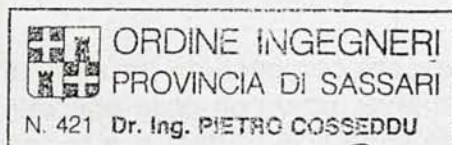


PALCO MODULARE

Costruttore: Pinna Vincenzo - Ardara
Anno 2003



Calcolatore: Ing. Pietro Cosseddu - Sassari

RELAZIONE ILLUSTRATIVA SUI MATERIALI

(ai sensi dell'art. 4 della Legge n° 1086/71)

Normativa di riferimento:

- Legge 5 novembre 1971 n° 1086
- D.M. Min LL.PP 14.02.92
- Circolare Min. LL.PP. n° 37406/stc del 24.06.93
- D.M. Min LL.PP 12.2.82
- Normativa C.N.R. 10011-85
- Normativa C.N.R. 10022-85
- D.M. 16.1.96
- Circolare Min. LL.PP. n° 156AA.GG./STC del 04.07.96
- Circolare Min. LL.PP. n° 252 del 15.10.96

• ACCIAIO

Tipo : Fe 430 calmato o semicalmato

Tensione di rottura a trazione	f_t	≥ 430	N/mm^2
Tensione di snervamento	f_y	≥ 275	N/mm^2
Tensione massima ammissibile	σ_{adm}	≥ 190	N/mm^2
Modulo di elasticità normale	E	= 206000	N/mm^2
Modulo di elasticità tangenziale	G	= 80000	N/mm^2
Resilienza	K_y	≥ 27	J

Allungamento percentuale a rottura

Per profili cavi $\geq 24 \%$

• SALDATURE

Tipo : manuale ad arco (a filo continuo)

Elettrodi del tipo E44 omologati secondo UNI 5132.

Saldature effettuate da saldatori che abbiano superato le prove di qualifica richieste dalla uni 4634.

• PANNELLI DI LEGNAME

I pannelli di legname, dello spessore di 27 mm, devono essere composti da tre strati di legname di abete incrociati e pressati, essiccati artificialmente, uniti con colle speciali, resistenti sia all'acqua che alle variazioni di temperatura; la superficie trattata con resine melaniche termoindurenti.

E = modulo di elasticità normale = 9724 Mpa

▪ Descrizione struttura

Trattasi di un palco modulare, realizzato con profili scatolati zincati a caldo, con piano di calpestio in legname multistrato, perimetralmente vi è il parapetto.

Le dimensioni della struttura portante sono indicate negli elaborati grafici allegati.

La struttura, essendo modulare, consente di formare una superficie di calpestio di forma e dimensione variabile in funzione del numero degli elementi assemblati, è realizzata con elementi prefabbricati da assemblare ad incastro senza bullonature, in particolare i pannelli in legname multistrato che formano il piano di calpestio sono incastrati alle loro estremità e possono essere asportati solamente smontando gli elementi strutturali metallici.

Il modulo minimo è di 2003 mm come riportato nei disegni allegati; l'altezza massima del piano di calpestio dal piano di posa è variabile fra 130 e 150 cm, il parapetto è alto 100 cm dal piano di calpestio.

gli elementi portanti sono realizzati con i seguenti materiali:

1. tubi a sezione quadra profilati a freddo 40x40x2.mm
2. tubi a sezione quadra profilati a freddo 45x45x2 mm
3. piattabanda 40x5 mm
4. vitti di livellamento ϕ 40 mm di lunghezza variabile fino a 600 mm
5. tutti i profilati sono assemblati come da disegni mediante saldatura ad arco, e zincati a caldo.

RELAZIONE DI CALCOLO

▪ Carichi d'esercizio

La struttura deve sopportare i seguenti carichi:

- Peso proprio struttura .
- Carico accidentale verticale.
- Carichi accidentali orizzontali.

▪ Analisi dei carichi

Il palco è dimensionato e collaudato per un carico verticale d'esercizio pari a 5886 N/m² ovvero di 600 Kg/m².

Carico accidentale	5886	N/m ²
Carico permanente	414	N/m ²
Totale	6300	N/m ²

In senso orizzontale la forza applicata è di 200 N (20.38 kg) per ogni modulo. Il parapetto è sottoposto al carico orizzontale di 981 N/m (100 kg/m) applicati al corrimano.

▪ Dati geometrici dei profilati

Le caratteristiche geometriche dei profilati sono quelle normalmente rilevabili nei manuali.

Tubo 40x40x2 mm

A = 2.9 cm² J = 6.8 cm⁴ W = 3.4 cm³ i = 1.53 cm curva d'instabilità = a β = 1
Tubo 45x45x2 mm

A = 3.3 cm² J = 9.57 cm⁴ W = 4.25 cm³ i = 1.70 cm curva d'instabilità = a β = 1

piattabanda 40x5 mm

A = 2.00 cm²

CALCOLO DI VERIFICA

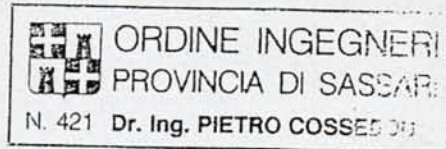
La struttura è dimensionata per avere sollecitazioni che risultano inferiori a:

presso flessione $\sigma_{eff} < 1560$

N/mm²

compressione $\sigma_{eff} < 950$

N/mm²



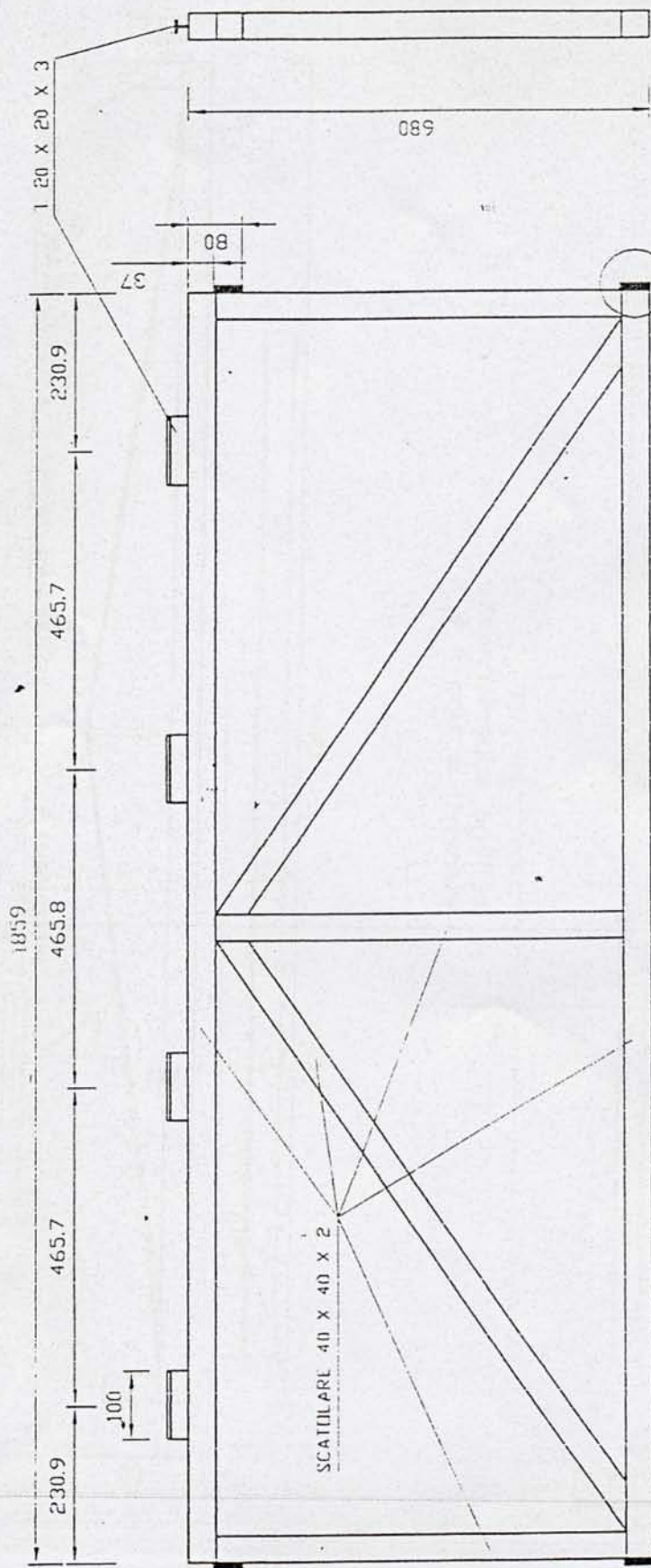
Ing. Pietro Cosseddu

Handwritten signature

Scala 1:10

ELEMENTO SOSTEGNO TIPO B

5



VISTA LATERALE

VISTA FRONTALE

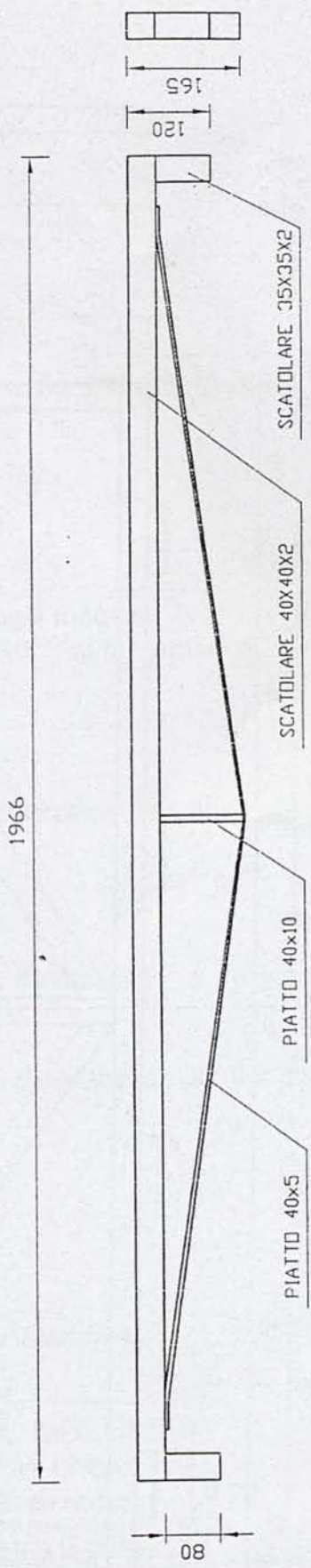
Handwritten signature

5

ELEMENTO SOSTEGNO TIPO C

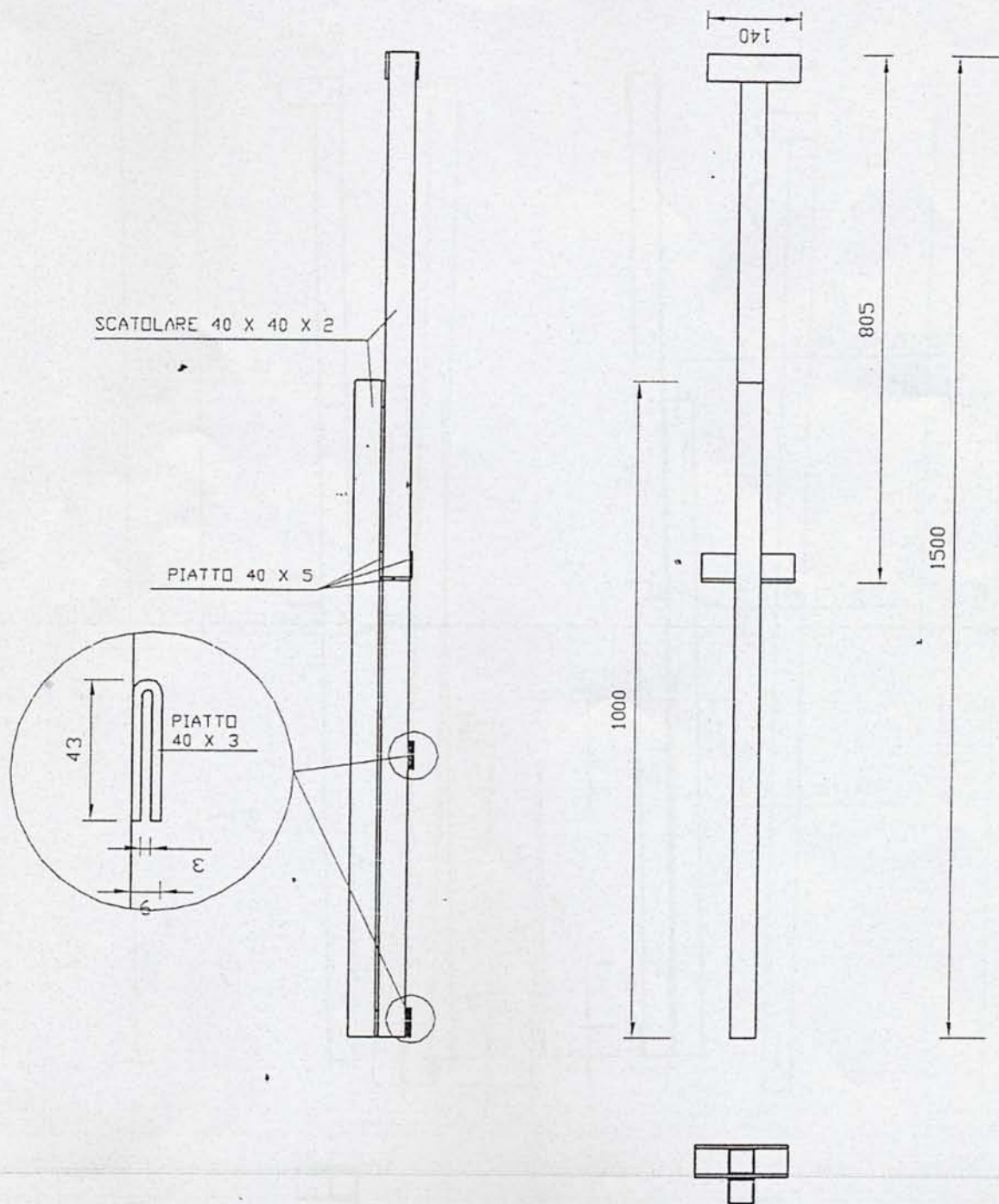
scala 1:10

collega superiormente
elementi di tipo A e B



[Handwritten signature]

MONTANTE CENTR. RINGH.

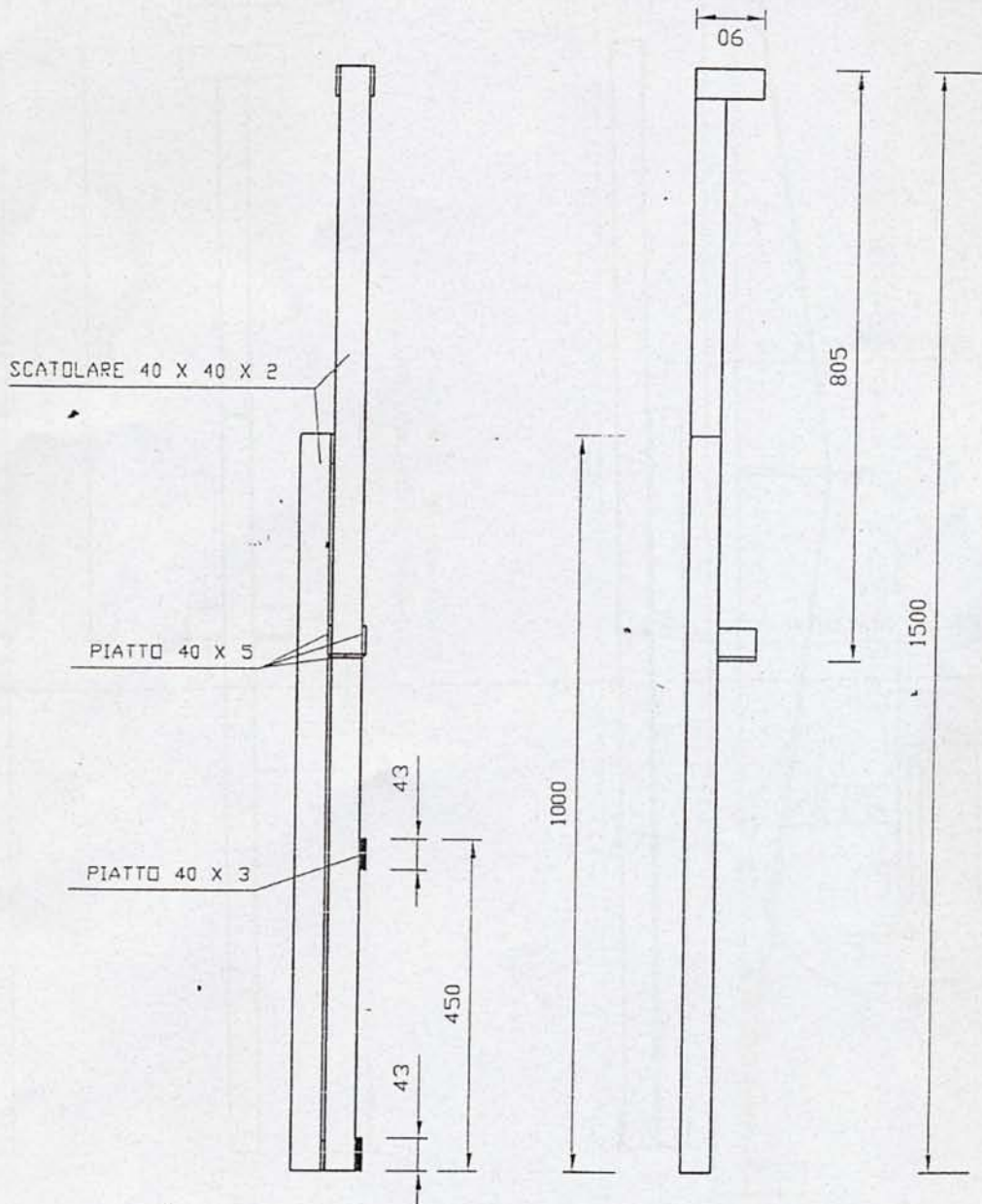


Handwritten signature

scala 1:10

8

MONTANTE SX RINGH.

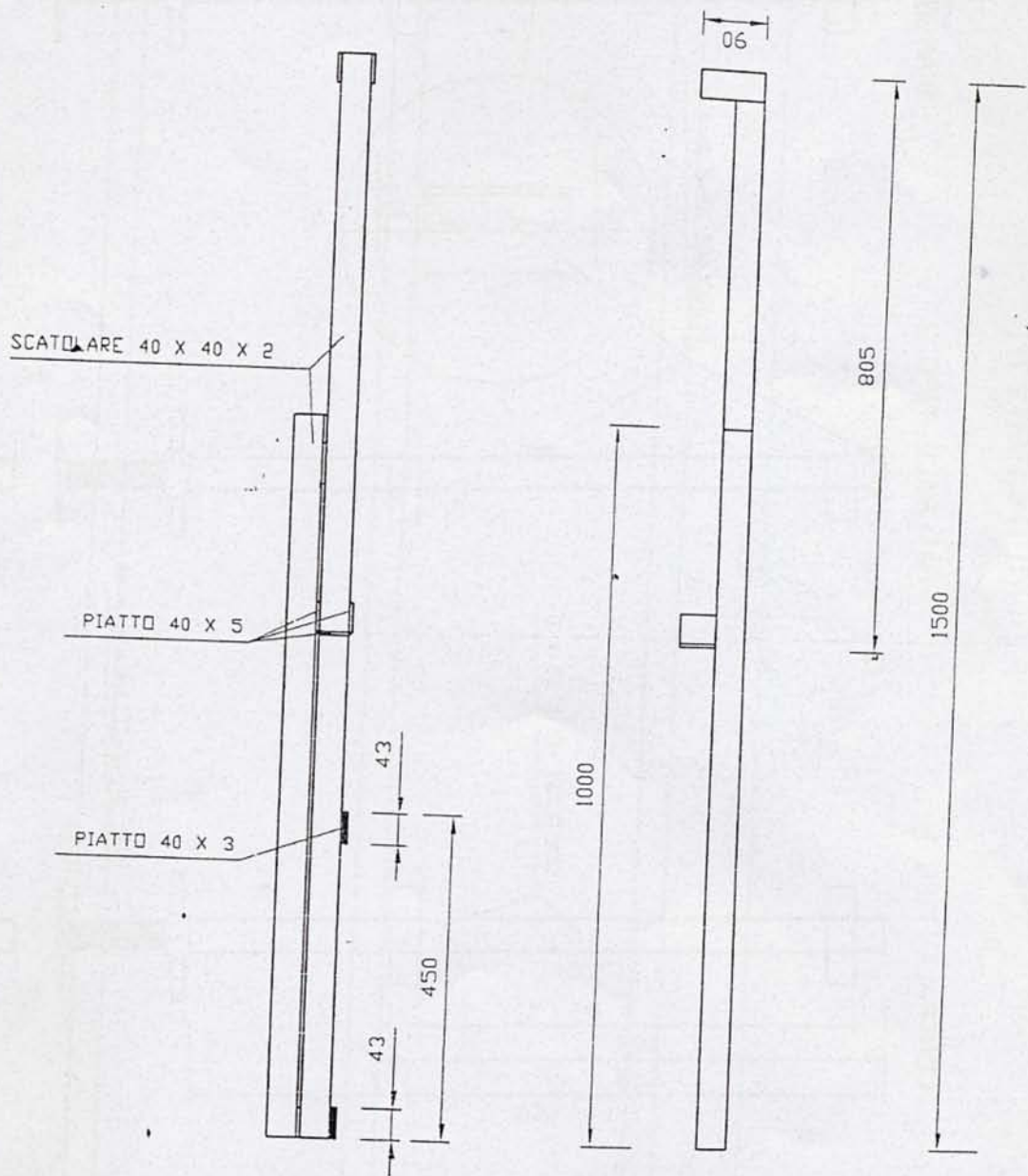


Handwritten signature or initials

scala 1:10

9

MONTANTE DX RINGH.



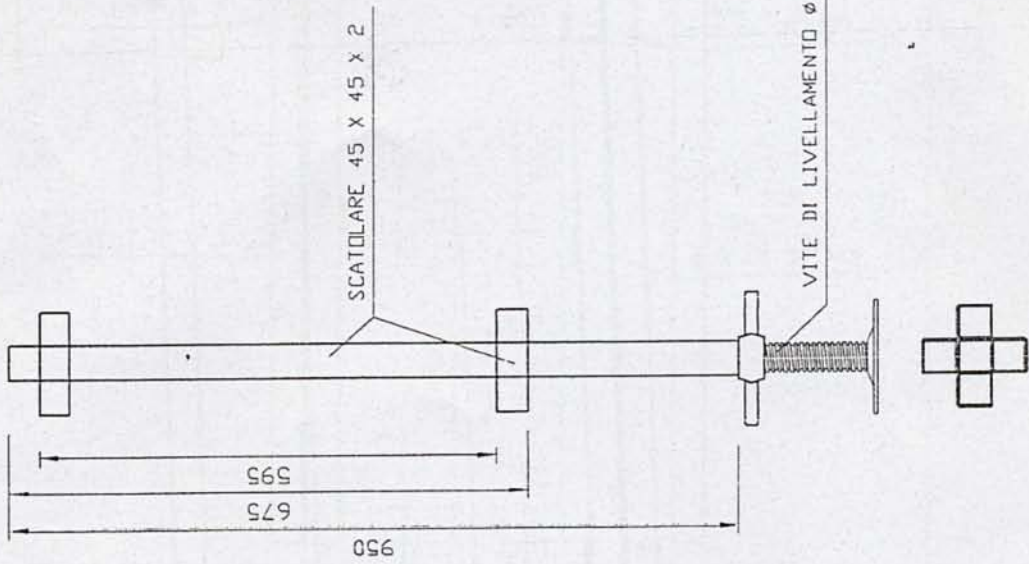
Handwritten signature or initials

MONTANTI

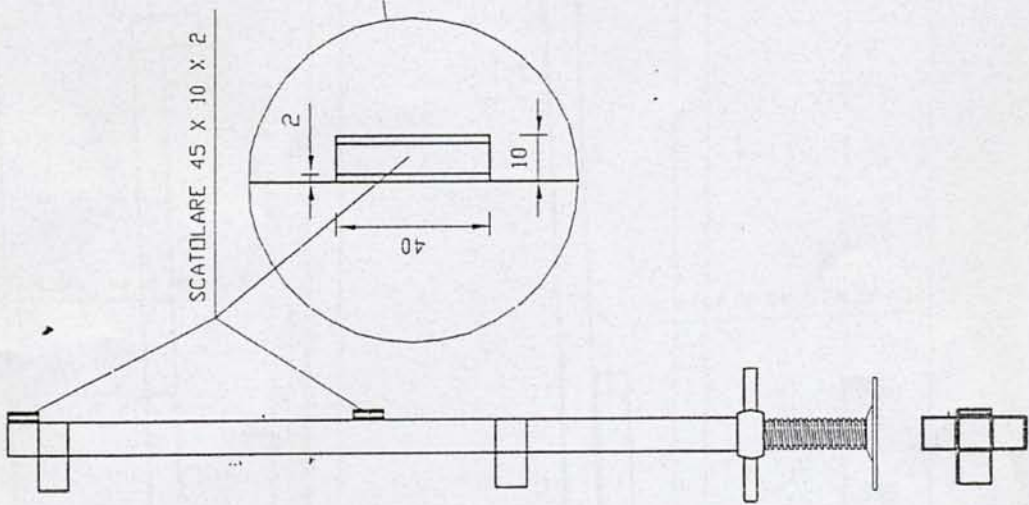
10

scala 1:10

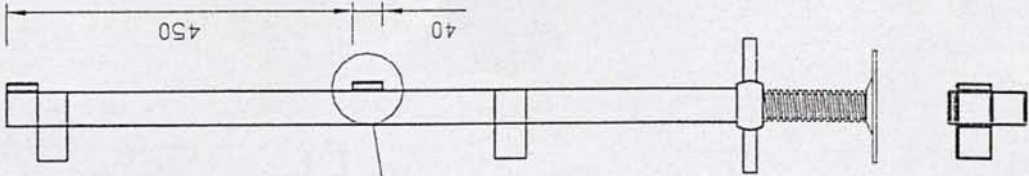
CENTRALE TIPO 1



LATERALE TIPO 2



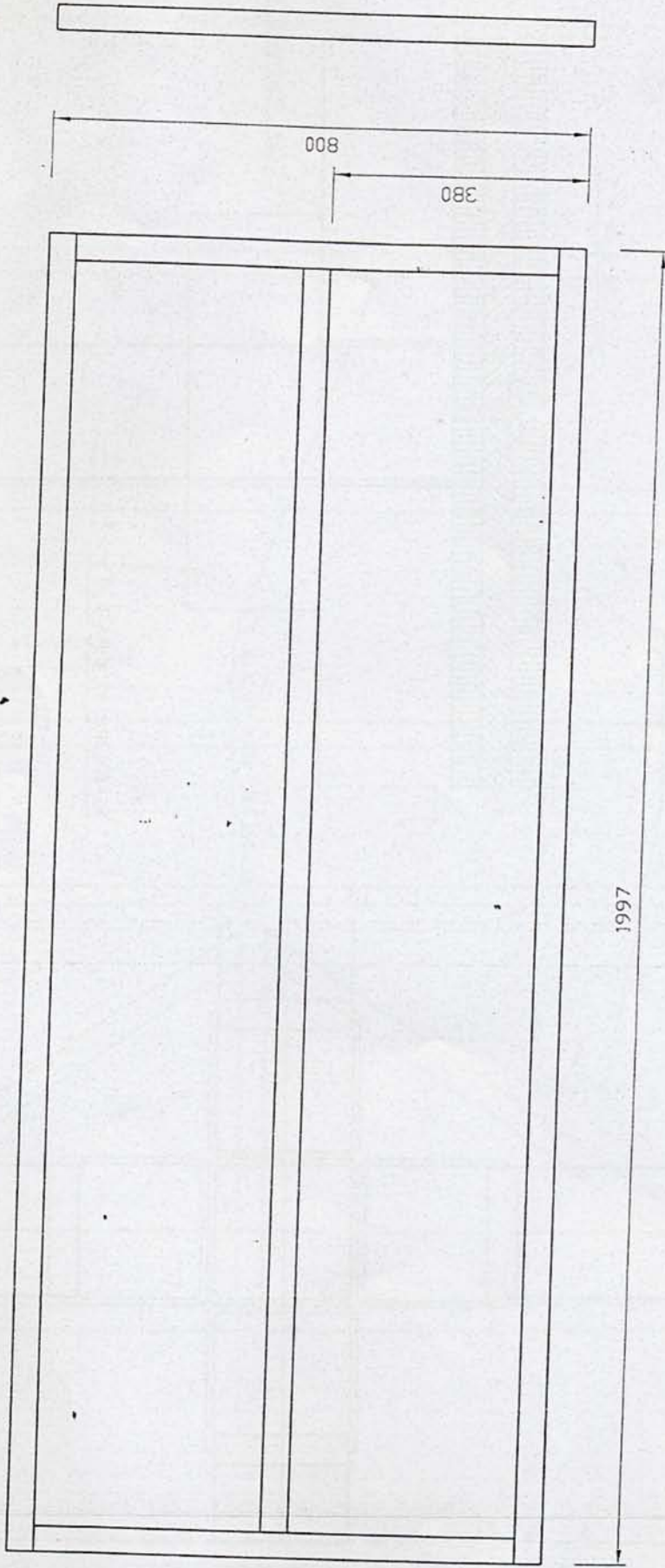
D'ANGOLO TIPO 3



scala 1:10

ELEMENTO RINGHIERA

11

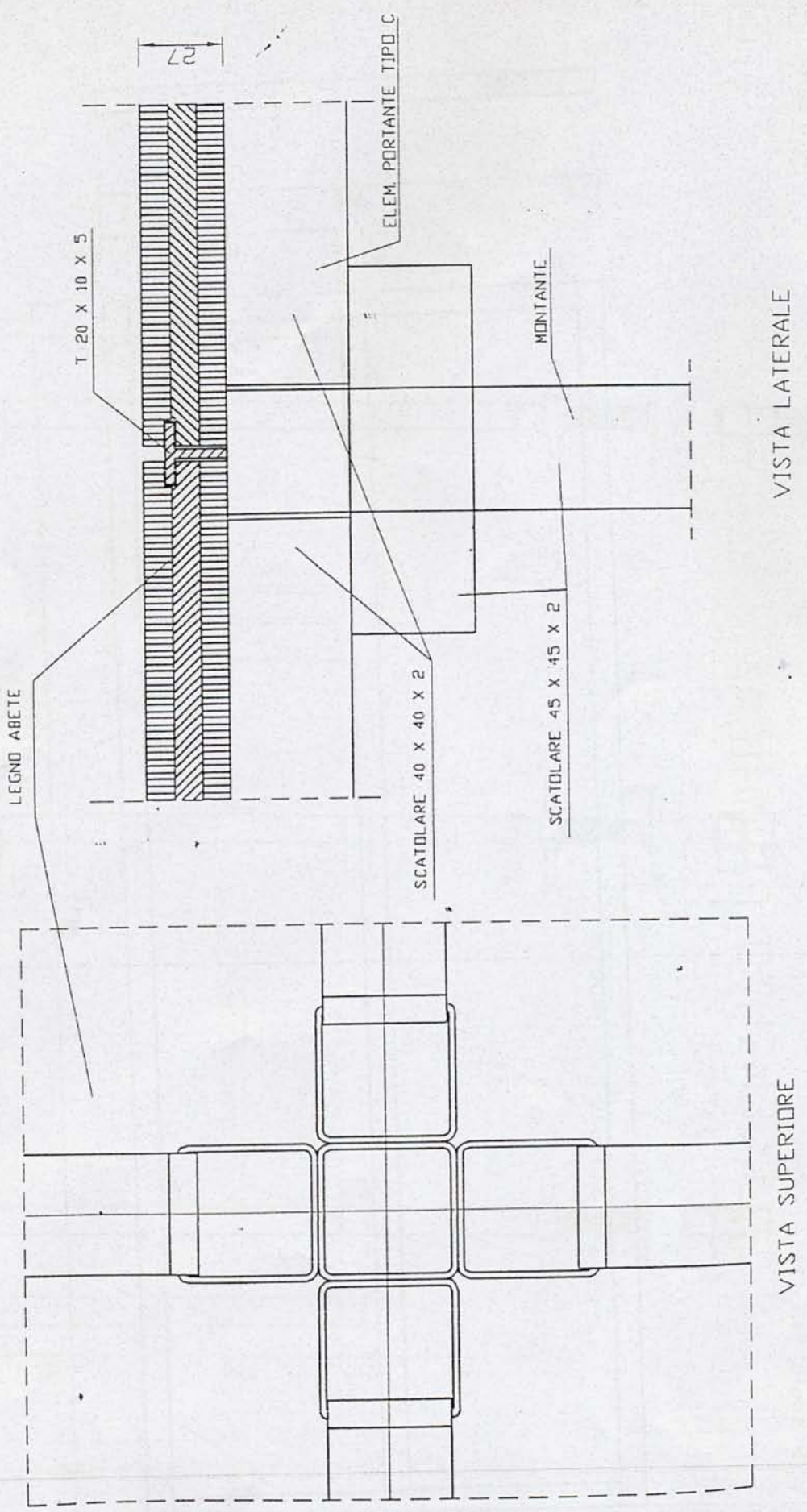


VISTA FRONTALE

VISTA LATERALE

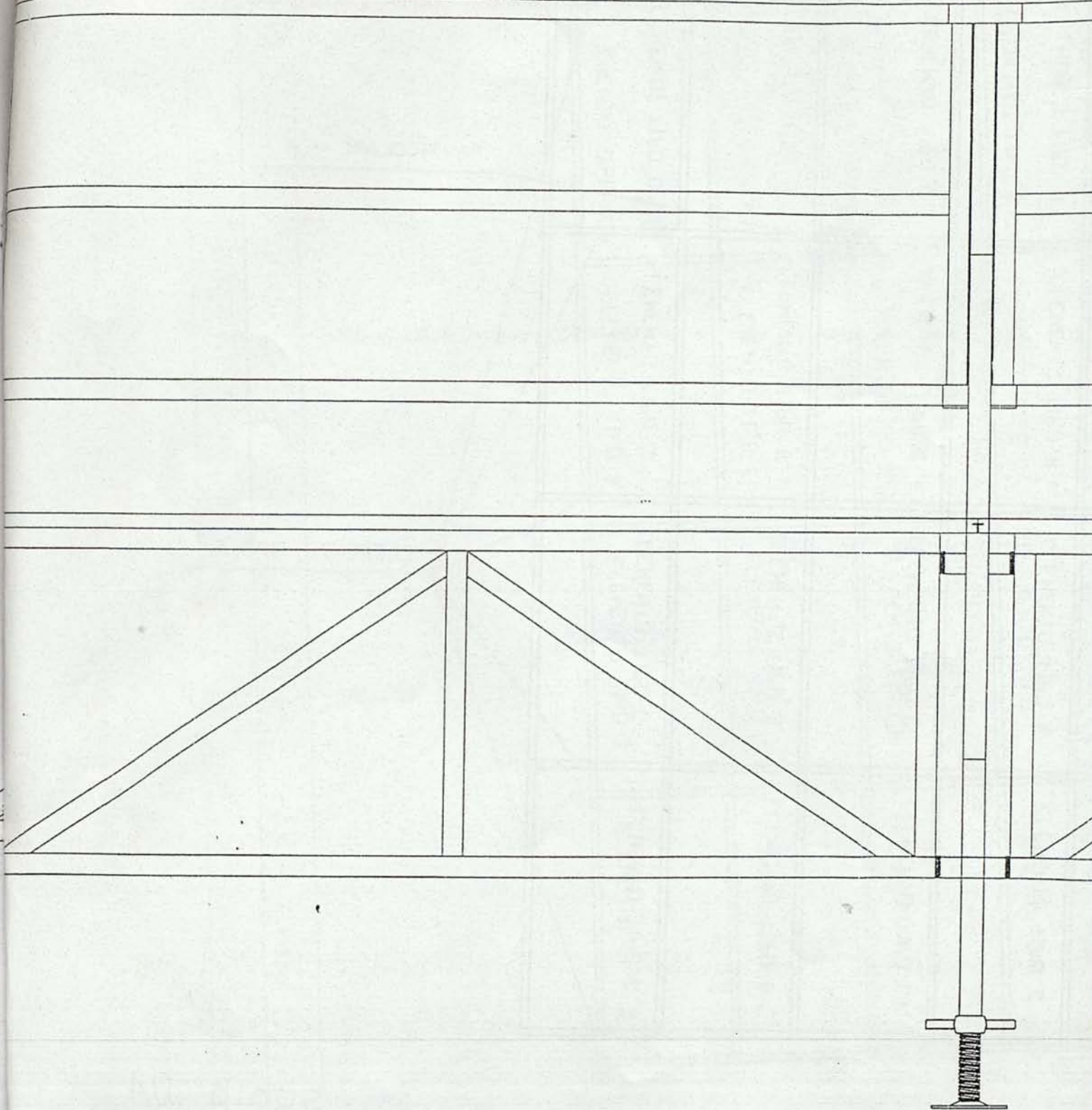
PARTICOLARE -A-

scala 5:1

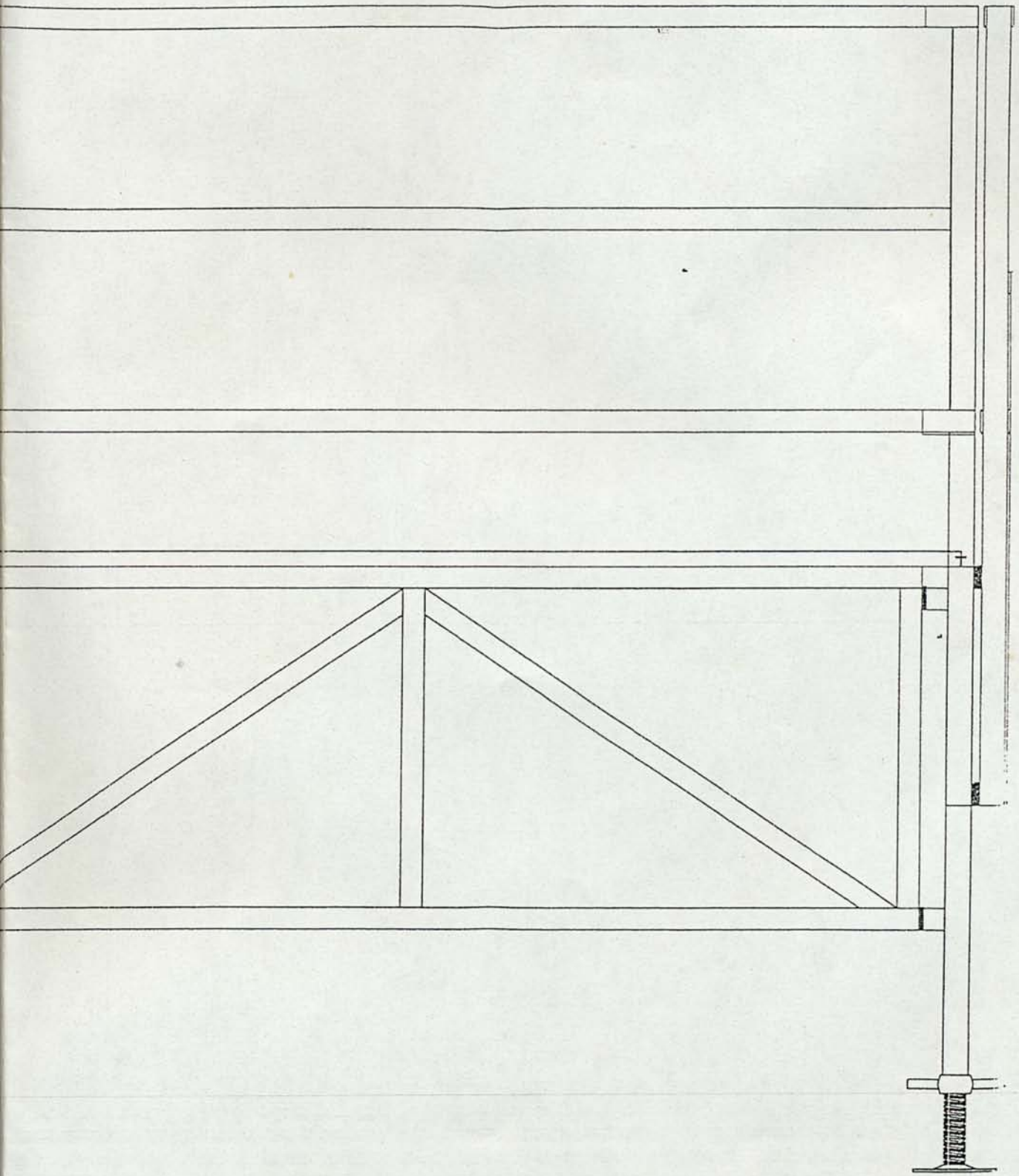


scala 1:10

VISTA FRONTALE DI
ASSEMBLA



DUE MODJLI
TI



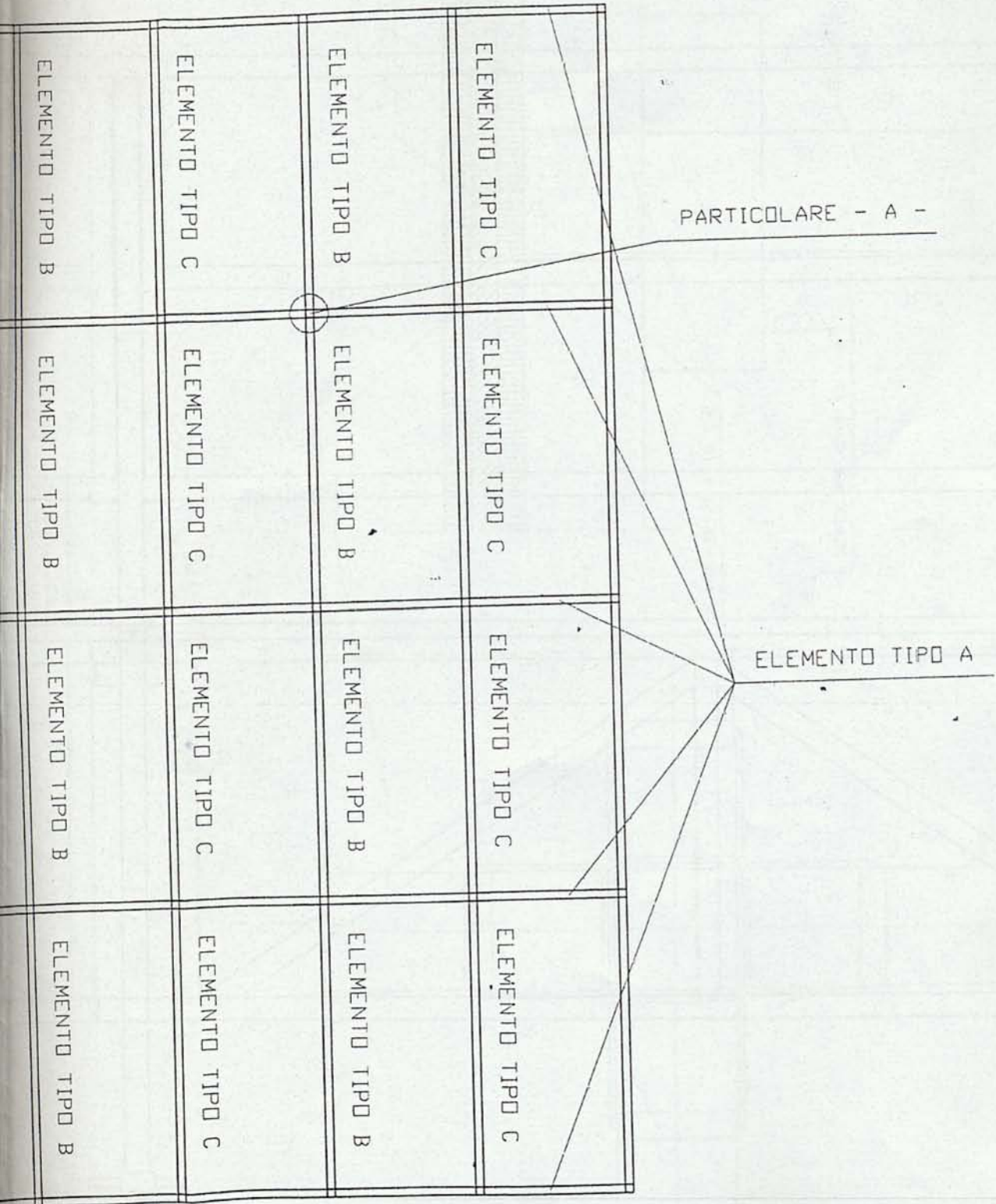
PS

DISPOSIZIONE DI ELEMENTI

ELEMENTO TIPO C	ELEMENTO TIPO C	ELEMENTO TIPO C	ELEMENTO TIPO C
ELEMENTO TIPO B	ELEMENTO TIPO B	ELEMENTO TIPO B	ELEMENTO TIPO B
ELEMENTO TIPO C	ELEMENTO TIPO C	ELEMENTO TIPO C	ELEMENTO TIPO C
ELEMENTO TIPO B	ELEMENTO TIPO B	ELEMENTO TIPO B	ELEMENTO TIPO B

15/8

PLANIMETRICA ASSEMBLATI



scala 1:4