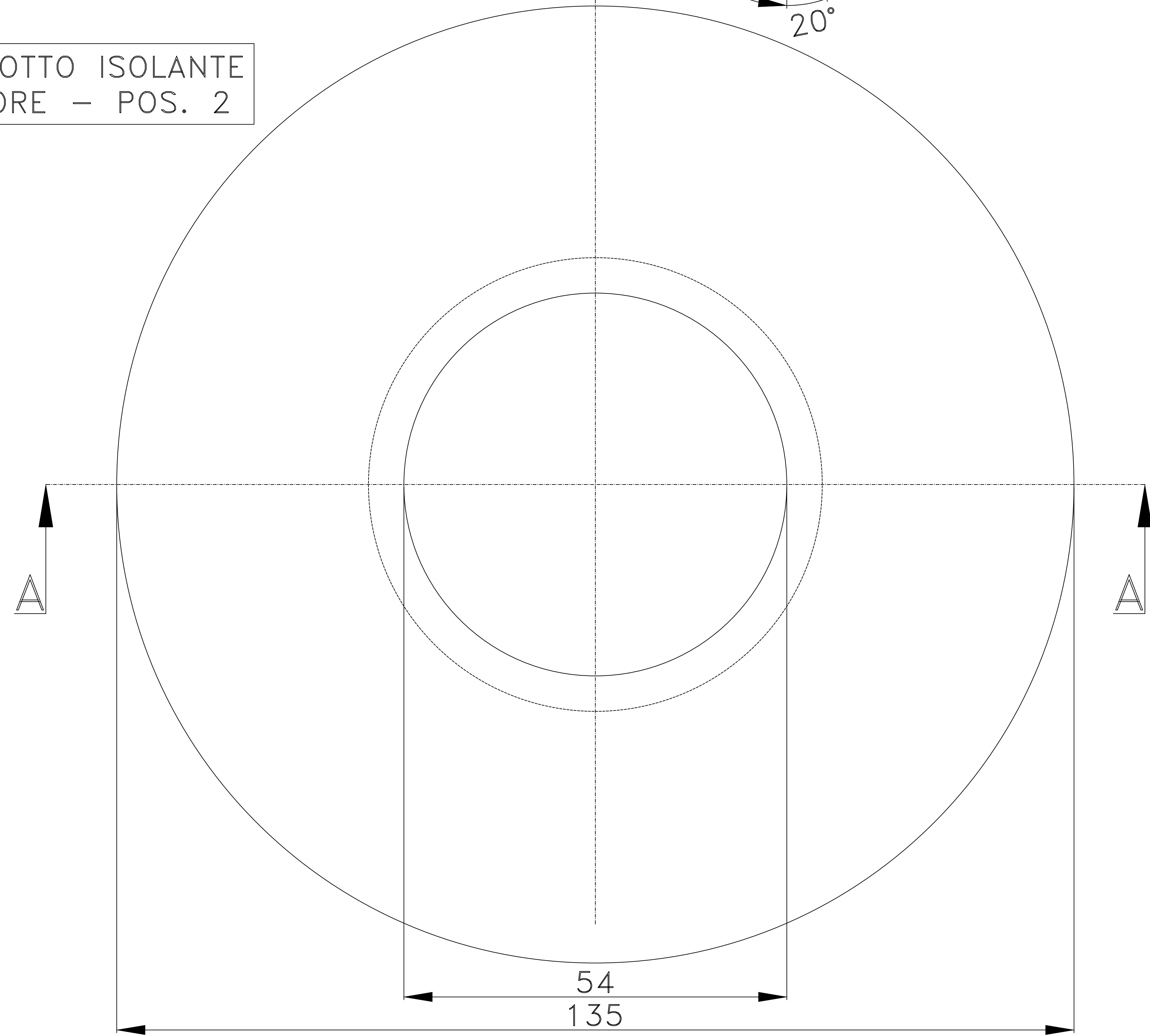




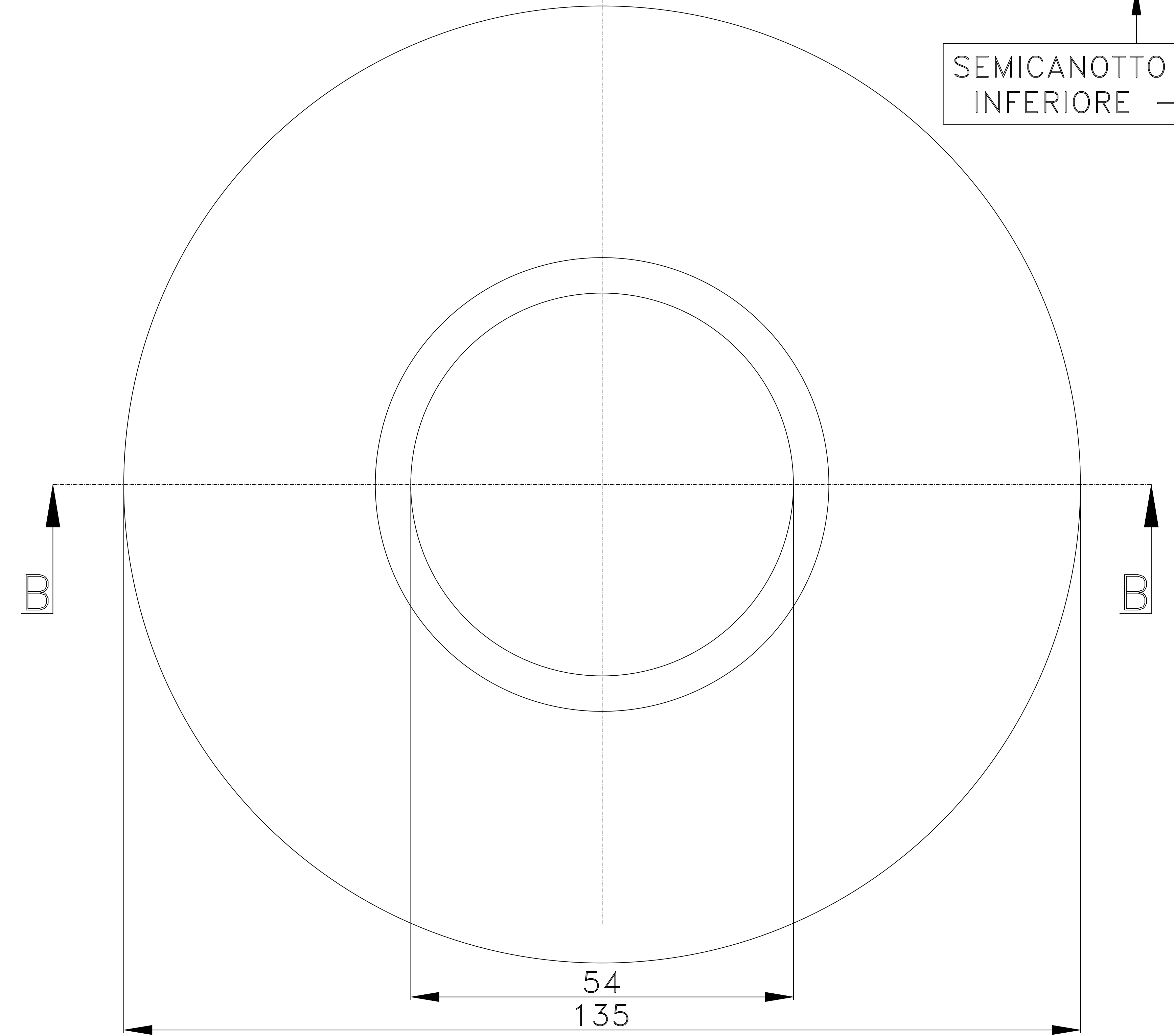
# DETTAGLI COSTRUTTIVI – ELEMENTI ISOLANTI



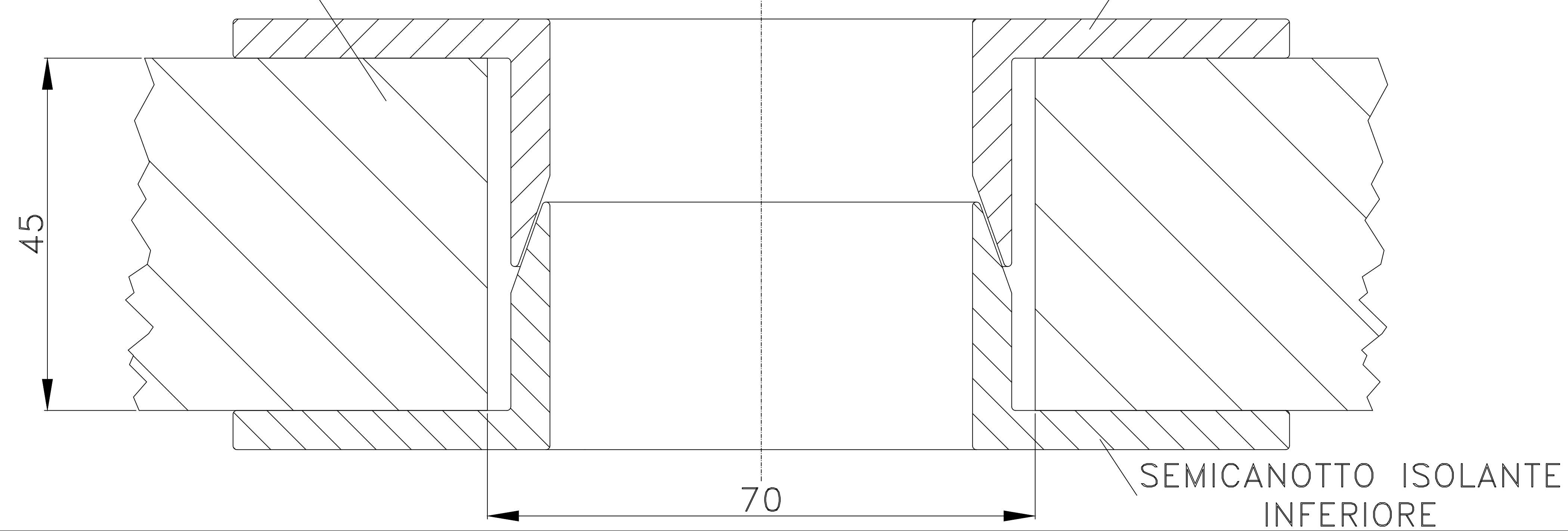
SEMIGANOTTO ISOLANTE SUPERIORE – POS. 2



SEMIGANOTTO ISOLANTE INFERIORE – POS. 3



PIASTRA DI BASE PALI LSU MONTAGGIO SEMIGANOTTI ISOLANTI SEMIGANOTTO ISOLANTE SUPERIORE



## NOTE

- Quote espresse in mm.
- Tutti gli spigoli devono essere smussati con  $R=0.5$  mm.
- Materiale per isolamento elettrico: vedi tabella foglio 26.
- Su ciascun semiganotto isolante superiore (o inferiore) devono essere riportate, tramite etichetta adesiva indelebile, le seguenti informazioni:
  - \* SEMIGANOTTO ISOLANTE SUPERIORE (O INFERIORE)
  - \* PALI TIPO LSU
  - \* MARCHIO COSTRUTTORE
  - \* MESE/ANNO DI FABBRICAZIONE

# DETTAGLI COSTRUTTIVI

