

**3E Ingegneria srl**

Via G. Volpe, 92 – PISA

CLIENTE - CUSTOMER



**Ibvi 24 S.r.l.**

TITOLO - TITLE

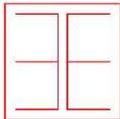
## IMPIANTO FOTOVOLTAICO "ASSORO 2"

**LINEA AEREA A 150 kV DALLA NUOVA STAZIONE DI  
UTENZA a 150 kV ALLA NUOVA STAZIONE ELETTRICA  
A 150 kV DELLA RTN**

### PARTICOLARI COSTRUTTIVI

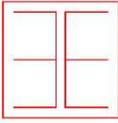


REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	EMESSO-ISSUED	APPROV.	DATE	SIGLA - TAG
01	Revisione per spostamento SSE Utente	Saraceno	IBVI 24	Mag.24	<b>150.21.01.R.02</b>
00	Prima emissione	Saraceno	IBVI 24	Dic. 21	LINGUA-LANG. PAG. / TOT.
					<b>I 1 / 98</b>

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRDOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>Ibvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>2/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>CARATTERISTICHE COMPONENTI.....</b>	<b>3</b>
1.1	Connettore .....	3
1.2	Isolatori.....	5
1.3	Fune di guardia .....	7
1.4	Armamenti .....	8
1.5	Schematici sostegni .....	22
1.5.1	Tipo L.....	22
1.5.2	Tipo N.....	25
1.5.3	Tipo M .....	30
1.5.4	Tipo P.....	33
1.5.5	Tipo V .....	38
1.5.6	Tipo C .....	43
1.5.7	Tipo E.....	47
1.5.8	Tipo E*.....	51
1.5.9	Palo gatto .....	55
1.6	Messa a terra dei sostegni .....	59
1.7	Fondazioni sostegni.....	68
1.8	Monconi .....	88

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>lbvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>3/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	

# 1 CARATTERISTICHE COMPONENTI

## 1.1 Conduttore



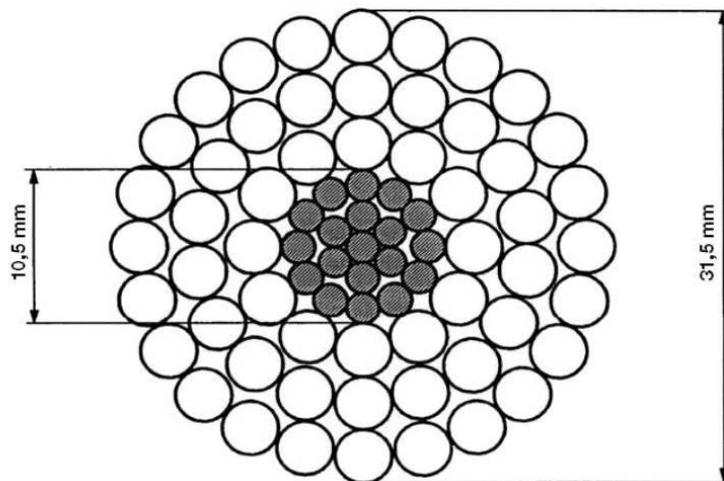
**Specifica di componente**  
**CONDUTTORE A CORDA**  
**DI ALLUMINIO-ACCIAIO Ø 31,5 mm**

Codifica

**LIN\_000000C2**

Rev. 00  
del 02/07/2012

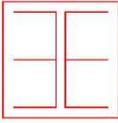
Pag. 1 di 2



TIPO CONDUTTORE		2/1	2/2 (*)
		NORMALE	INGRASSATO
FORMAZIONE	Alluminio	54 x 3,50	54 x 3,50
	Acciaio	19 x 2,10	19 x 2,10
SEZIONI TEORICHE (mm <sup>2</sup> )	Alluminio	519,5	519,5
	Acciaio	65,80	65,80
	Totale	585,30	585,30
TIPO DI ZINCATURA DELL'ACCIAIO		Normale	Maggiorata
MASSA TEORICA (Kg/m)		1,953	2,071(**)
RESISTENZA ELETTR. TEORICA A 20°C (Ω/km)		0,05564	0,05564
CARICO DI ROTTURA (daN)		16852	16516
MODULO ELASTICO FINALE (daN/mm <sup>2</sup> )		6800	6800
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE (K <sup>-1</sup> )		19,4 x 10 <sup>-6</sup>	19,4 x 10 <sup>-6</sup>

(\*) Per zone ad alto inquinamento salino

(\*\*) Compresa massa grasso pari a 103,39 gr/m.

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRDOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>Ibvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>4/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	

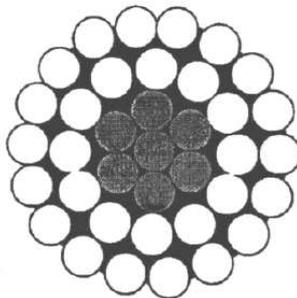


**Specifica di componente**  
**CONDUTTORE A CORDA**  
**DI ALLUMINIO – ACCIAIO Ø 31,5 mm**

Codifica	<b>LIN_000000C2</b>
Rev. 00	Pag. <b>2</b> di 2

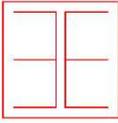
**NOTE**

- Materiale**  
Mantello esterno in Alluminio ALP E 99,5 UNI 3950:1957.  
Anima in acciaio a zincatura normale tipo 170 (CEI 7-2:1997), zincato a caldo.  
Anima in acciaio a zincatura maggiorata tipo 3 secondo prescrizioni LIN\_000C3905 Appendice A.
- Prescrizioni**  
Per la costruzione, il collaudo e la fornitura: LIN\_000C3905.  
Per le caratteristiche dei prodotti di protezione: CEI EN 50326:2003.  
Per le modalità di ingrassaggio: CEI EN 50182:2002.
- Imballo e pezzature:** bobine da 2.000 m (salvo diversa prescrizione in sede di ordinazione).
- Unità di misura:** l'unità di misura con la quale deve essere espressa la quantità del materiale è la massa in chilogrammi (Kg).
- Modalità di applicazione dei prodotti di protezione**  
Il conduttore tipo 2/2 dovrà essere completamente ingrassato, ad eccezione della superficie esterna dei fili elementari del mantello esterno.  
Le modalità di ingrassaggio devono essere rispondenti alla Norma CEI EN 50182:2002 Caso 4 Figura B.1, annesso B.  
La massa teorica di grasso espressa in gr/m, con una densità di 0,87 gr/cm<sup>3</sup>, calcolata secondo la Norma CEI EN 50182:2002 dovrà essere pari a 103,39 gr/m.



Cfr. Norma CEI EN 50182:2002 Caso 4 Figura B.1, annesso B

- Caratteristiche dei prodotti di protezione**  
Il grasso deve essere conforme alla Norma CEI EN 50326:2003 tipo 20A180 ovvero 20B180.  
Il Fornitore del conduttore, dovrà consegnare la documentazione di conformità del grasso utilizzato.

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>Ibvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>5/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	

## 1.2 Isolatori



Specifica di componente

### ISOLATORI CAPPA E PERNO DI TIPO NORMALE IN VETRO TEMPRATO

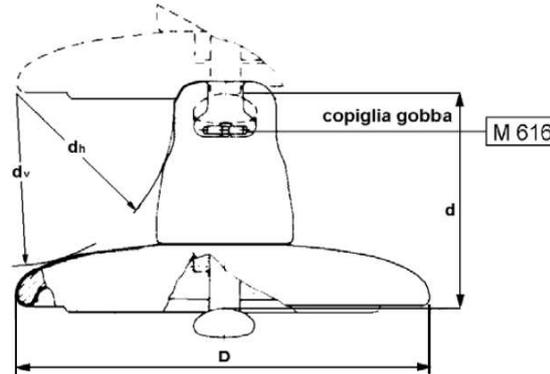
Codifica

**LIN\_000000J1**

Rev. 01

del 10/11/2015

Pag. 1 di 1



TIPO		1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6
Carico di Rottura (kN)		70	120	160	210	400	300
Diametro Nominale Parte Isolante (mm)		255	255	280	280	360	320
Passo (mm)		146	146	146	170	205	195
Accoppiamento CEI 36-10 (grandezza)		16 A	16 A	20	20	28	24
Linea di Fuga Nominale Minima (mm)		295	295	315	370	525	425
d <sub>h</sub> Nominale Minimo (mm)		85	85	85	95	115	100
d <sub>v</sub> Nominale Minimo (mm)		102	102	102	114	150	140
Condizioni di Prova in Nebbia Salina	Numero di Isolatori Costituenti la Catena	9	13	21	18	15	16
	Tensione (kV)	98	142	243	243	243	243
Salinità di Tenuta (*) (kg/ m <sup>3</sup> )		14	14	14	14	14	14

(\*) La salinità di tenuta, verificata su una catena, viene convenzionalmente assunta come caratteristica propria del tipo di elemento isolante.

#### NOTE

1. Materiali: parte isolante in vetro sodocalcico temprato; cappa in ghisa malleabile (UNI EN 1562:2007) zincata a caldo oppure ghisa sferoidale di caratteristiche meccaniche equivalenti (UNI EN 1563:2009) e per basse temperature (LT); perno in acciaio al carbonio (UNI EN 10083-1:2006) zincato a caldo; copia in acciaio inossidabile austenitico UNI EN 10088-1:2005; cemento di tipo alluminoso.
2. Tolleranze:
  - a) sul valore nominale del passo: secondo la pubblicazione IEC 305 (1974) par. 3.
  - b) sugli altri valori nominali: secondo la Norma CEI 36-20 (1998) par. 17.
3. Su ciascun esemplare deve essere marcata la sigla U seguita dal carico di rottura dell'isolatore, il marchio di fabbrica del costruttore e l'anno di fabbricazione.
4. Prescrizioni: per la costruzione, il collaudo e la fornitura LIN\_000J3900.
5. Tensione di tenuta alla perforazione elettrica ad impulso in aria: 2,8 p.u. (per unità della tensione di scarica 50% a impulso atmosferico standard di polarità negativa).
6. L'unità di misura con la quale deve essere espressa la quantità di materiale è il numero di esemplari (n).

 <b>3E Ingegneria srl</b>	<b>ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI</b>			 <b>Ibvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>6/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	



Specifica di componente

**ISOLATORI CAPPA E PERNO DI TIPO  
ANTISALE IN VETRO TEMPRATO**

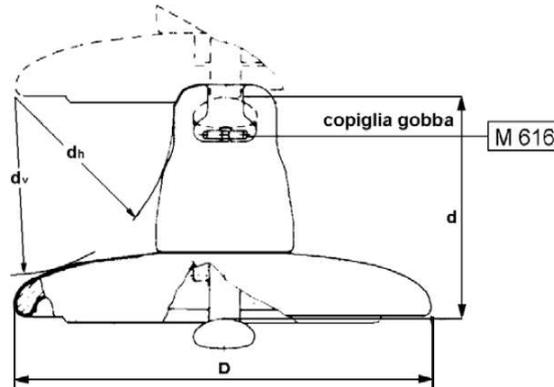
Codifica

**LIN\_000000J2**

Rev. 01

del 10/11/2015

Pag. 1 di 1



TIPO		2/1	2/2	2/3	2/4
Carico di Rottura (kN)		70	120	160	210
Diametro Nominale Parte Isolante (mm)		280	280	320	320
Passo (mm)		146	146	170	170
Accoppiamento CEI 36-10 (grandezza)		16A	16A	20	20
Linea di Fuga Nominale Minima (mm)		430	425	525	520
dh Nominale Minimo (mm)		75	75	90	90
dv Nominale Minimo (mm)		85	85	100	100
Condizioni di Prova in Nebbia Salina	Numero di Isolatori Costituenti la Catena	9	13	18	18
	Tensione (kV)	98	142	243	243
Salinità di Tenuta (*) (kg/ m <sup>3</sup> )		56	56	56	56

(\*) La salinità di tenuta, verificata su una catena, viene convenzionalmente assunta come caratteristica propria del tipo di elemento isolante.

**NOTE**

1. Materiali: parte isolante in vetro sodocalcico temprato; cappa in ghisa malleabile (UNI EN 1562:2007) zincata a caldo oppure ghisa sferoidale di caratteristiche meccaniche equivalenti (UNI EN 1563:2009) e per basse temperature (LT); perno in acciaio al carbonio (UNI EN 10083-1:2006) zincato a caldo; copiglia in acciaio inossidabile austenitico UNI EN 10088-1:2005; cemento di tipo alluminoso.
2. Tolleranze:
  - a) sul valore nominale del passo: secondo la pubblicazione IEC 305 (1974) par. 3.
  - b) sugli altri valori nominali: secondo la Norma CEI 36-20 (1998) par. 17.
3. Su ciascun esemplare deve essere marcata la sigla U seguita dal carico di rottura dell'isolatore, il marchio di fabbrica del costruttore e l'anno di fabbricazione.
4. Prescrizioni: per la costruzione, il collaudo e la fornitura LIN\_000J3900.
5. Tensione di tenuta alla perforazione elettrica ad impulso in aria: 2,8 p.u. (per unità della tensione di scarica 50% a impulso atmosferico standard di polarità negativa).
6. L'unità di misura con la quale deve essere espressa la quantità di materiale è il numero di esemplari (n).

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRDOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>Ibvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>7/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	

### 1.3 Fune di guardia

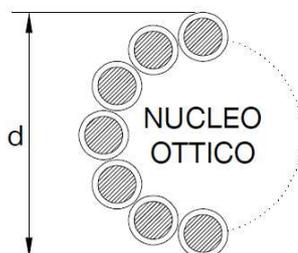


Specifica di componente  
**FUNE DI GUARDIA CON 24 FIBRE OTTICHE  $\phi$  11,5 mm**

Codifica  
**LIN\_0000C25**

Rev. 00  
del 01/06/2012

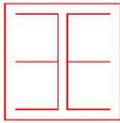
Pag. 1 di 1



DIAMETRO NOMINALE ESTERNO	(mm)	$\leq 11,5$		
MASSA UNITARIA TEORICA (Eventuale grasso compreso)	(kg/m)	$\leq 0,6$		
RESISTENZA ELETTRICA TEORICA A 20 °C	(ohm/km)	$\leq 0,9$		
CARICO DI ROTTURA	(daN)	$\geq 7450$		
MODULO ELASTICO FINALE	(daN/mm <sup>2</sup> )	$\geq 10000$		
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA	(1/°C)	$\leq 16,0E-6$		
MAX CORRENTE C.TO C.TO DURATA 0,5 s	(kA)	$\geq 10$		
FIBRE OTTICHE SM-R (Single Mode Reduced)	NUMERO	(n°)	24	
	ATTENUAZIONE	a 1310 nm	(dB/km)	$\leq 0,36$
		a 1550 nm	(dB/km)	$\leq 0,22$
	DISPERSIONE CROMATICA	a 1310 nm	(ps/nm · km)	$\leq 3,5$
a 1550 nm		(ps/nm · km)	$\leq 20$	

#### NOTE

1. Prescrizioni per la costruzione ed il collaudo: LIN\_000C3907
2. Imballo e pezzature: bobine da 4000 m (salvo diversa prescrizione in sede di ordinazione).
3. Unità di misura: la quantità del materiale deve essere espressa in m.
4. Sigillatura: eseguita mediante materiale termoresistente e autovulcanizzante.



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**8/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

## 1.4 Armamenti



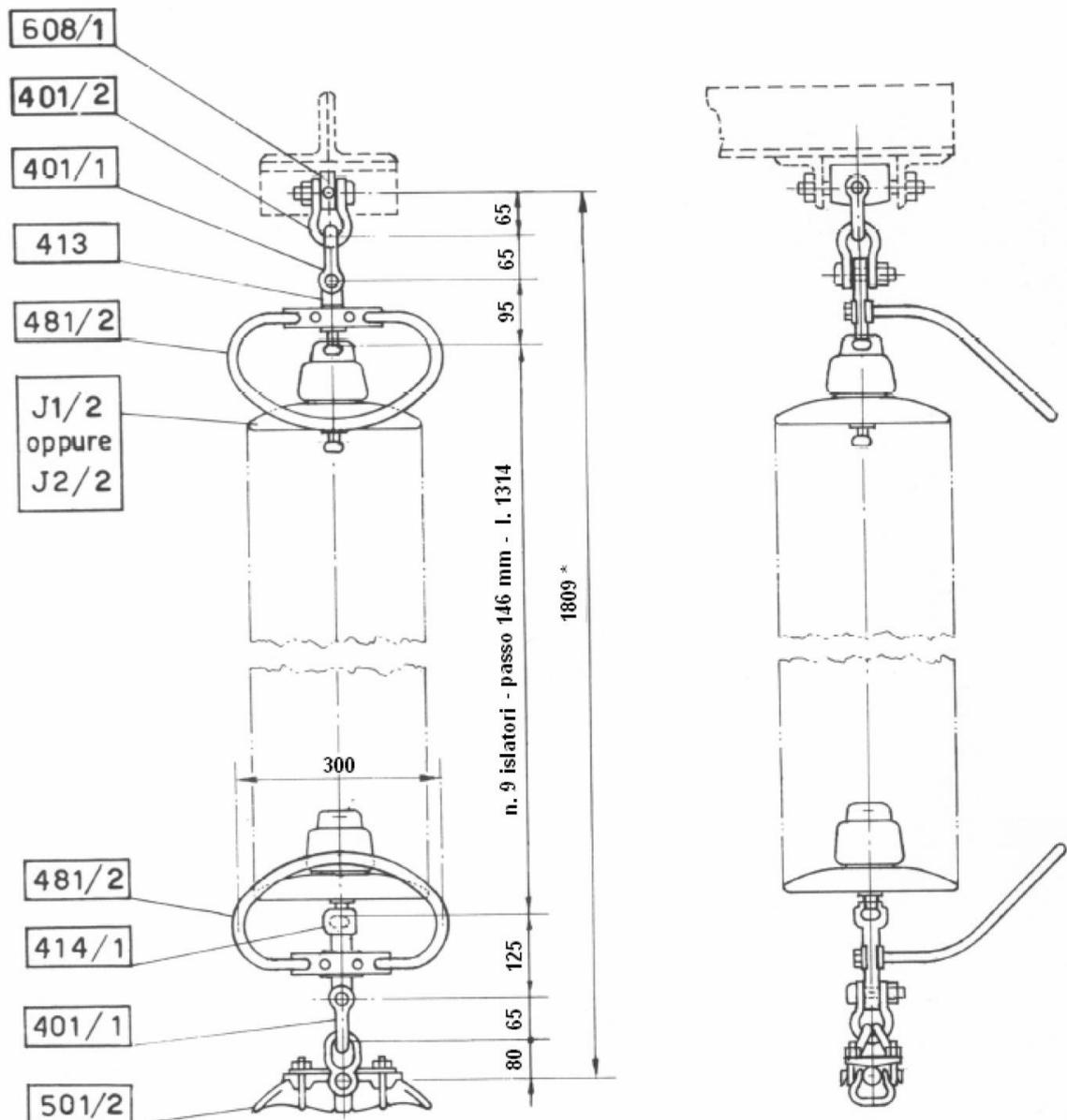
LINEE A 132 – 150 kV  
CONDUTTORI ALL.-ACC. Ø31,5 - TIRO PIENO  
ARMAMENTO PER SOSPENSIONE SEMPLICE

Codifica:

**LM21**

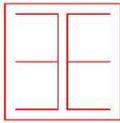
Rev. 00  
del 29/06/2007

Pag. 1 di 1



\* La quota aumentata di 584 mm nel caso di impiego di n°13 isolatori J2/2 (vedi J121)

Riferimento: C2



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**9/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



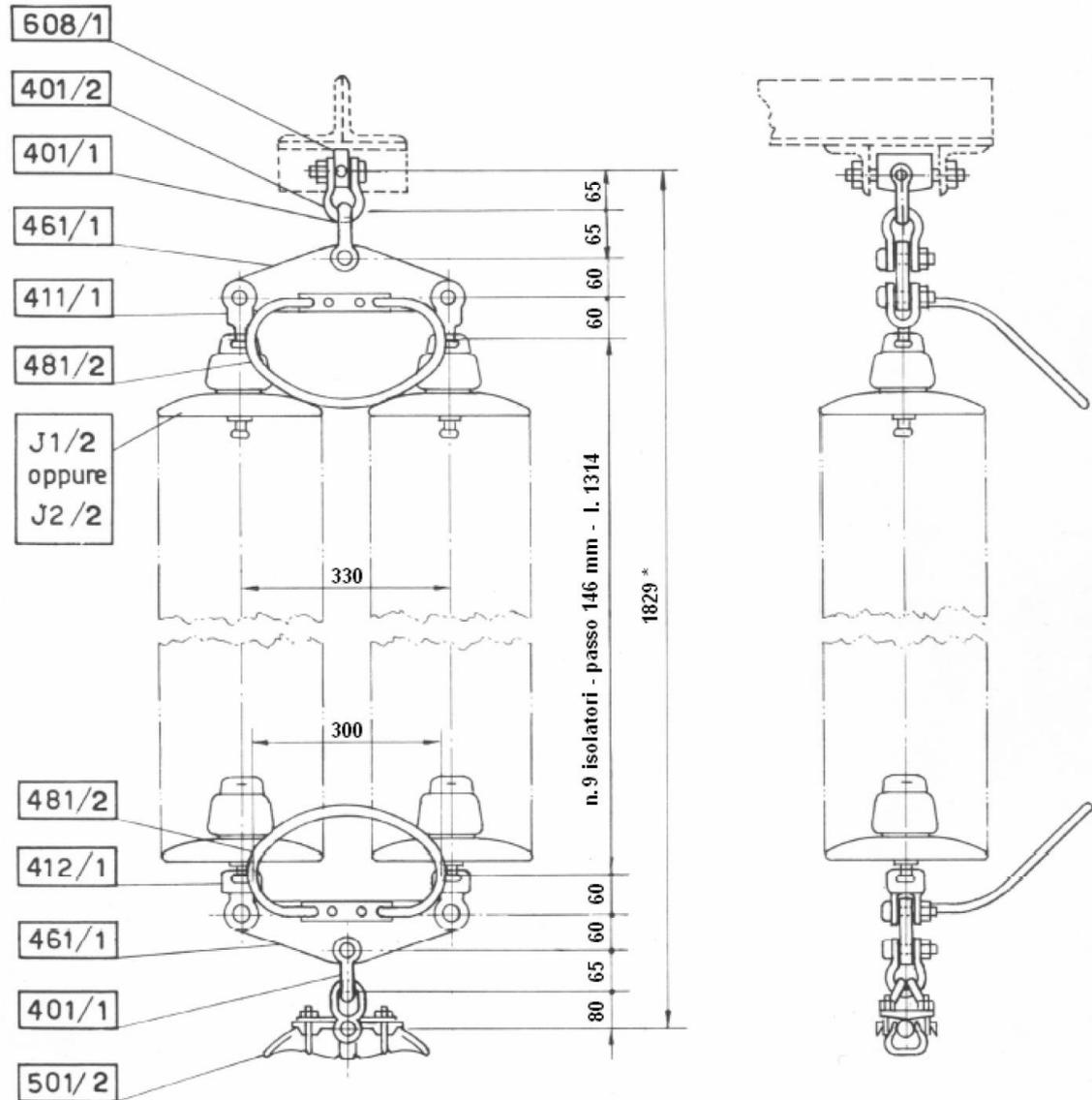
LINEE A 132 – 150 kV  
CONDUTTORI ALL.-ACC. Ø31,5 - TIRO PIENO  
ARMAMENTO PER SOSPENSIONE DOPPIA

Codifica:

**LM22**

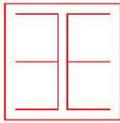
Rev. 00  
del 29/06/2007

Pag. 1 di 1



\* La quota aumenta di 584 mm nel caso di impiego di n°13 isolatori J2/2 (vedi J121)

Riferimento: C2



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**10/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



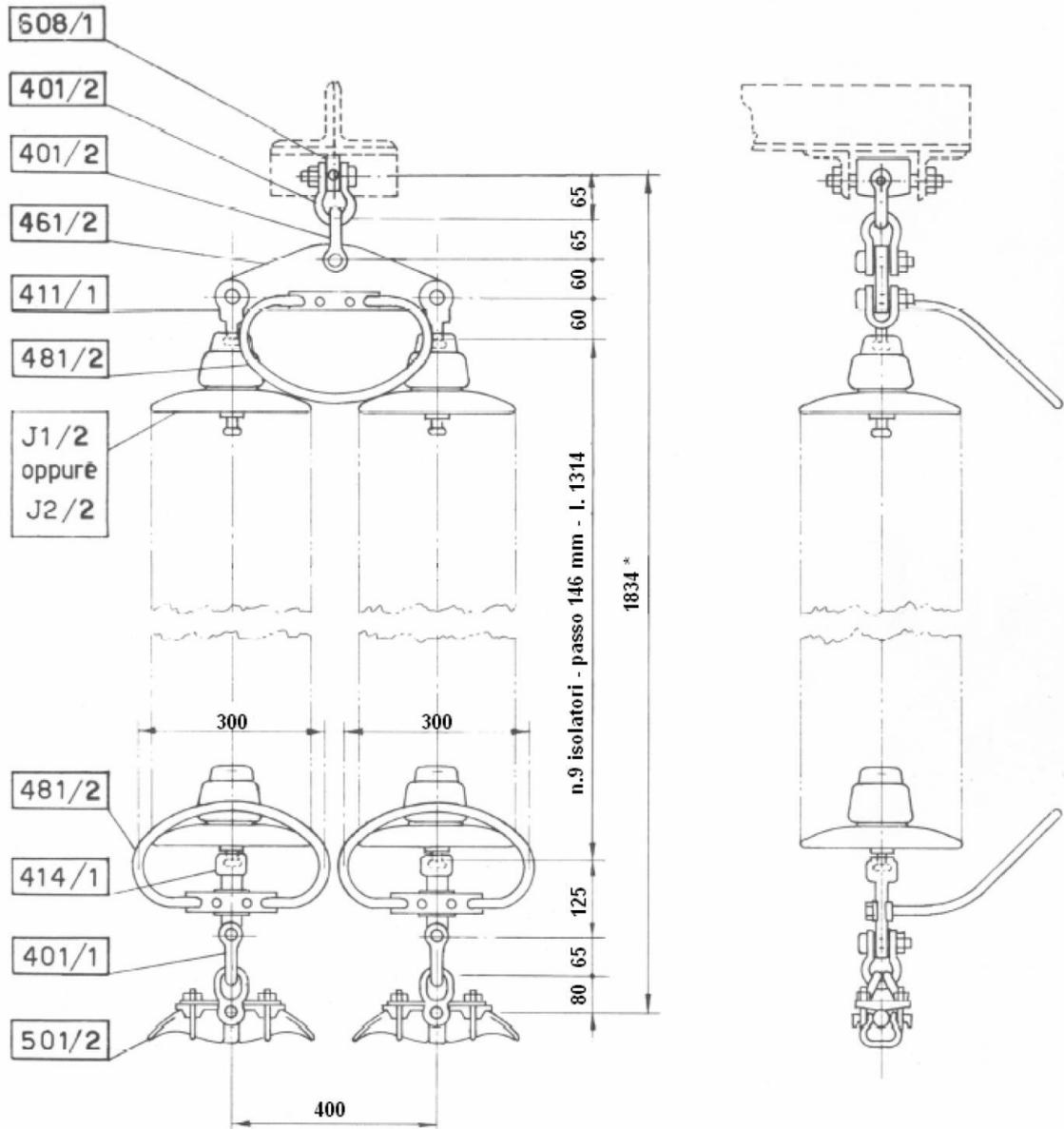
LINEE A 132 – 150 kV  
CONDUTTORI ALL.-ACC. Ø31,5 - TIRO PIENO  
ARMAMENTO PER SOSPENSIONE DOPPIA CON DOPPIO  
MORSETTO

Codifica:

**LM23**

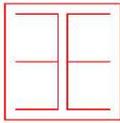
Rev. 00  
del 29/06/2007

Pag. 1 di 1



\* La quota aumentata di 584 mm nel caso di impiego di n°13 isolatori J2/2 (vedi J121)

Riferimento: C2



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**11/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



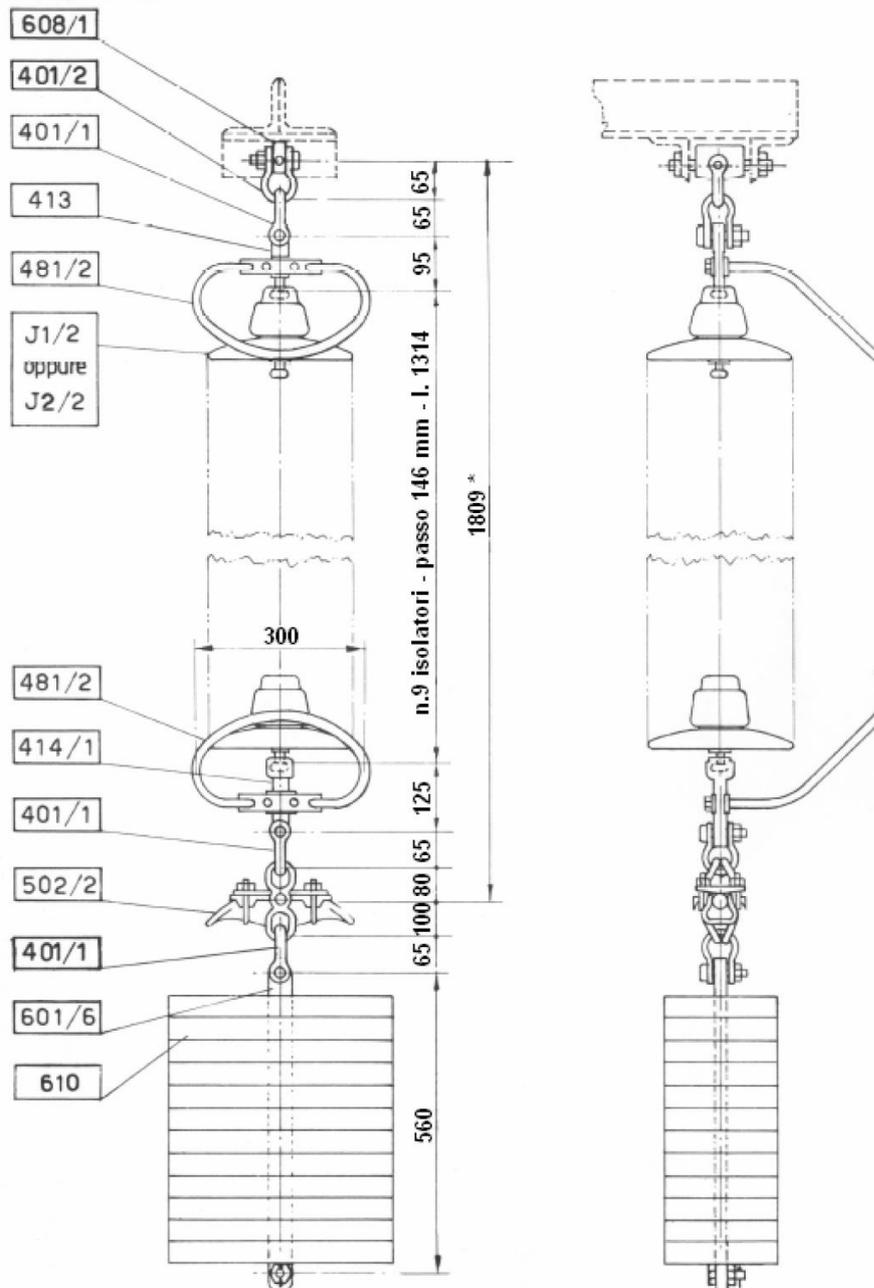
**LINEE A 132 – 150 kV  
CONDUTTORI ALL.-ACC. Ø31,5 - TIRO PIENO  
ARMAMENTO PER SOSPENSIONE CON CONTRAPPESO**

Codifica:

**LM24**

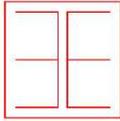
Rev. 00  
del 29/06/2007

Pag. 1 di 1



\* La quota aumenta di 584 mm nel caso di impiego di n°13 isolatori J2/2 (vedi J121)

Riferimento: C2



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**12/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



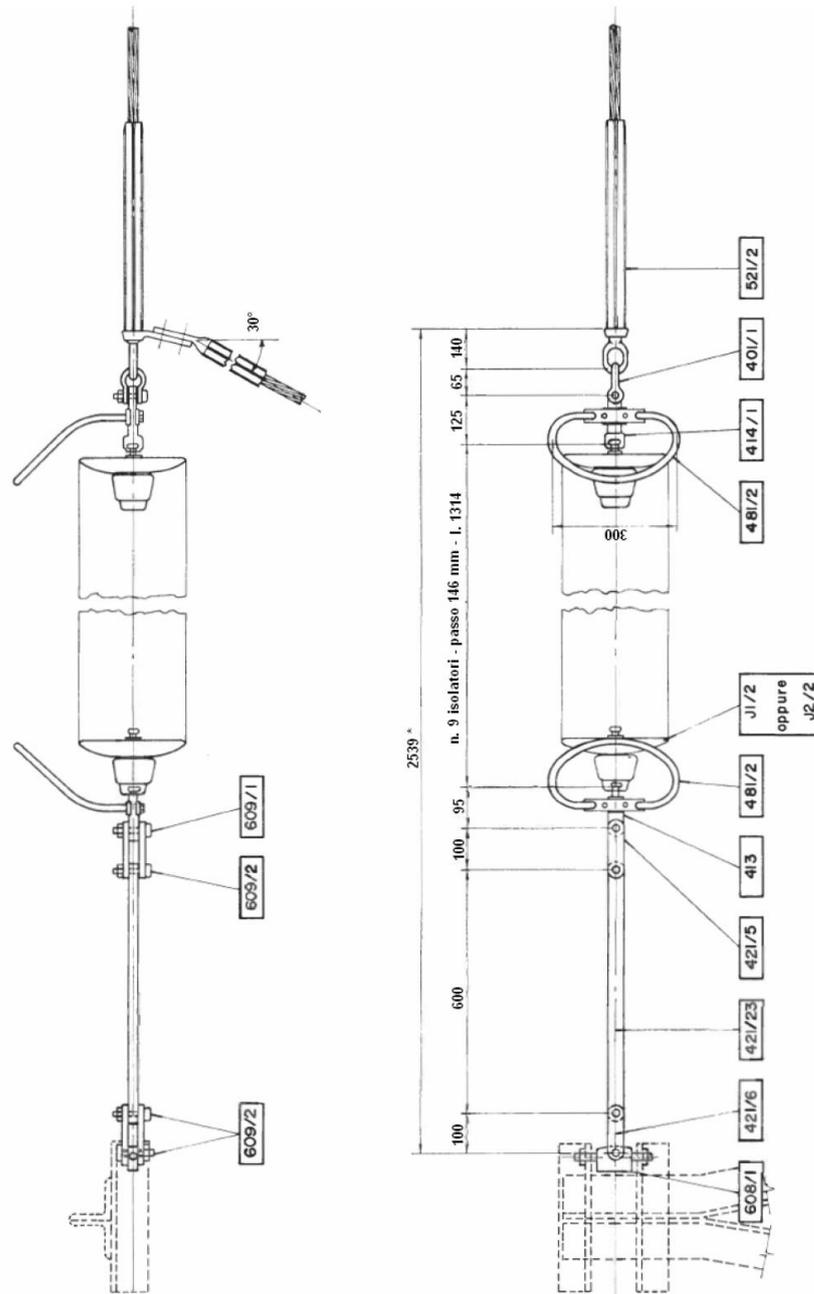
**LINEE A 132 – 150 kV  
CONDUTTORI ALL.-ACC. Ø31,5 - TIRO PIENO  
ARMAMENTO PER AMARRO SEMPLICE**

Codifica:

**LM121**

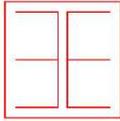
Rev. 00  
del 29/06/2007

Pag. 1 di 1



\* La quota aumenta di 584 mm nel caso di impiego di n°13 isolatori J2/2 (vedi J121)

Riferimento C2



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**13/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



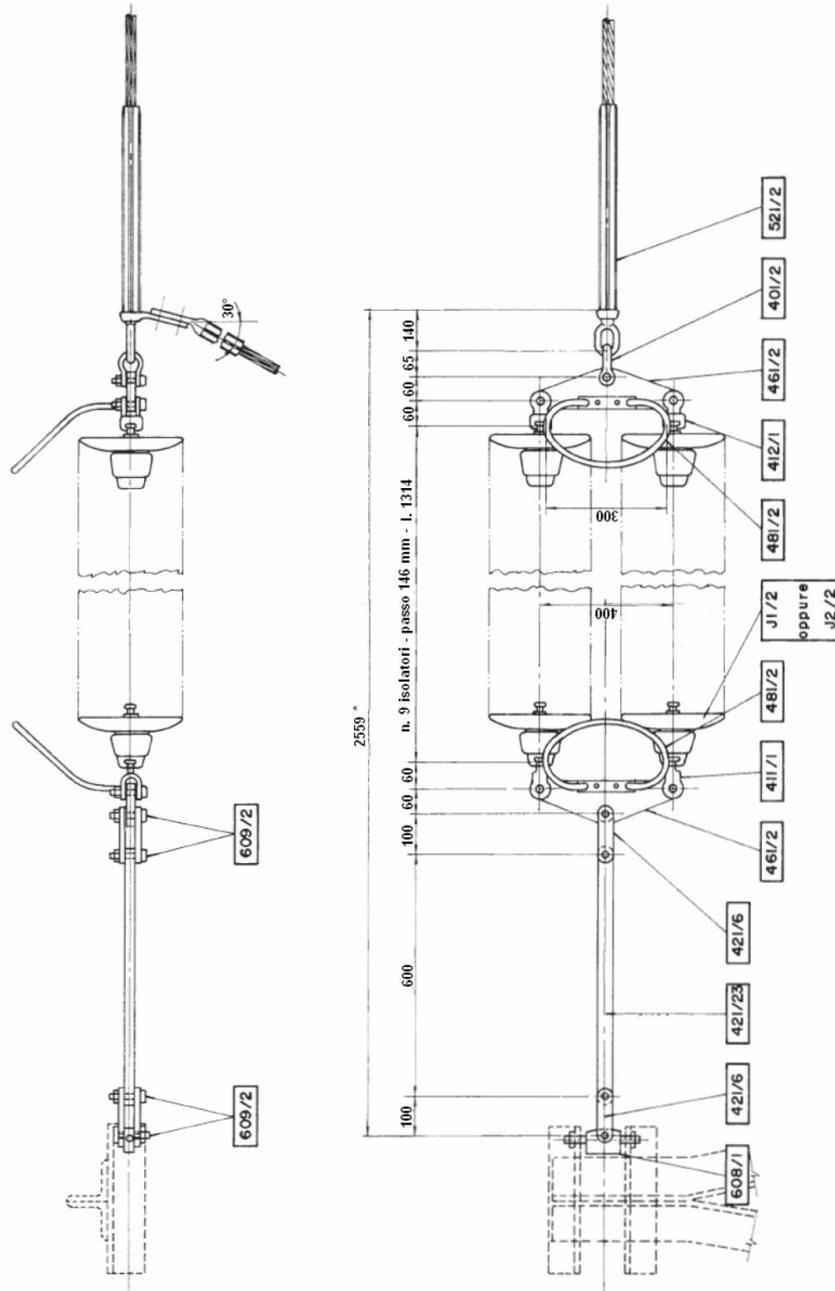
**LINEE A 132 – 150 kV  
CONDUTTORI ALL.-ACC. Ø31,5 - TIRO PIENO  
ARMAMENTO PER AMARRO DOPPIO**

Codifica:

**LM122**

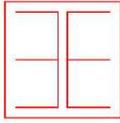
Rev. 00  
del 29/06/2007

Pag. 1 di 1



\* La quota aumenta di 584 mm nel caso di impiego di n°13 isolatori J2/2 (vedi J121)

Riferimento C2



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

14/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

UNIFICAZIONE

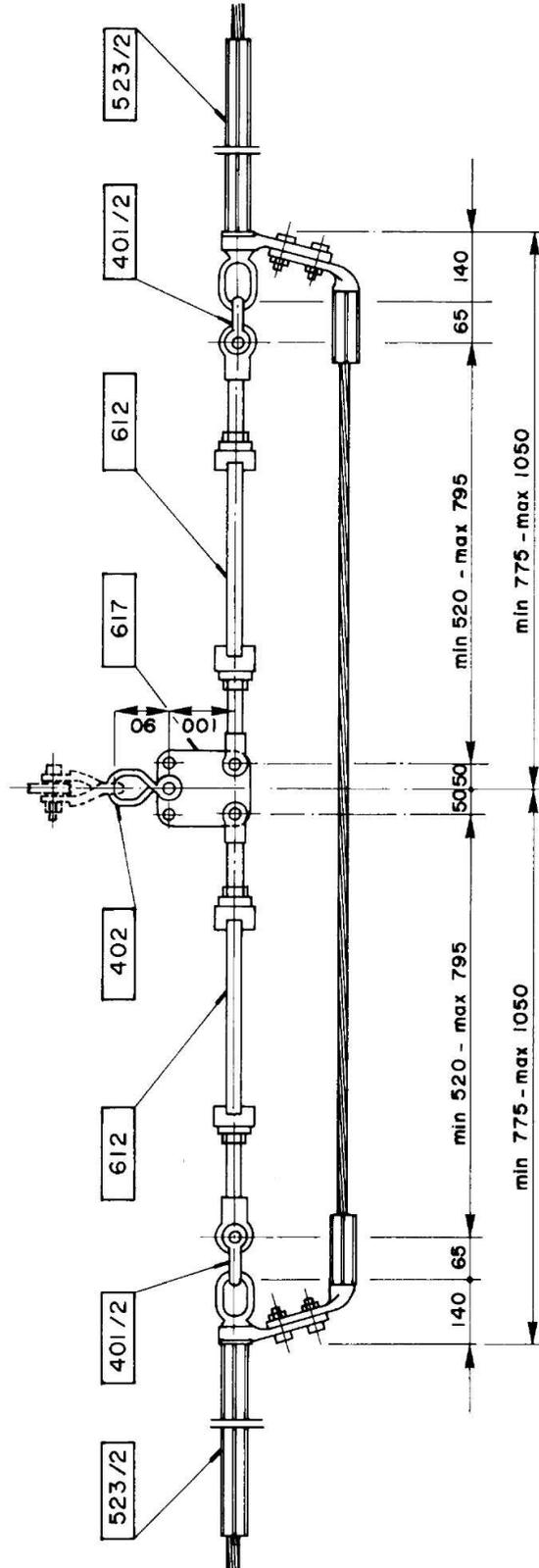
**ENEL**

DISPOSITIVO PER AMARRO BILATERALE SINGOLO  
PER EQUIPAGGIAMENTI DI SOSPENSIONE A "I"  
CONDUTTORE IN ALL. - ACC. Ø 31,5

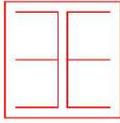
25 XX AQ

**LM 133**

Luglio 1994  
Ed.3 - 1/1



Riferimento: C2



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**15/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico

**LINEE 132-150 e 220 kV**

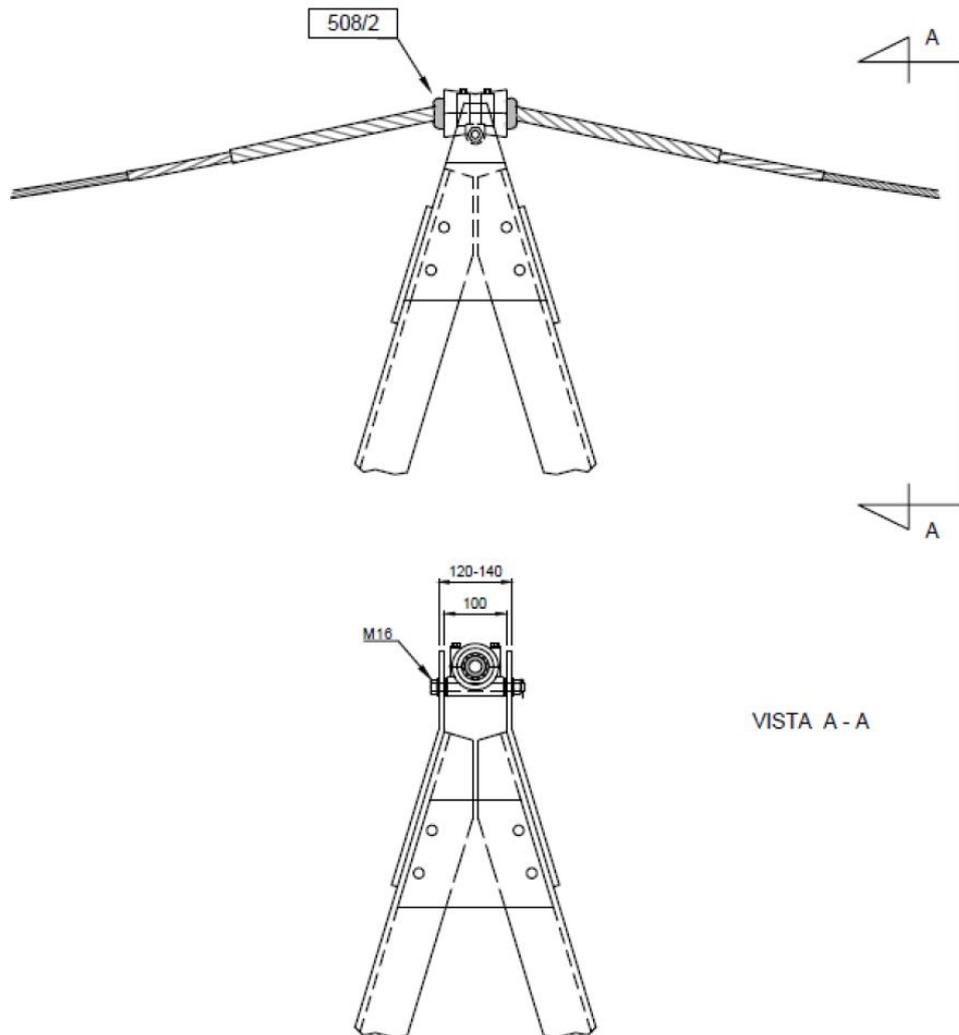
**CON ATTACCO CORPO PALO FORO  $\varnothing$  50 mm  
ARMAMENTO DI SOSPENSIONE DELLA FUNE DI  
GUARDIA CON FIBRE OTTICHE  $\varnothing$  11,5 mm**

Codifica

**LIN\_0000M205**

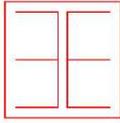
Rev. 01  
del 20/11/2017

Pag. 1 di 1



**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

LIN\_0000C25, LIN\_0000C59



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**16/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico

LINEE 132-150 e 380 kV

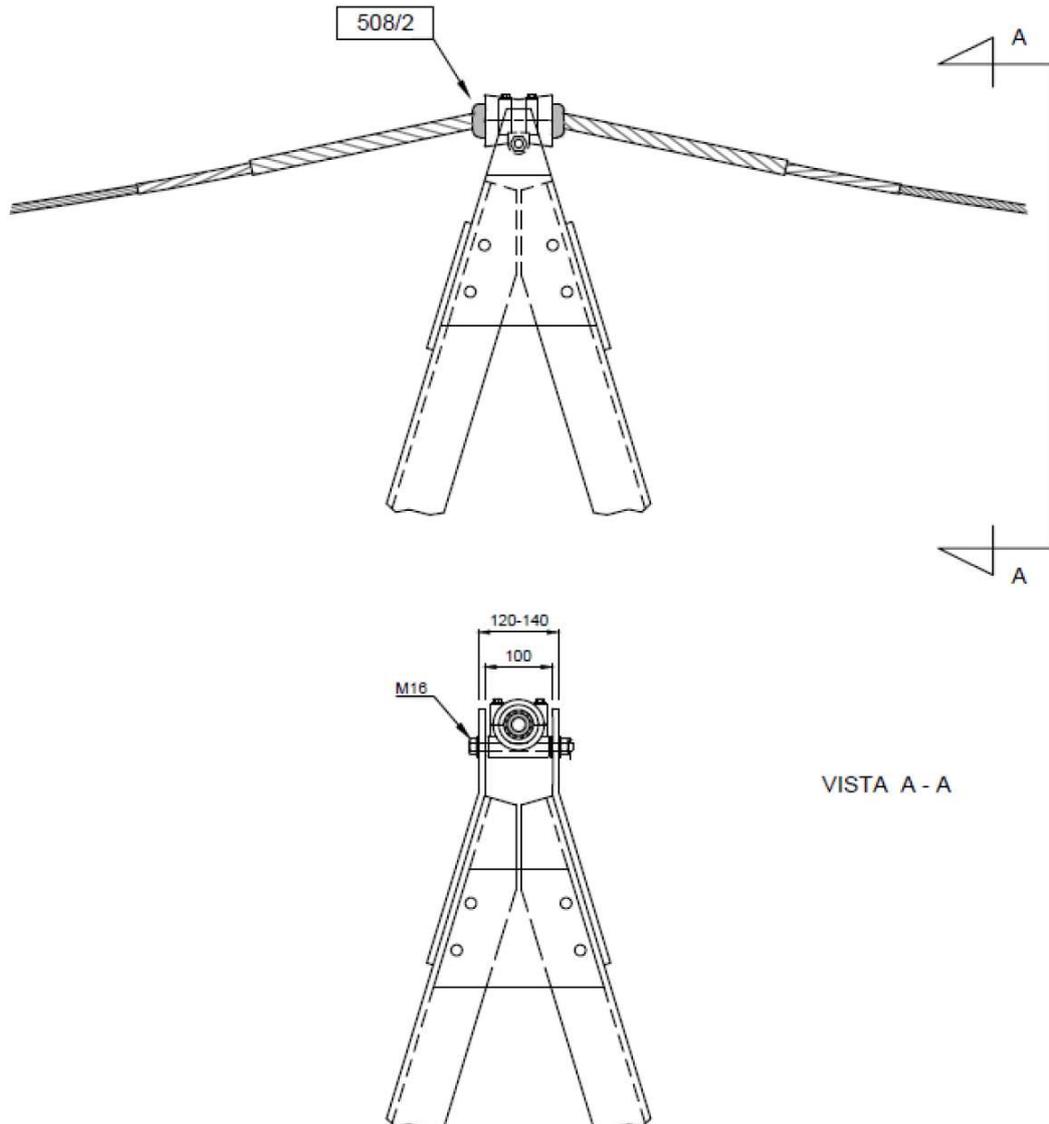
CON ATTACCO COPRO PALO CON PERNO OSCILLANTE  
ARMAMENTO DI SOSPENSIONE DELLA FUNE DI GUARDIA CON  
FIBRE OTTICHE  $\varnothing$  11,5 mm

Codifica

**LIN\_0000M222**

Rev. 01  
del 20/11/2017

Pag. 1 di 1



**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

LIN\_00000C25, LIN\_00000C59

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>lbvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>17/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	



**Tavola per montaggio meccanico**

LINEE 132-150 E 380 kV

CON ATTACCO CORPO PALO CON PERNO OSCILLANTE  
 ARMAMENTO DI AMARRO IN CORRISPONDENZA DI GIUNTO  
 OTTICO DELLA FUNE DI GUARDIA CON FIBRE OTTICHE  $\varnothing$  11,5 mm

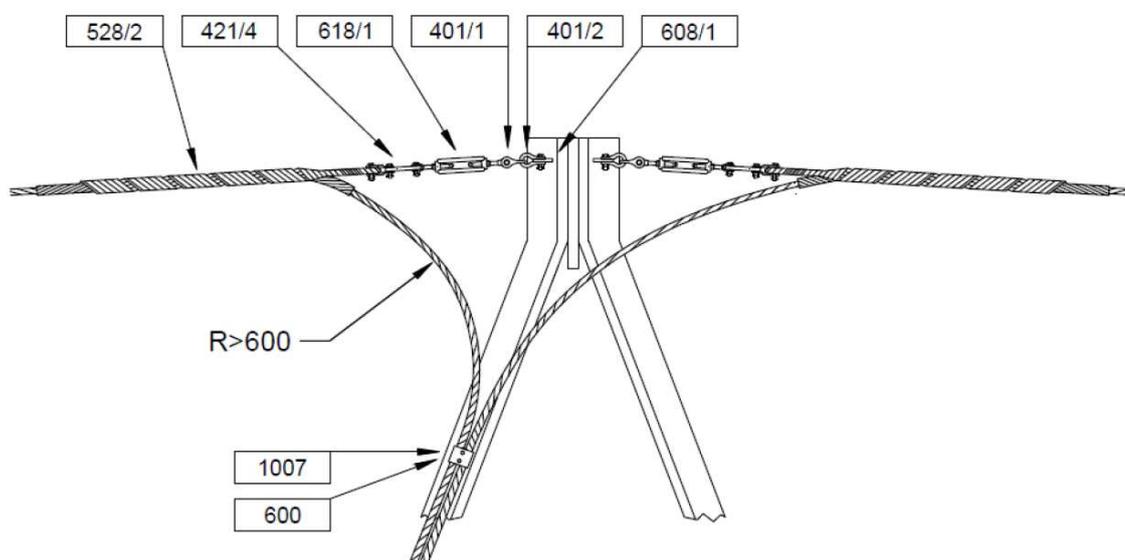
Codifica

**LIN\_0000M223**

Rev. 01

del 20/11/2017

Pag. 1 di 1

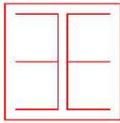


**NOTE**

1. La quantità dei morsetti bifilari 1007 e delle staffe di fissaggio 600 per la discesa della fune di guardia alla scatola di giunzione devono essere specificate in funzione del tipo e dell'altezza del sostegno sul quale viene realizzata la discesa, in accordo con il documento LIN\_000C3906.

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

LIN\_00000C25, LIN\_00000C59



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**18/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico

LINEE 132-150 E 380 kV

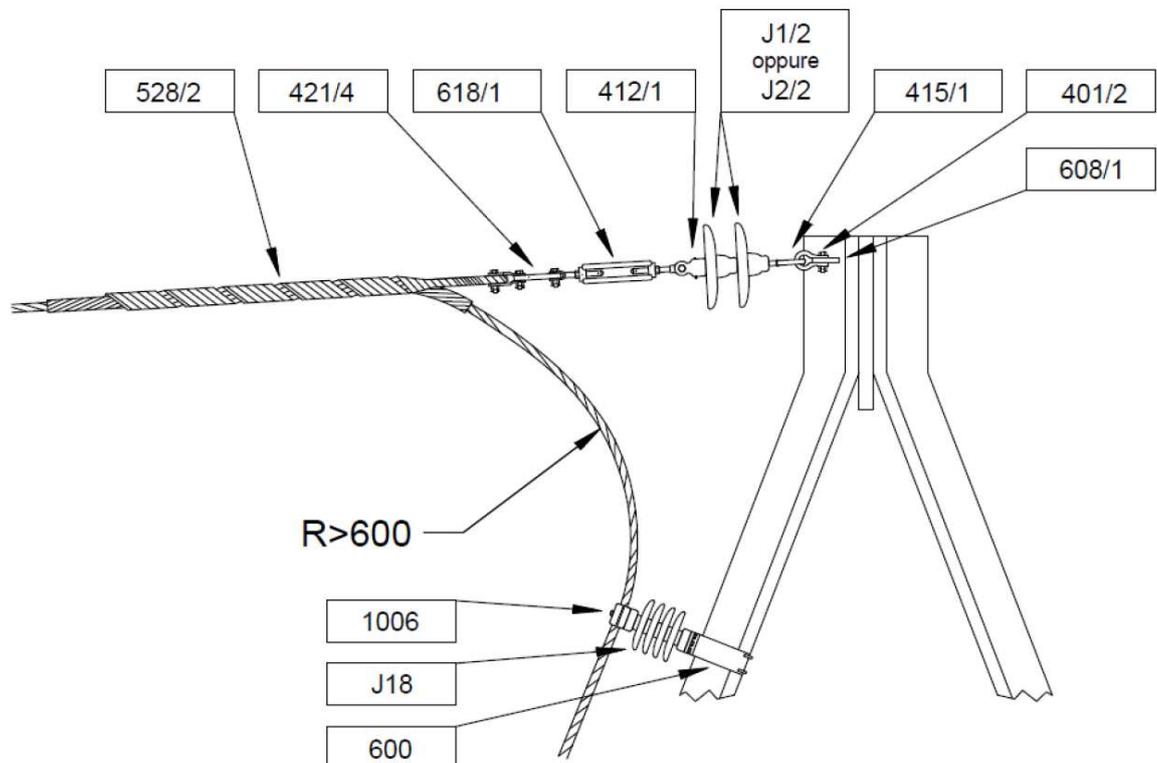
CON ATTACCO CORPO PALO CON PERNO OSCILLANTE  
ARMAMENTO DI AMARRO CON ISOLAMENTO DELLA FUNE DI  
GUARDIA CON FIBRE OTTICHE Ø 11,5 mm

Codifica

**LIN\_0000M224**

Rev. 01  
del 20/11/2017

Pag. 1 di 1

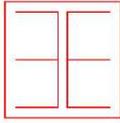


#### NOTE

1. La quantità dei morsetti unifilari 1006, degli isolatori J18 e delle staffe di fissaggio 600 per la discesa della fune di guardia alla scatola di giunzione devono essere specificate in funzione del tipo e dell'altezza del sostegno sul quale viene realizzata la discesa, in accordo con il documento LIN\_0000C3906.

#### DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

LIN\_00000C25, LIN\_00000C59



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**19/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico

LINEE 132-150 E 380 kV

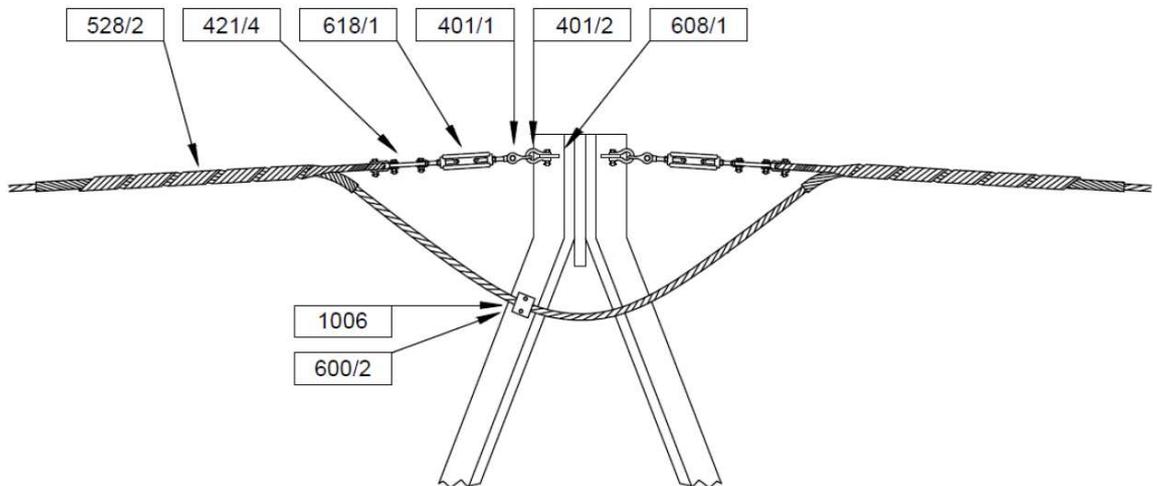
CON ATTACCO CORPO PALO CON PERNO OSCILLANTE  
ARMAMENTO DI AMARRO PASSANTE PER FUNE DI GUARDIA  
CON FIBRE OTTICHE  $\varnothing$  11,5 mm

Codifica

**LIN\_0000M225**

Rev. 02  
del 31/07/2018

Pag. 1 di 1

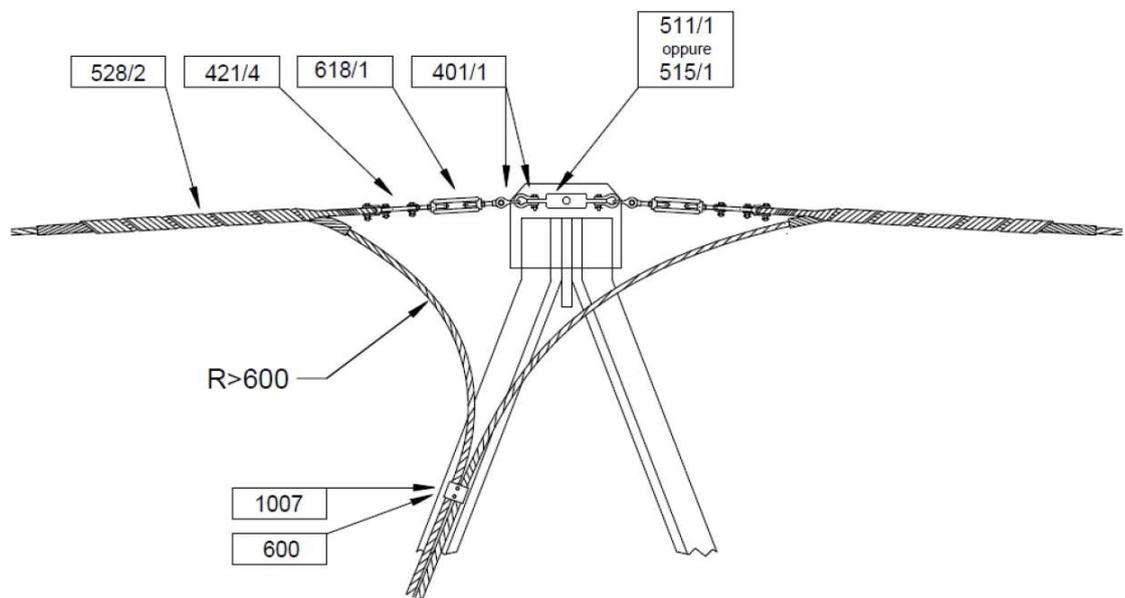


 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>Ibvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>20/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	



**Tavola per montaggio meccanico**  
**LINEE 132-150 E 380 kV**  
**CON ATTACCO CORPO PALO CON PERNO OSCILLANTE**  
**ARMAMENTO DI AMARRO IN SOSPENSIONE PER FUNE DI**  
**GUARDIA CON FIBRE OTTICHE Ø 11,5 mm**

Codifica	<b>LIN_0000M226</b>
Rev. 01 del 20/11/2017	Pag. <b>1</b> di 1



#### NOTE

1. Particolari precauzioni devono essere prese durante i lavori in quanto nei sostegni di sospensione non è prevista a verifica dei cimini per il tiro pieno unilaterale con coefficiente di sicurezza 2.
2. La quantità dei morsetti bifilari 1007 e delle staffe di fissaggio 600 per la discesa della fune di guardia alla scatola di giunzione devono essere specificate in funzione del tipo e dell'altezza del sostegno sul quale viene realizzata la discesa, in accordo con il documento LIN\_000C3906.
3. Il supporto per amarro bilaterale 515/1 viene montato sui cimini con passo 78 mm.  
Il supporto per amarro bilaterale 511/1 viene montato sui cimini con passo 100 mm.

#### DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

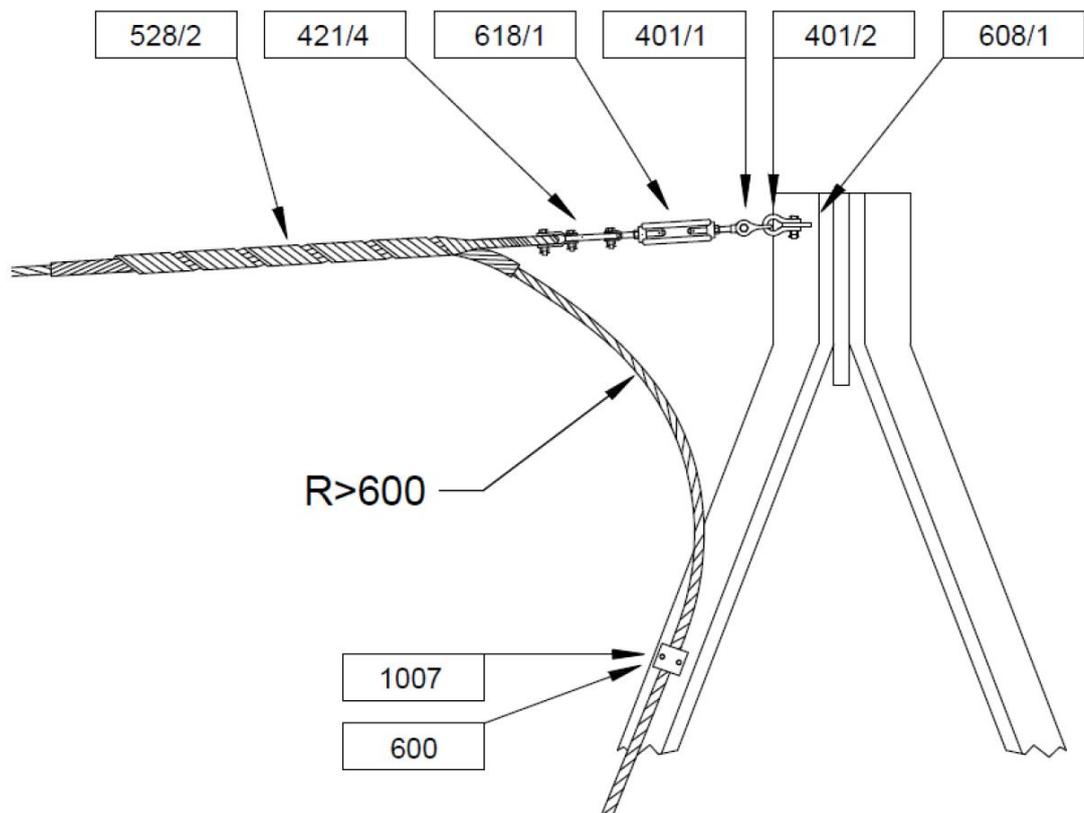
LIN\_00000C25, LIN\_00000C59

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRDOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>lbvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>21/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	



**Tavola per montaggio meccanico**  
**LINEE 132-150 E 380 kV**  
**CON ATTACCO CORPO PALO CON PERNO OSCILLANTE**  
**ARMAMENTO DI AMARRO CAPOLINEA DELLA FUNE DI**  
**GUARDIA CON FIBRE OTTICHE Ø 11,5 mm**

Codifica	
<b>LIN_0000M227</b>	
Rev. 01 del 20/11/2017	Pag. 1 di 1

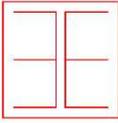


#### NOTE

- La quantità dei morsetti unifilari 1007 e delle staffe di fissaggio 600 per la discesa della fune di guardia alla scatola di giunzione devono essere specificate in funzione del tipo e dell'altezza del sostegno sul quale viene realizzata la discesa, in accordo con il documento LIN\_000C3906.

#### DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

LIN\_00000C25, LIN\_00000C59

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>Ibvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>22/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	

## 1.5 Schematici sostegni

### 1.5.1 Tipo L



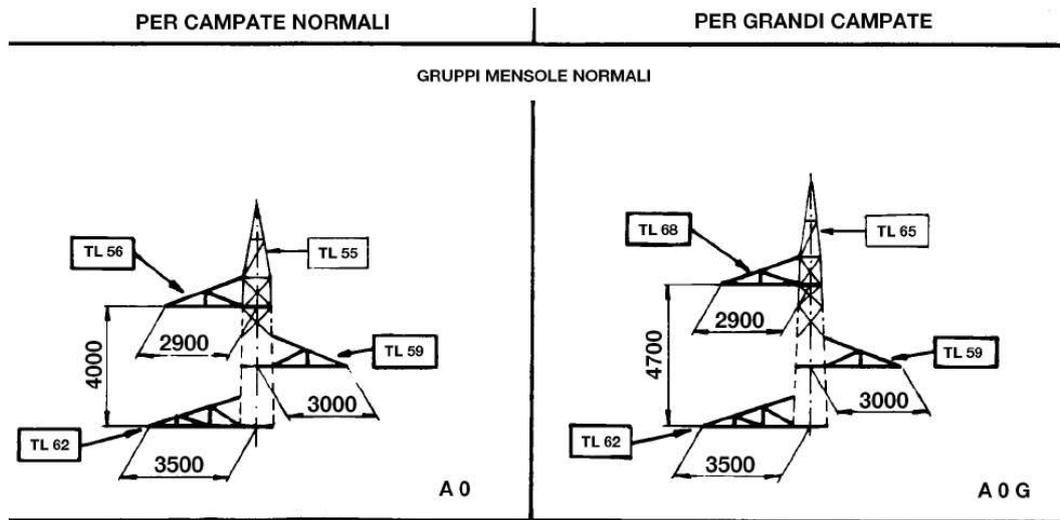
Tavola per montaggio meccanico  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
 CONDOTTORE Ø 31.5 mm – TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "L"**

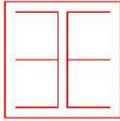
Codifica

**LIN\_0000S701**

Rev. 00

Pag. **3** di 5





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

23/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "L"

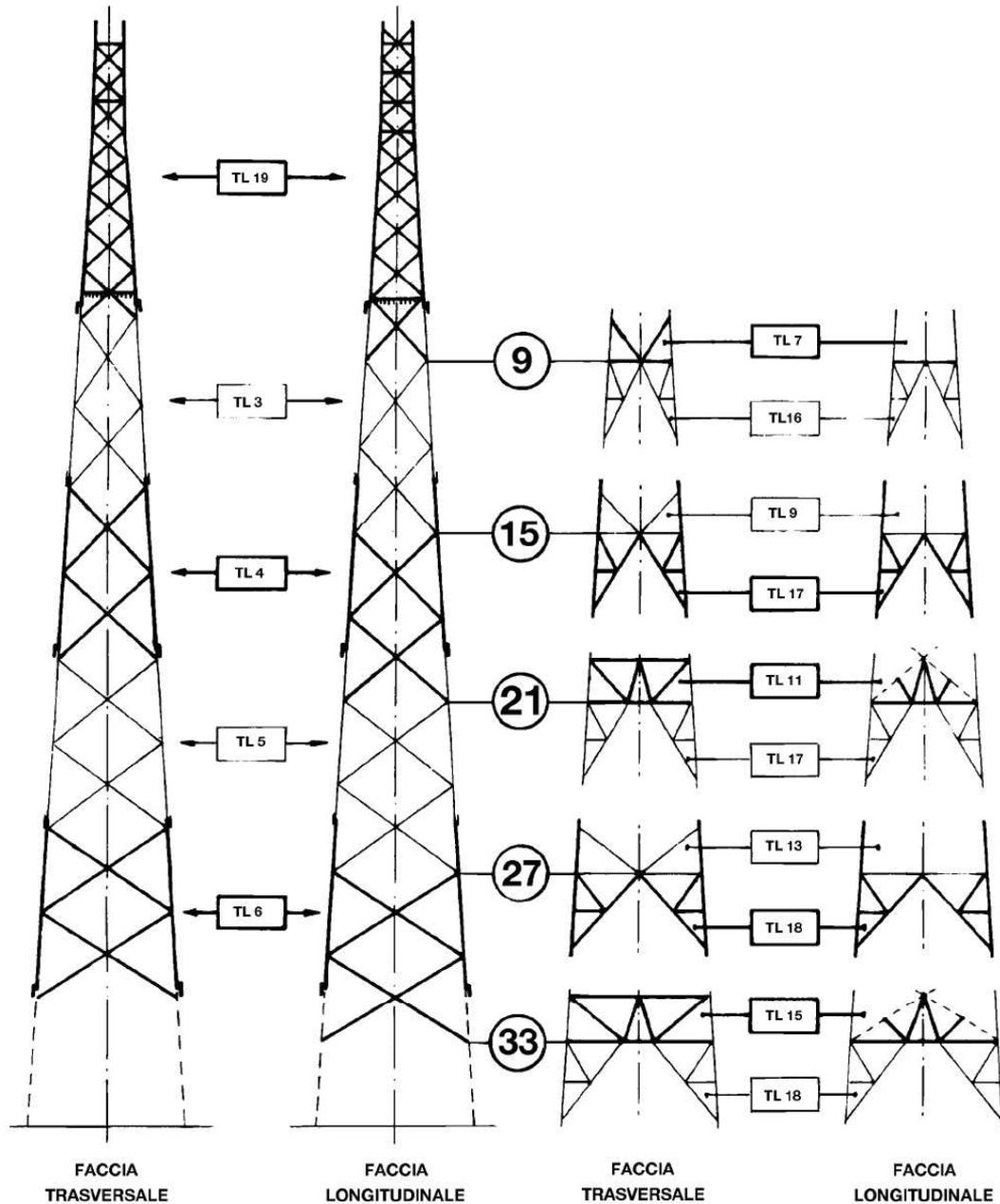
Codifica

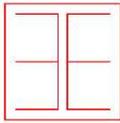
LIN\_0000S701

Rev. 00

Pag. 4 di 5

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

24/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "L"

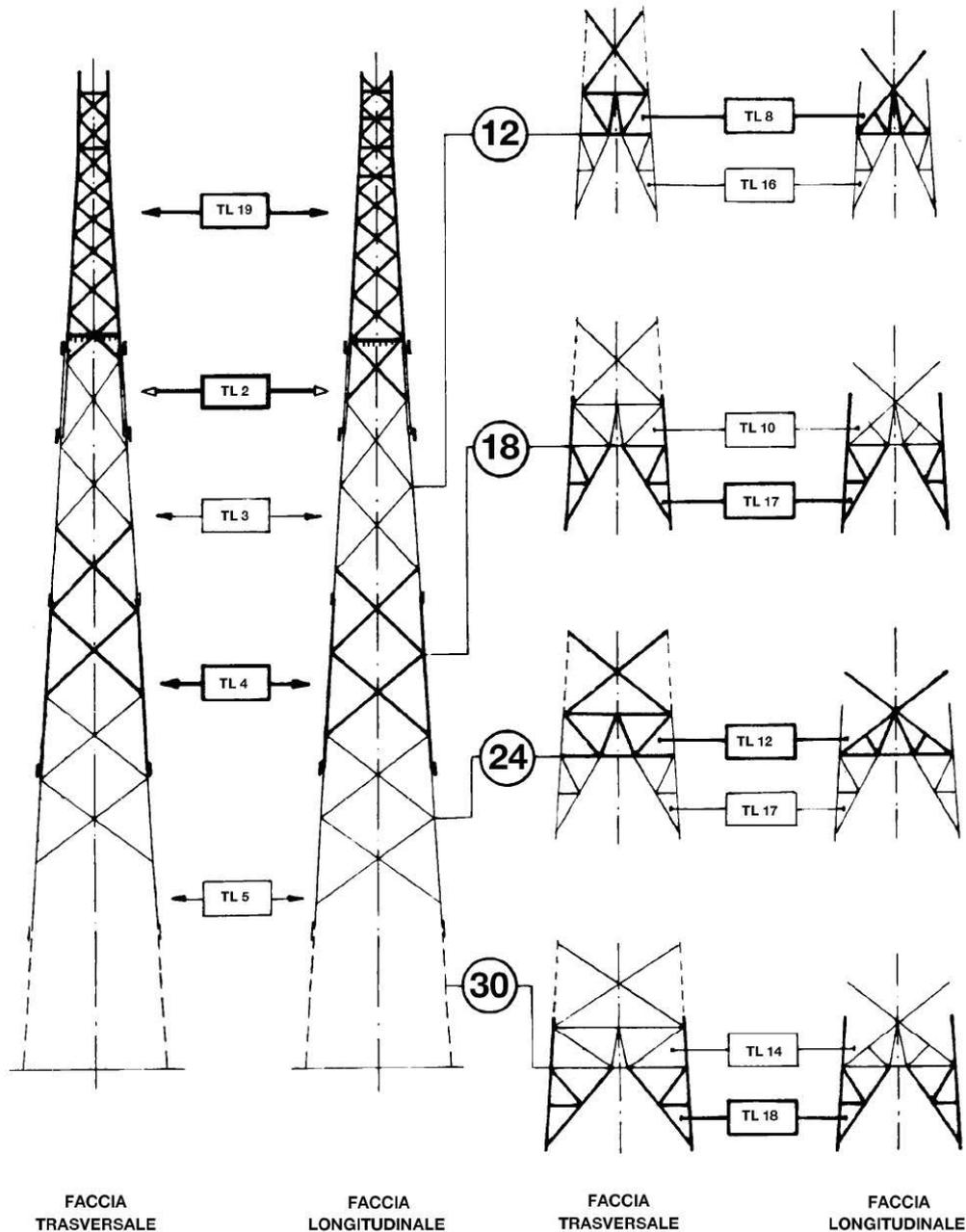
Codifica

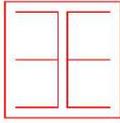
LIN\_000S701

Rev. 00

Pag. 5 di 5

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

25/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

### 1.5.2 Tipo N



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "N"**

Codifica

LIN\_0000S702

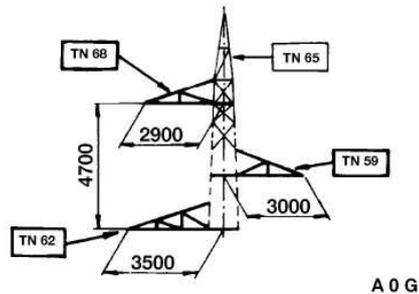
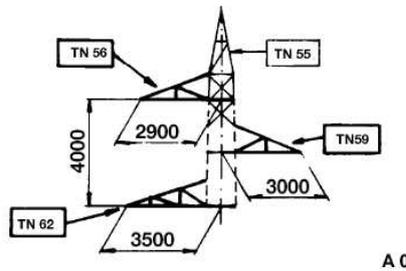
Rev. 00

Pag. 3 di 7

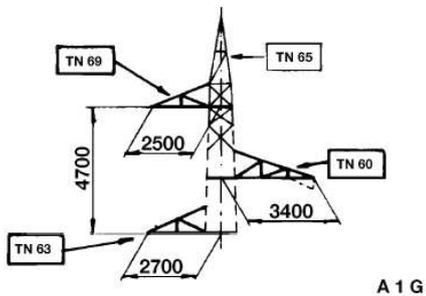
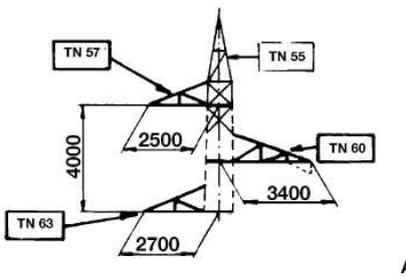
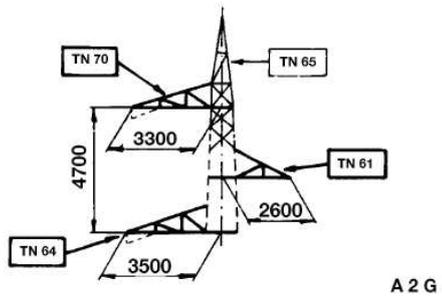
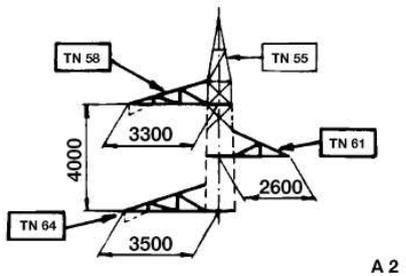
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

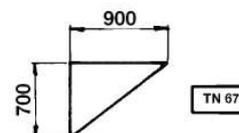
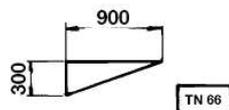
GRUPPI MENSOLE NORMALI

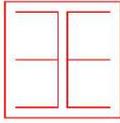


GRUPPI MENSOLE CON PENDINO



PENDINI





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

26/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico

LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "N"

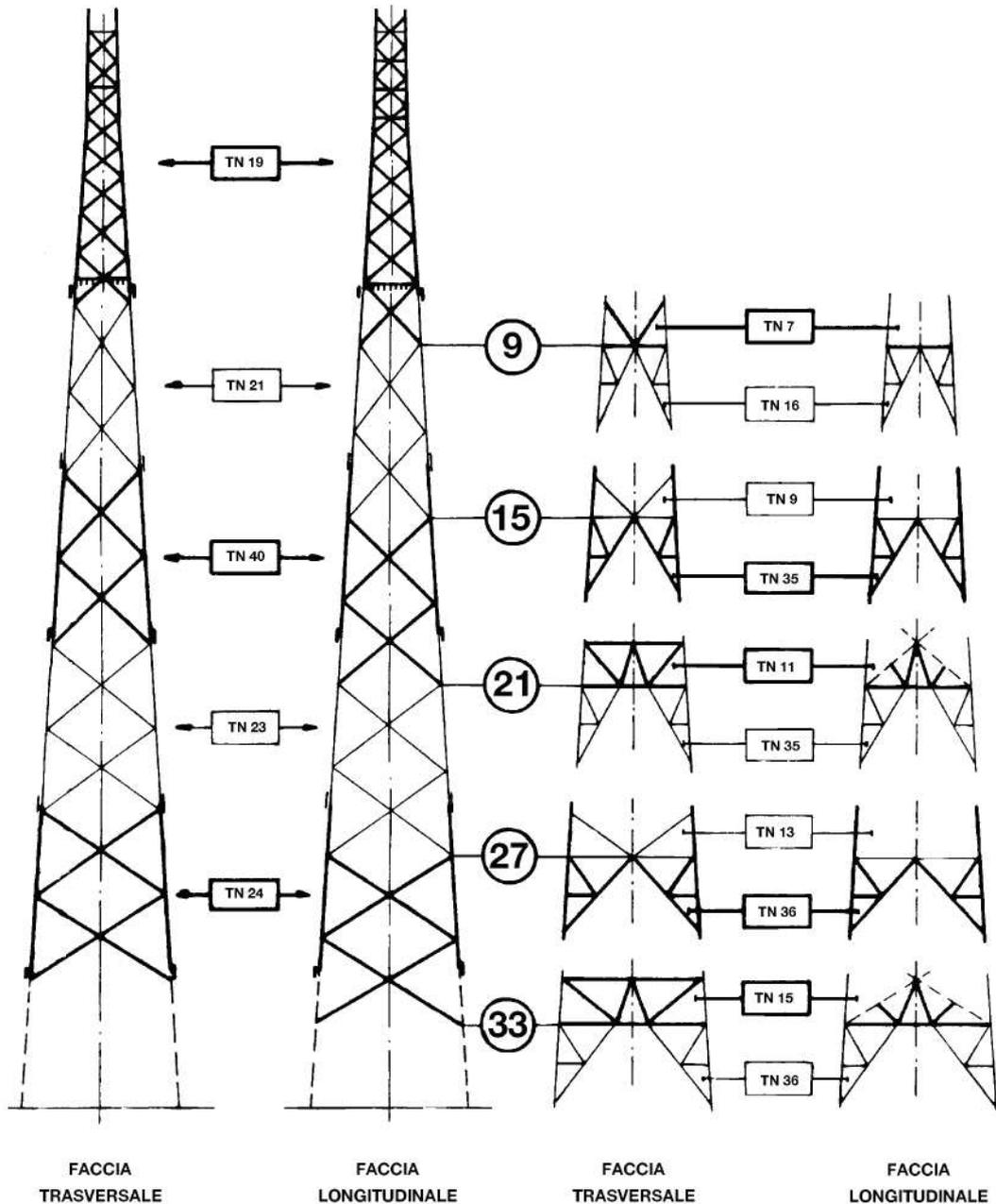
Codifica

LIN\_0000S702

Rev. 00

Pag. 4 di 7

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI



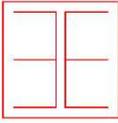
 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>Ibvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>27/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	



Tavola per montaggio meccanico  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "N"**

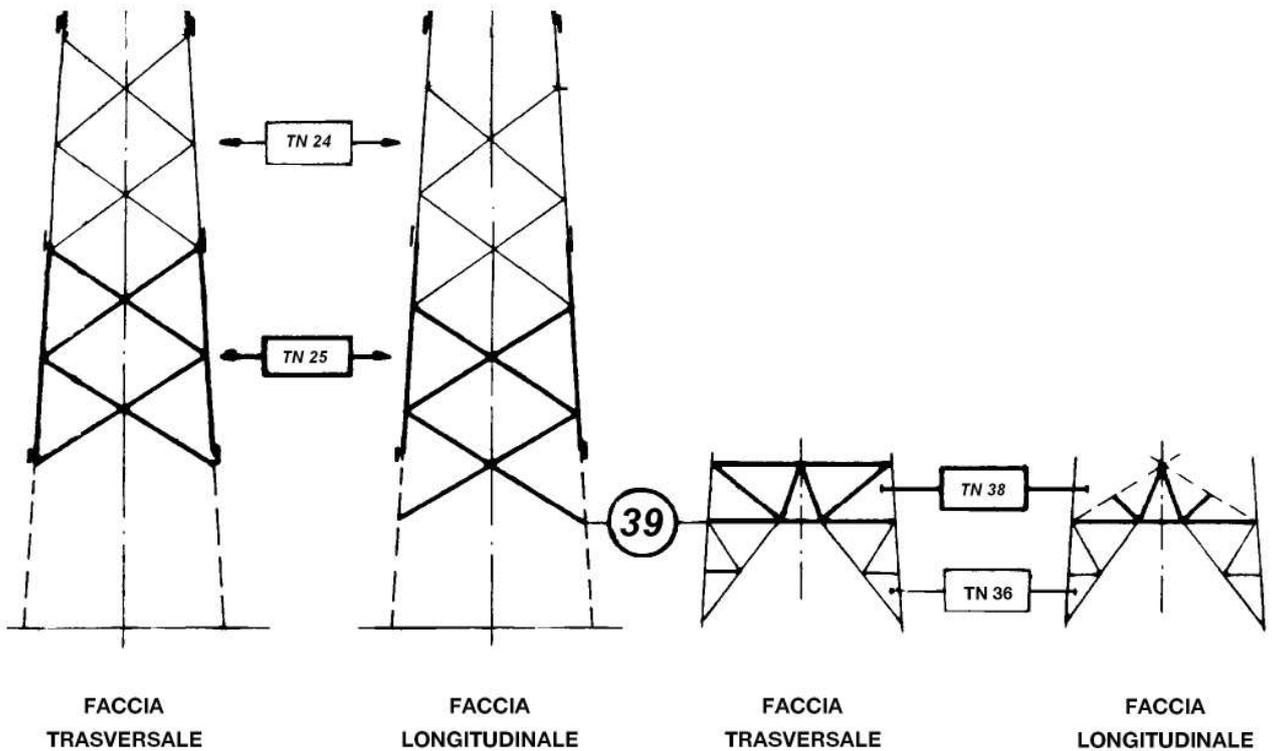
Codifica

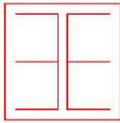
**LIN\_0000S702**

Rev. 00

Pag. 5 di 7

**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI**





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

28/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "N"

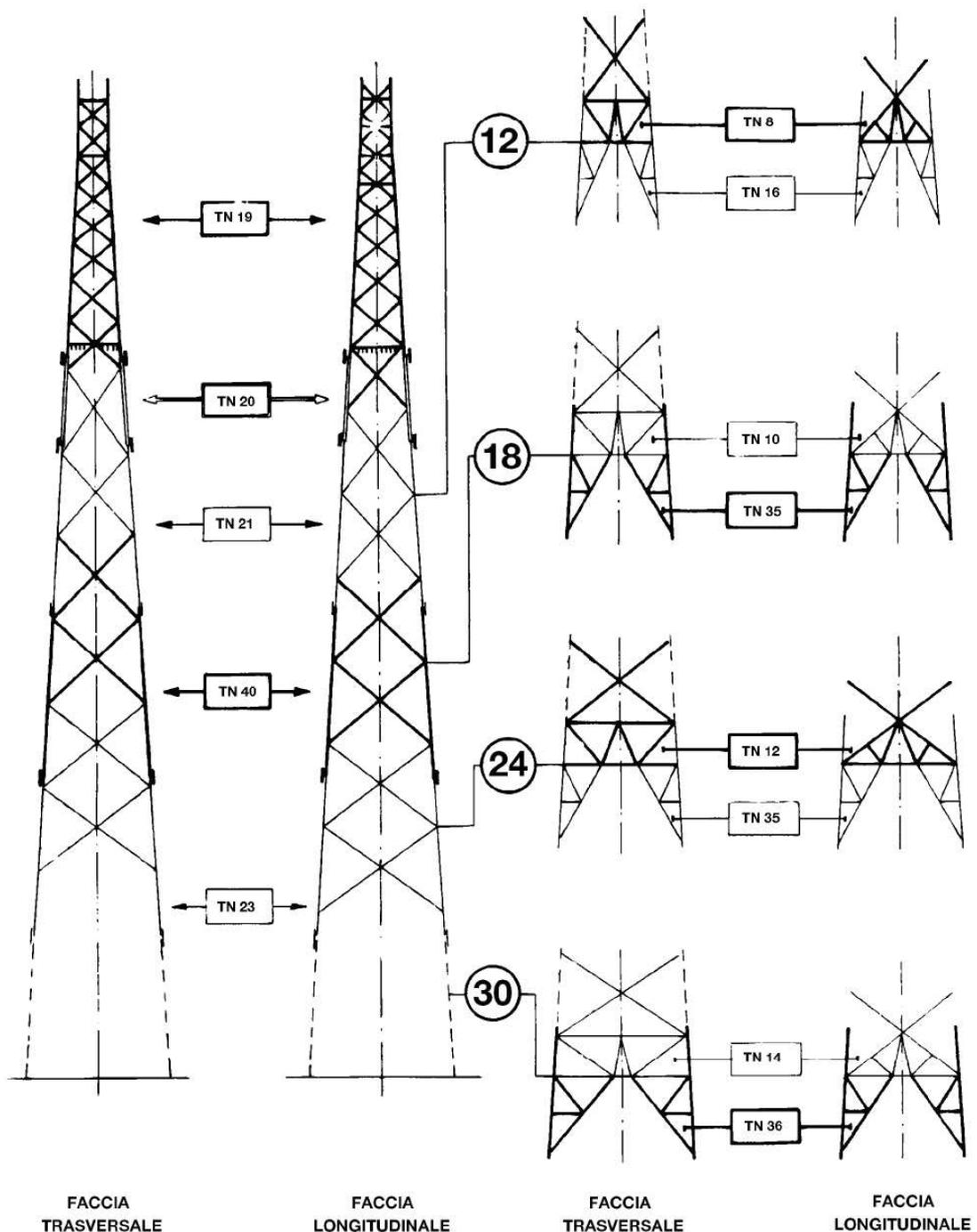
Codifica

LIN\_0000S702

Rev. 00

Pag. 6 di 7

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI



 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRDOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>Ibvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>29/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	



Tavola per montaggio meccanico  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "N"**

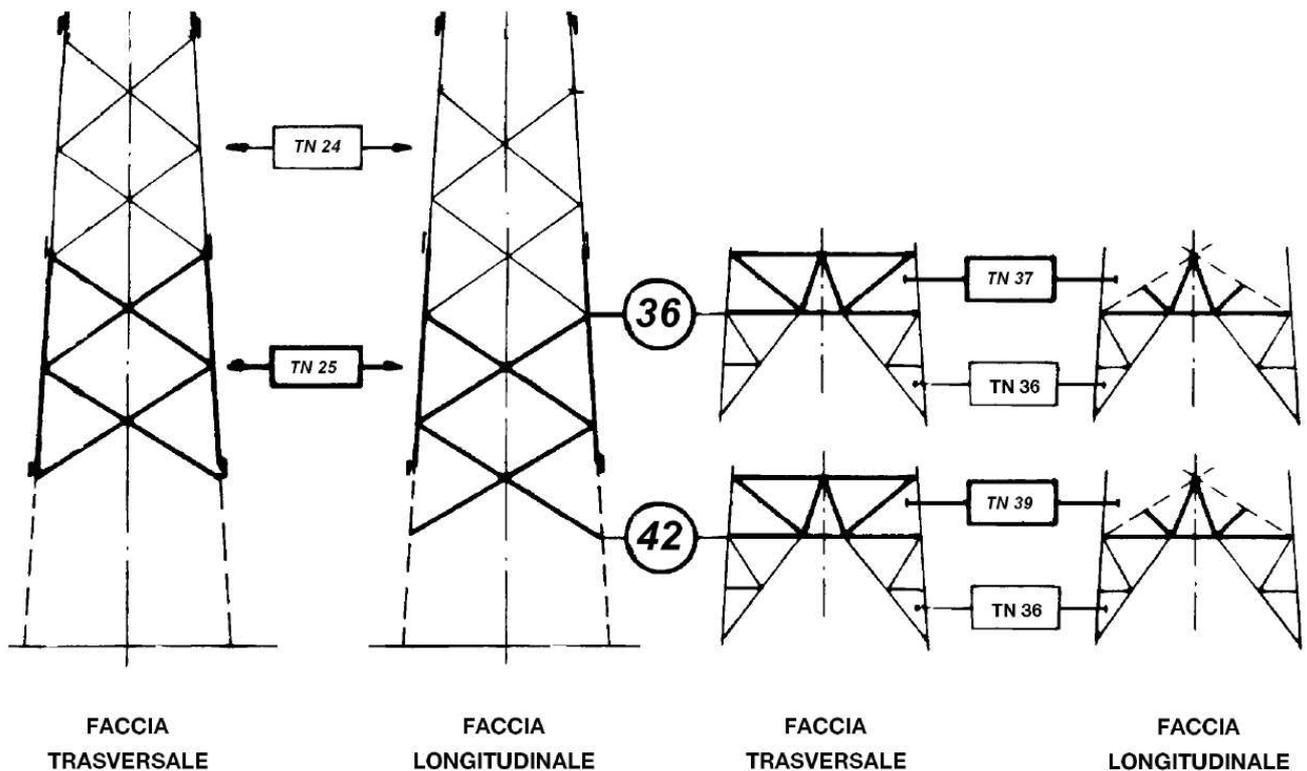
Codifica

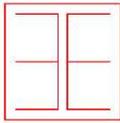
**LIN\_0000S702**

Rev. 00

Pag. 7 di 7

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

30/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

### 1.5.3 Tipo M



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "M"

Codifica

LIN\_0000S703

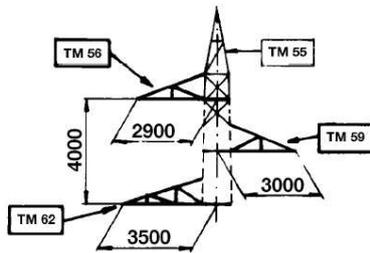
Rev. 00

Pag. 3 di 5

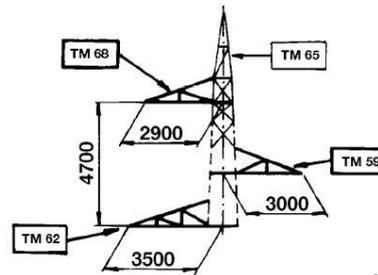
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI

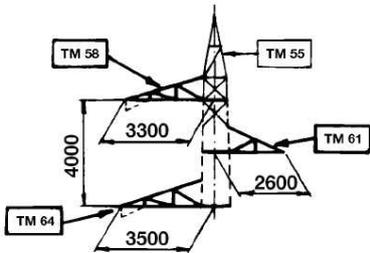


A 0

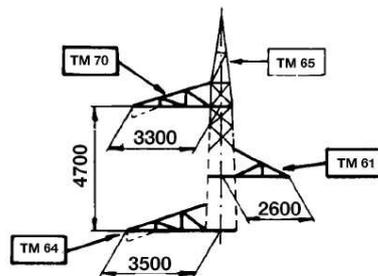


A 0 G

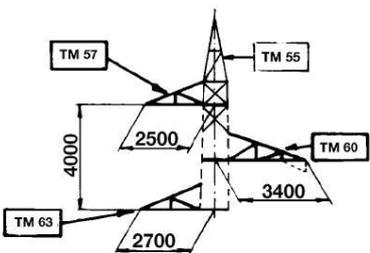
GRUPPI MENSOLE CON PENDINO



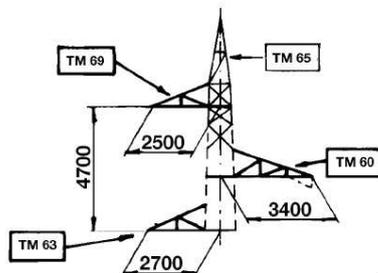
A 2



A 2 G

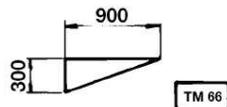


A 1

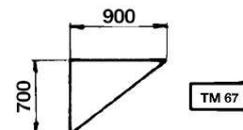


A 1 G

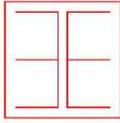
PENDINI



TM 66



TM 67



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

31/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "M"

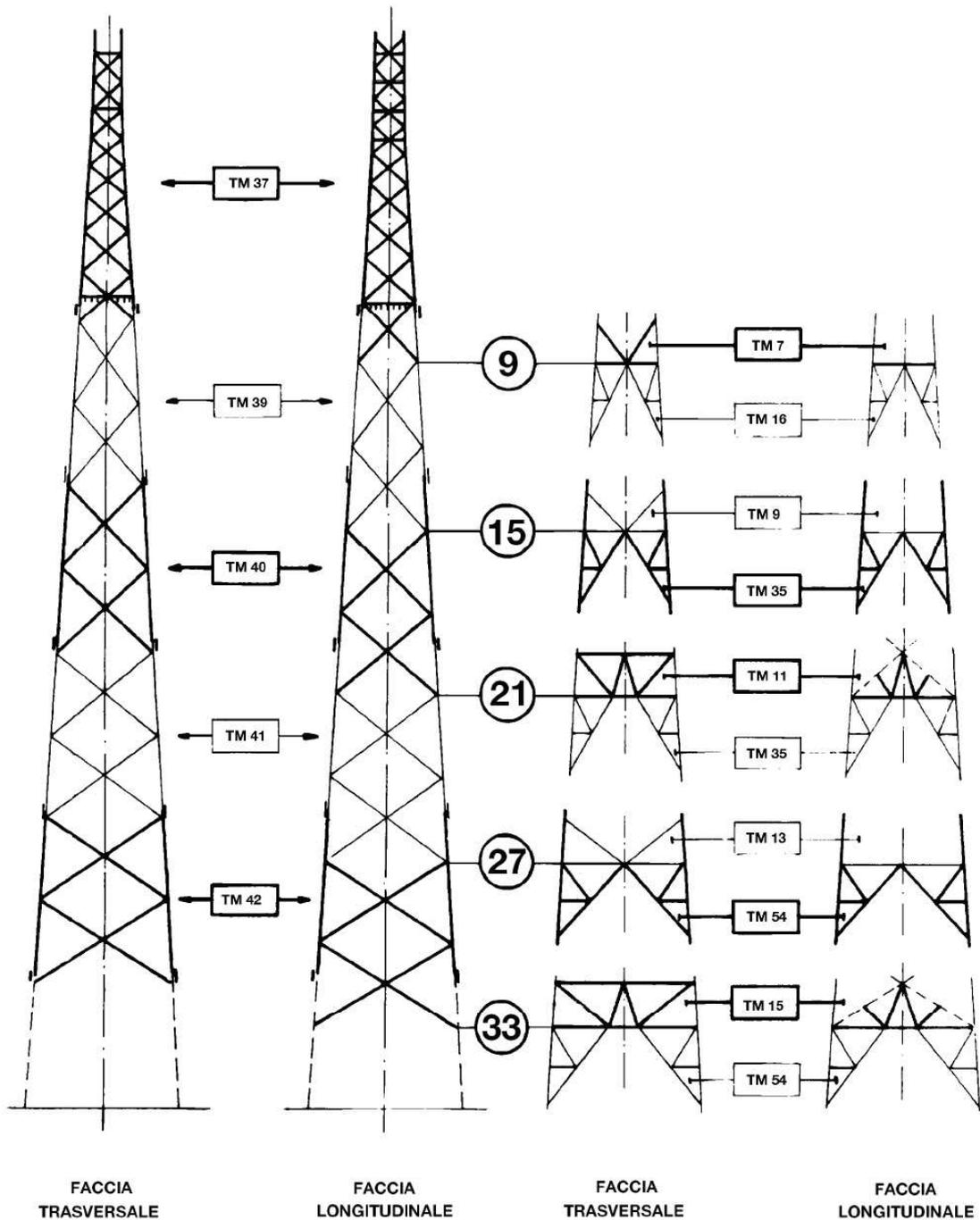
Codifica

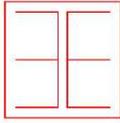
LIN\_0000S703

Rev. 00

Pag. 4 di 5

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

32/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "M"

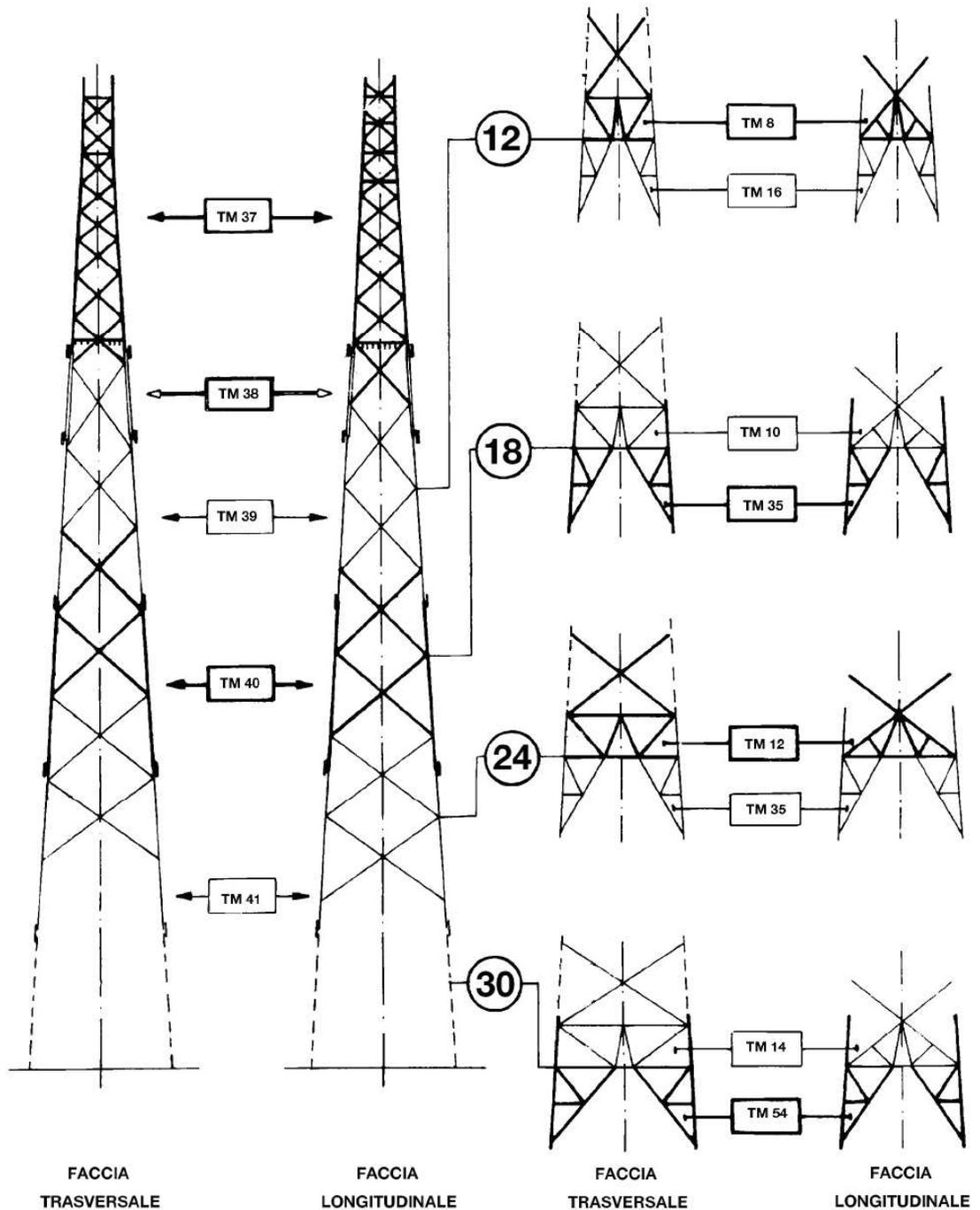
Codifica

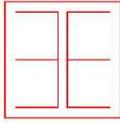
LIN\_000S703

Rev. 00

Pag. 5 di 5

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

33/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

### 1.5.4 Tipo P



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "P"**

Codifica

LIN\_000S704

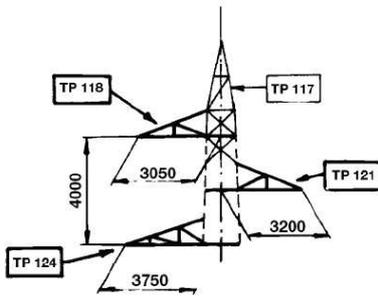
Rev. 00

Pag. 3 di 7

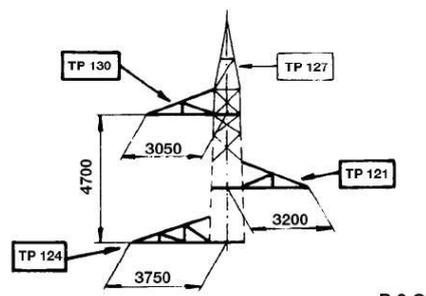
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI

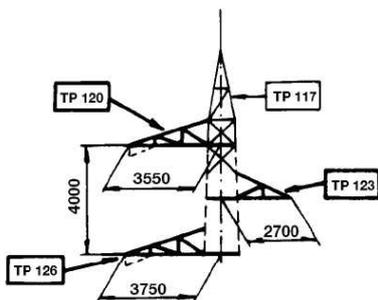


B 0

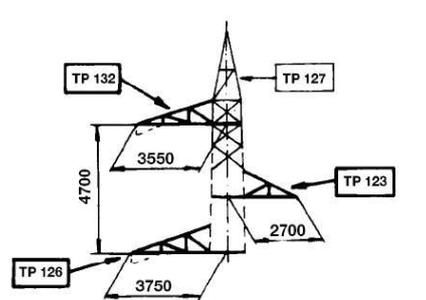


B 0 G

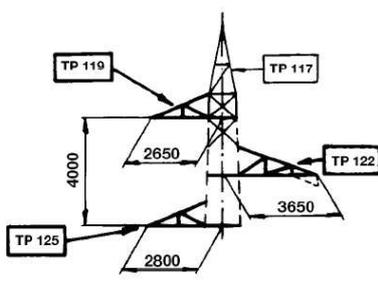
GRUPPI MENSOLE CON PENDINO



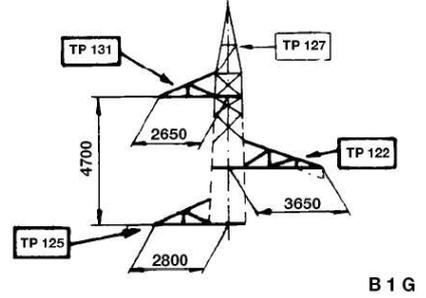
B 2



B 2 G

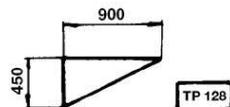


B 1

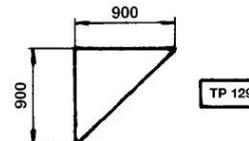


B 1 G

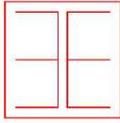
PENDINI



TP 128



TP 129



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**34/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "P"**

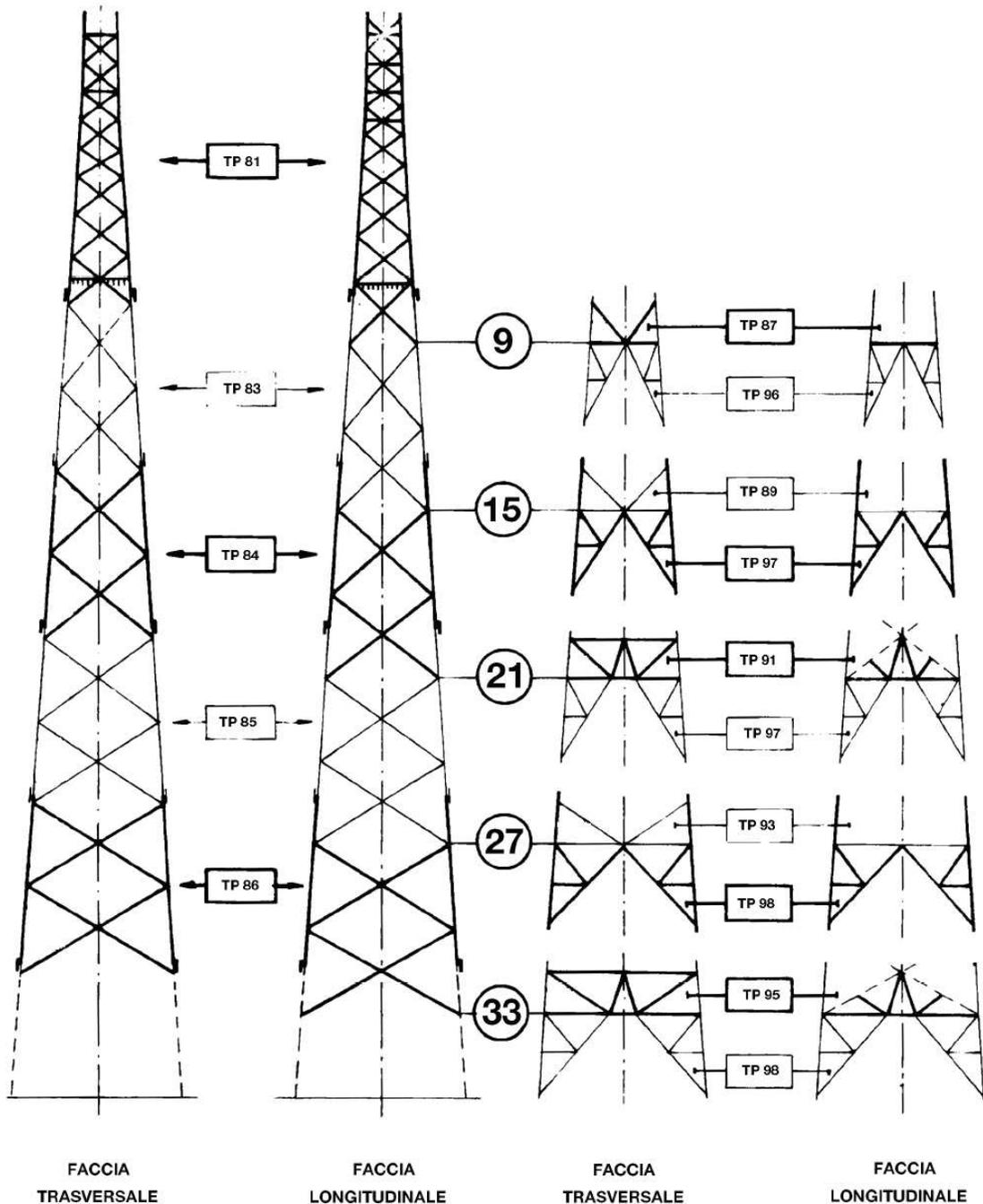
Codifica

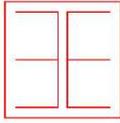
**LIN\_0000S704**

Rev. 00

Pag. 4 di 7

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

35/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "P"

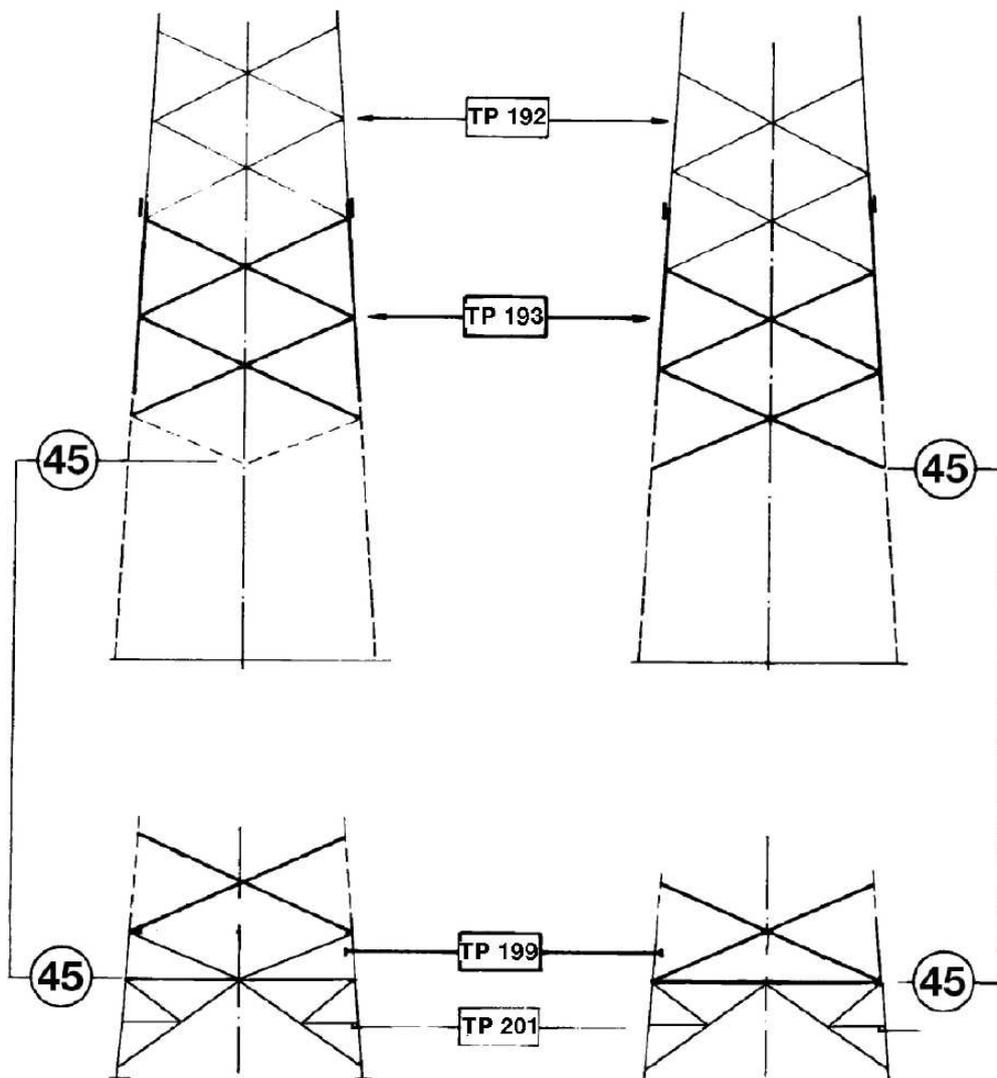
Codifica

LIN\_000S704

Rev. 00

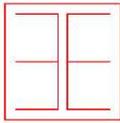
Pag. 5 di 7

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE ECCEZIONALI DISPARI



FACCIA  
TRASVERSALE

FACCIA  
LONGITUDINALE



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**36/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "P"**

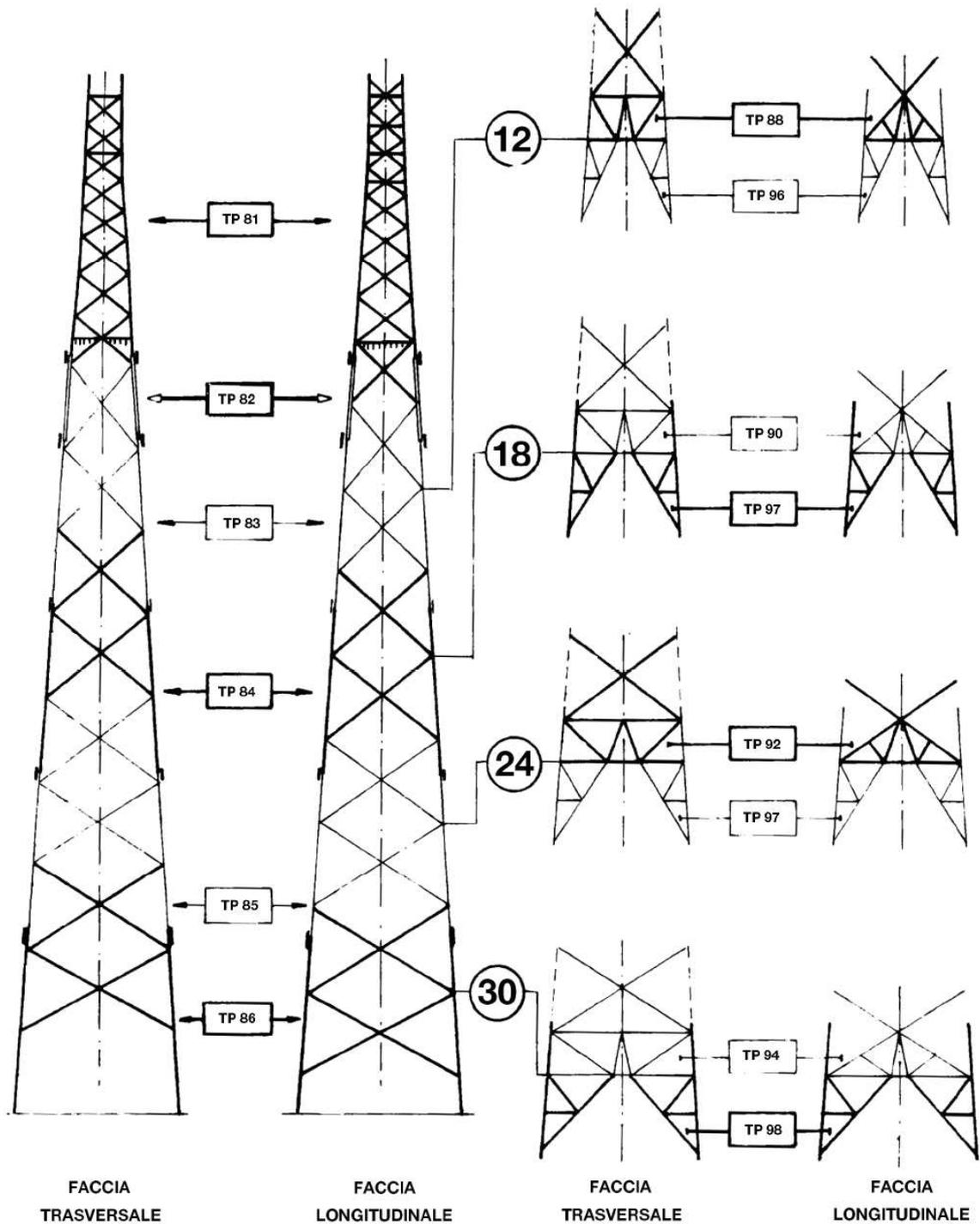
Codifica

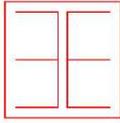
**LIN\_0000S704**

Rev. 00

Pag. 6 di 7

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

37/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "P"

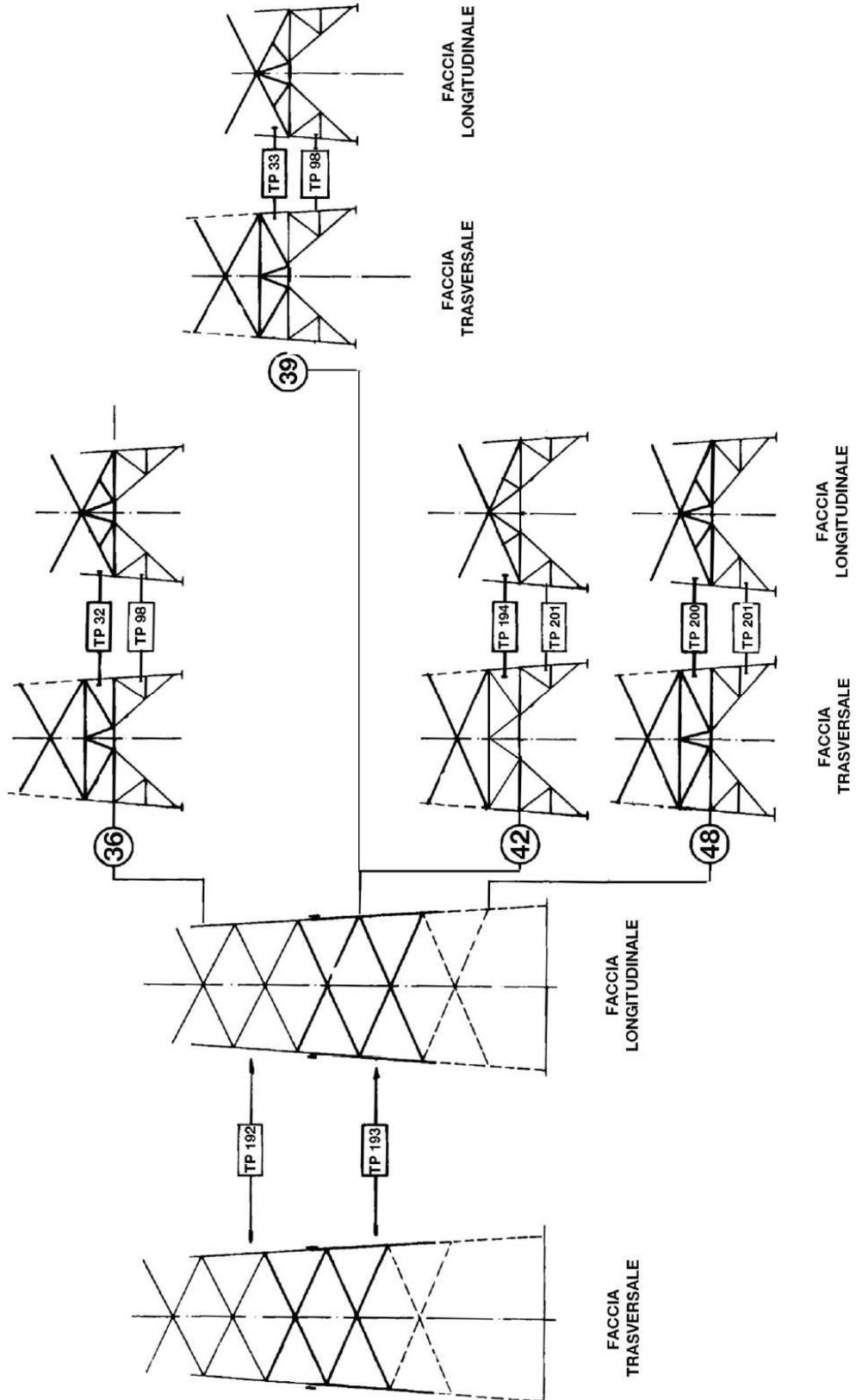
Codifica

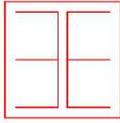
LIN\_0000S704

Rev. 00

Pag. 7 di 7

SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE ECCEZIONALI PARI





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

38/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

### 1.5.5 Tipo V



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "V"

Codifica

LIN\_0000S705

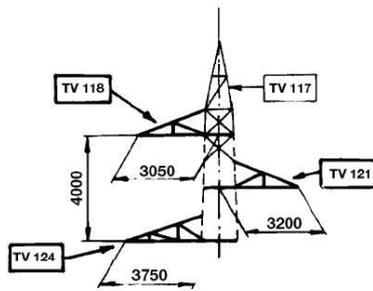
Rev. 00

Pag. 3 di 7

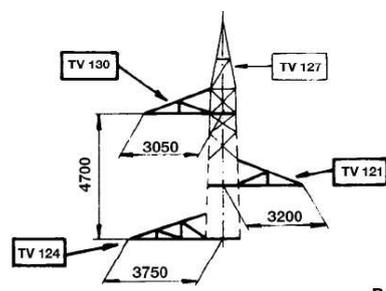
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI

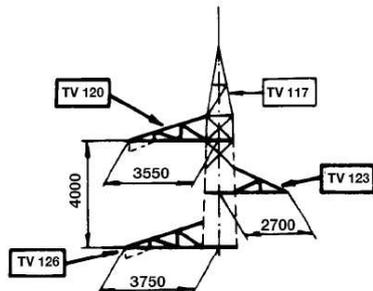


B 0

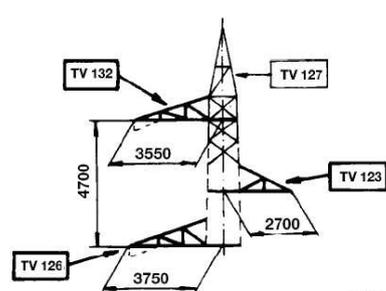


B 0 G

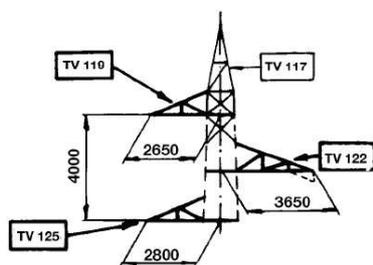
GRUPPI MENSOLE CON PENDINO



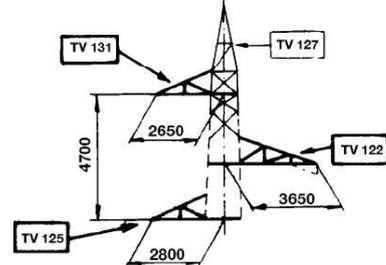
B 2



B 2 G

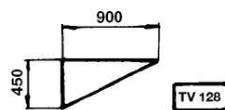


B 1

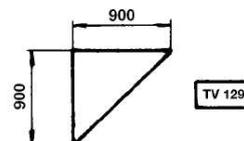


B 1 G

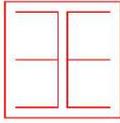
PENDINI



TV 128



TV 129



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

39/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "V"

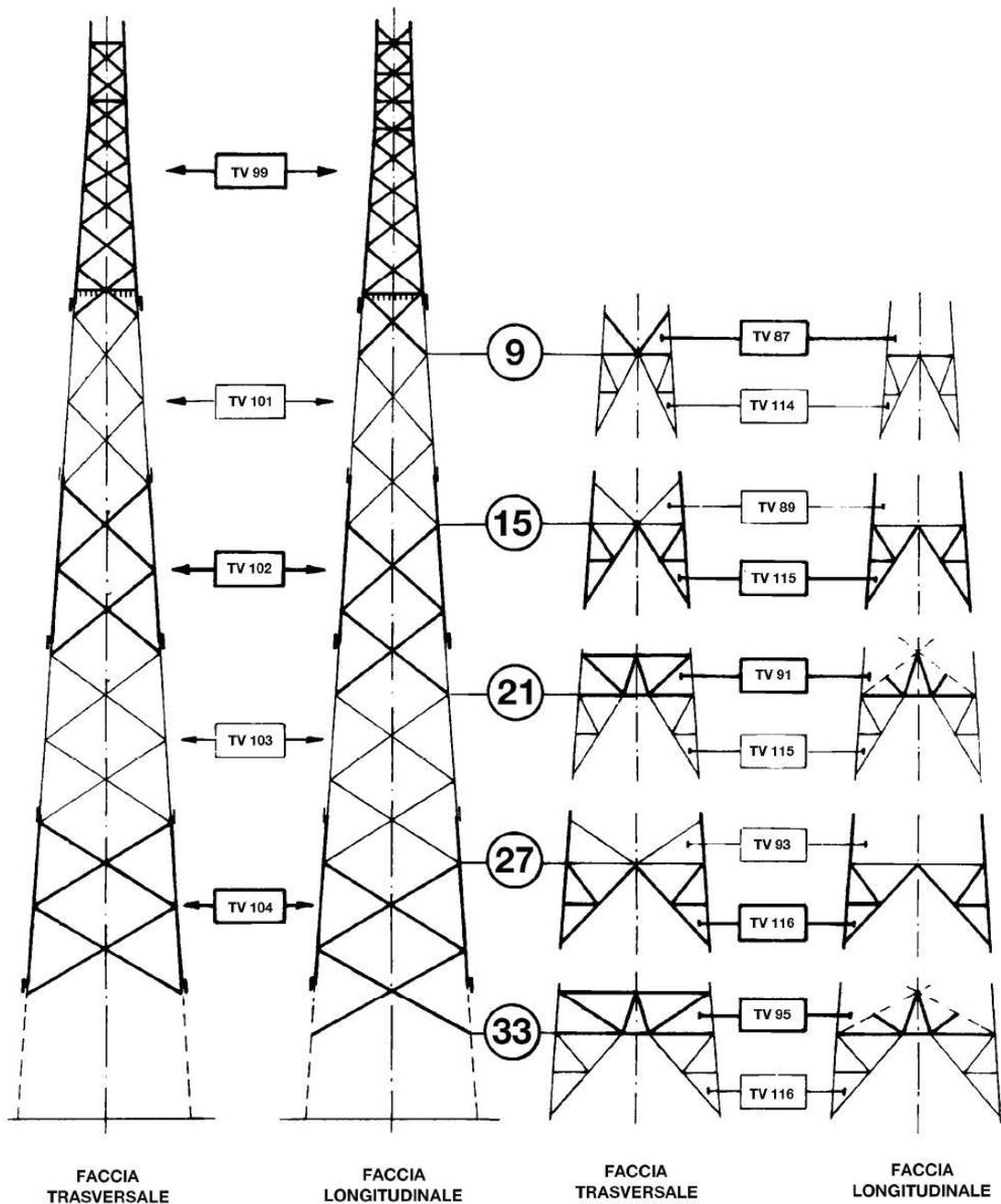
Codifica

LIN\_0000S705

Rev. 00

Pag. 4 di 7

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI



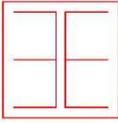
 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRORODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>Ibvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>40/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	



Tavola per montaggio meccanico  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "V"**

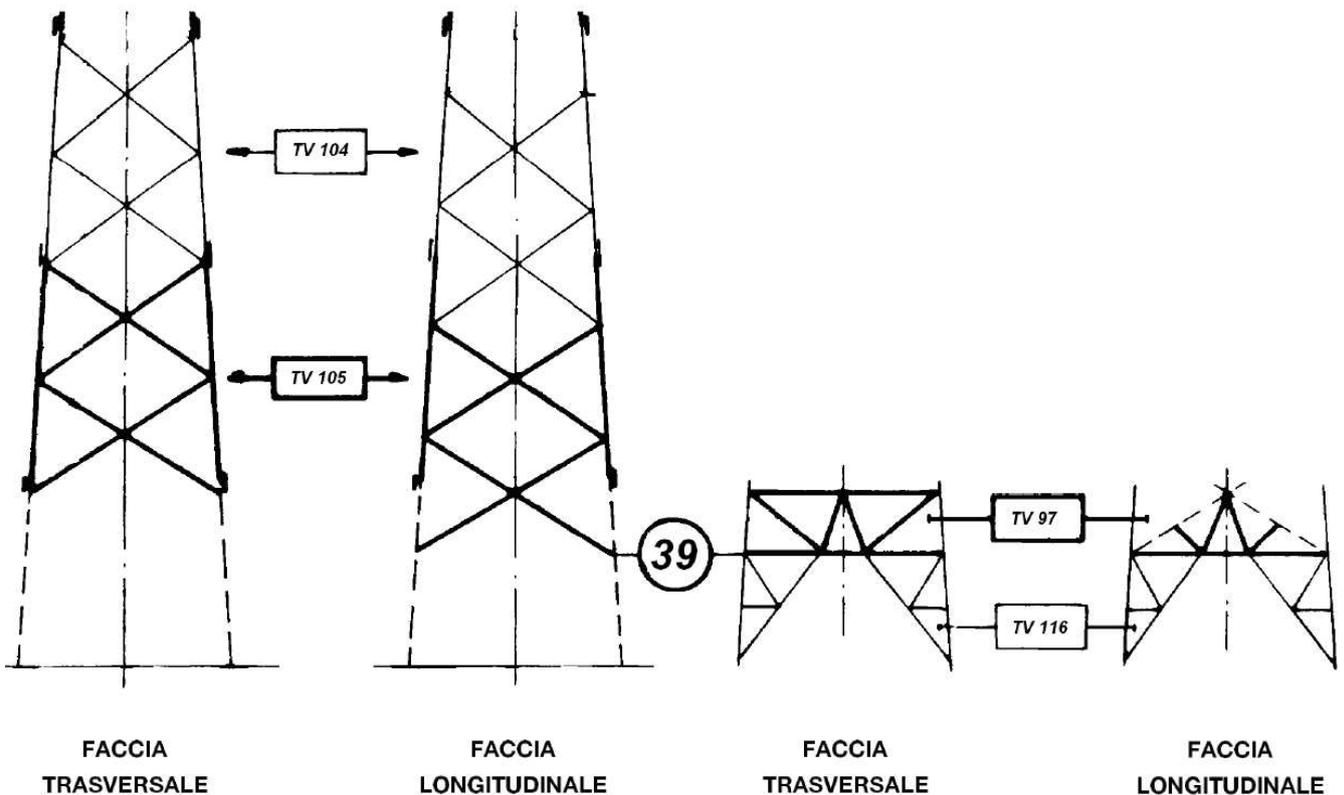
Codifica

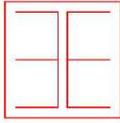
**LIN\_0000S705**

Rev. 00

Pag. 5 di 7

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**41/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "V"**

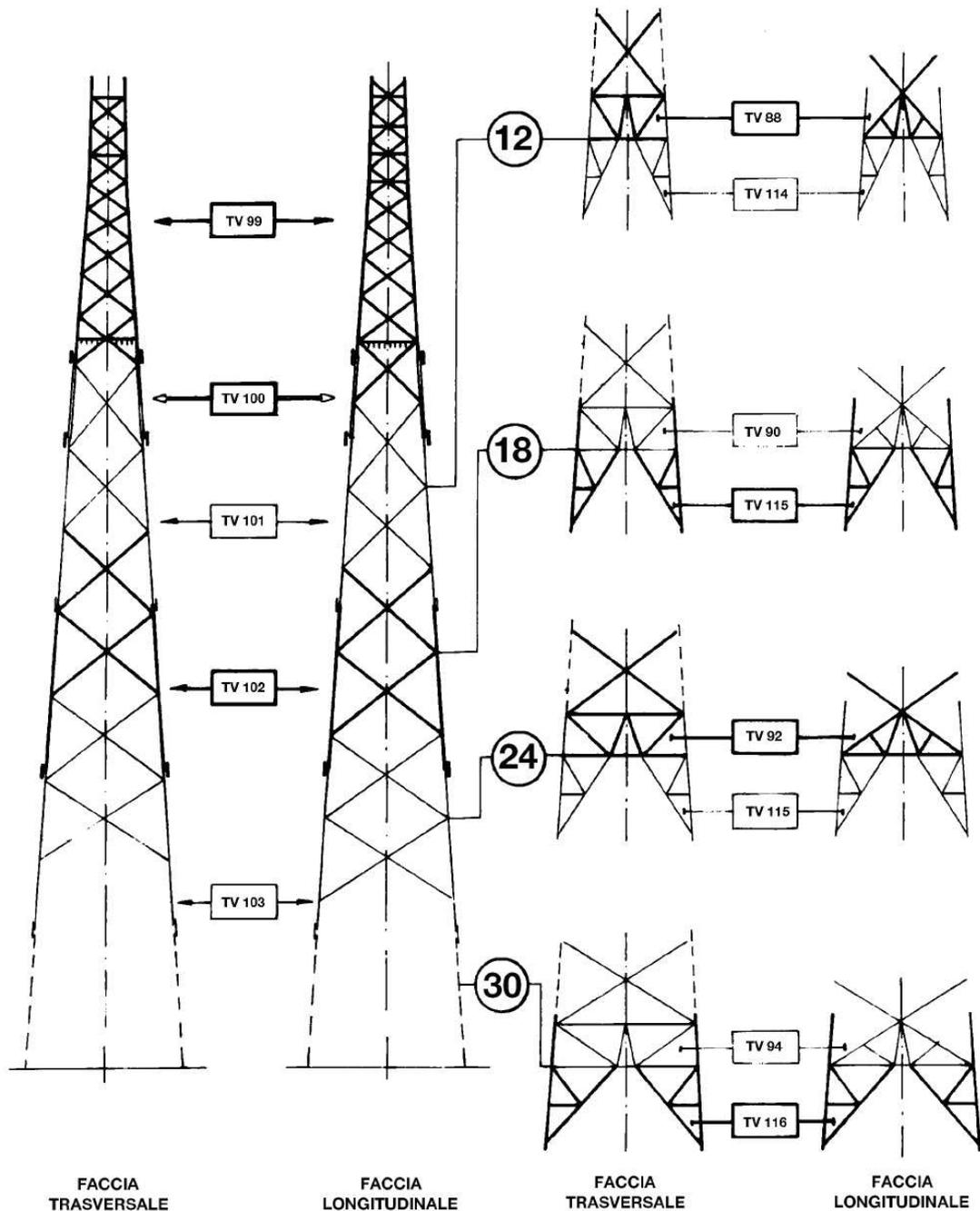
Codifica

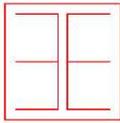
**LIN\_0000S705**

Rev. 00

Pag. 6 di 7

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**42/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "V"**

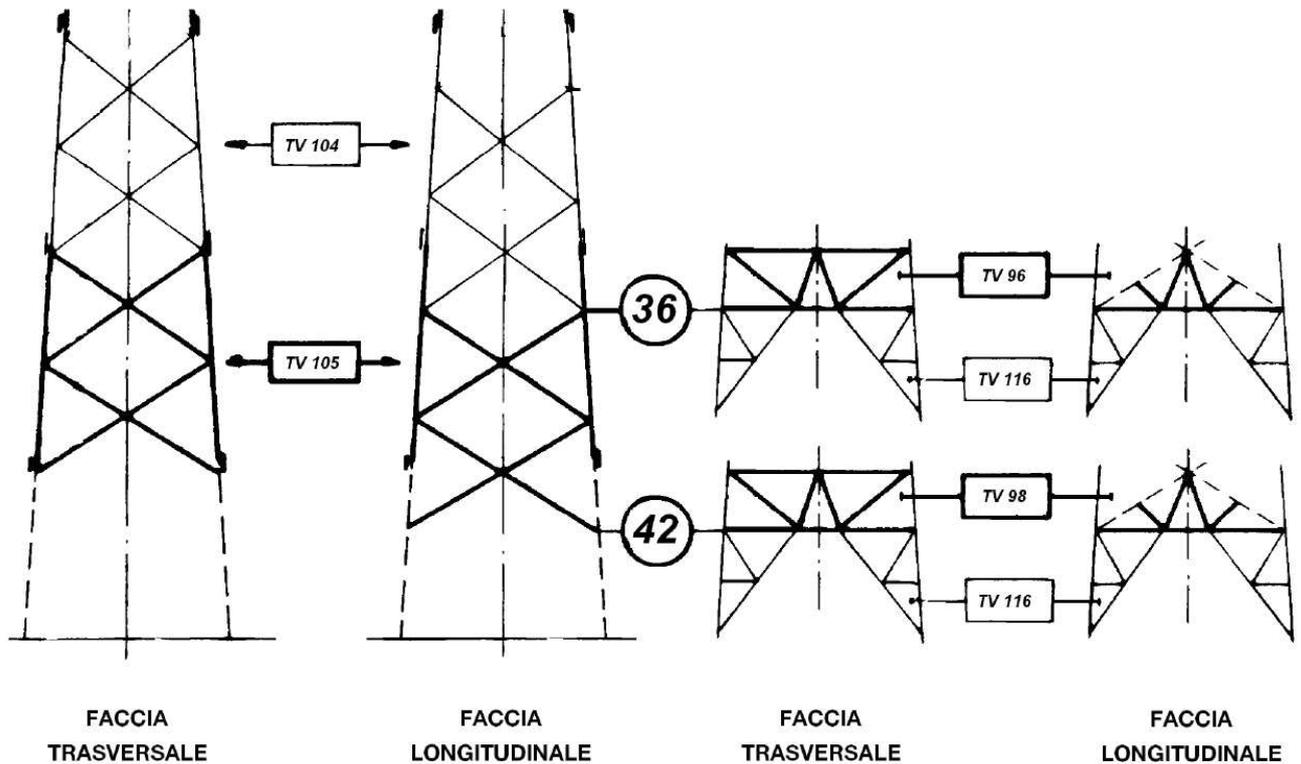
Codifica

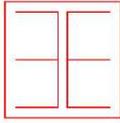
**LIN\_0000S705**

Rev. 00

Pag. 7 di 7

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

43/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

### 1.5.6 Tipo C



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "C"

Codifica

LIN\_0000S706

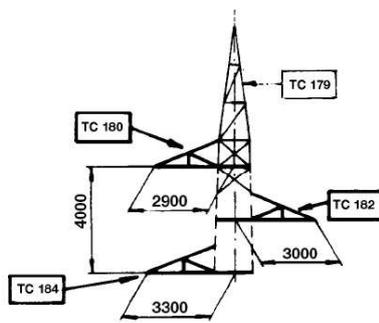
Rev. 00

Pag. 3 di 6

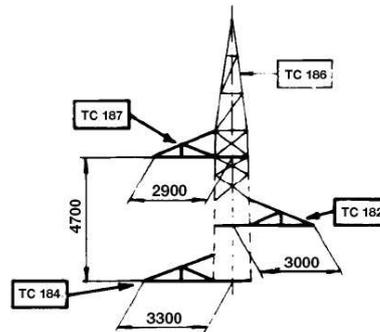
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI

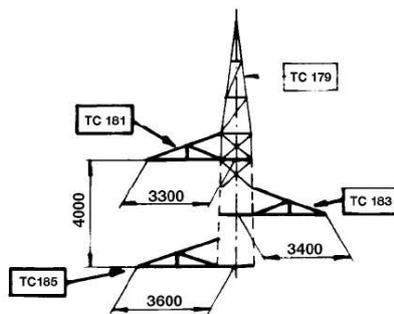


D00-D01-D02

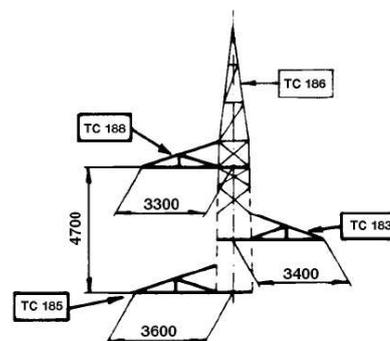


D00G-D01G-D02G

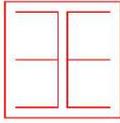
GRUPPI MENSOLE QUADRE



DQ0-DQ1-DQ2



DQ0G-DQ1G-DQ2G



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

44/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico

LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "C"

Codifica

LIN\_0000S706

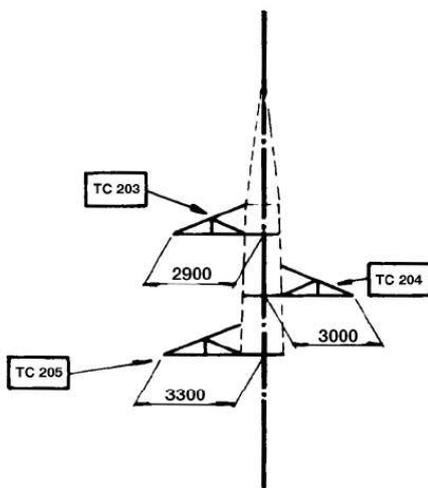
Rev. 00

Pag. 4 di 6

PER CAMPATE NORMALI

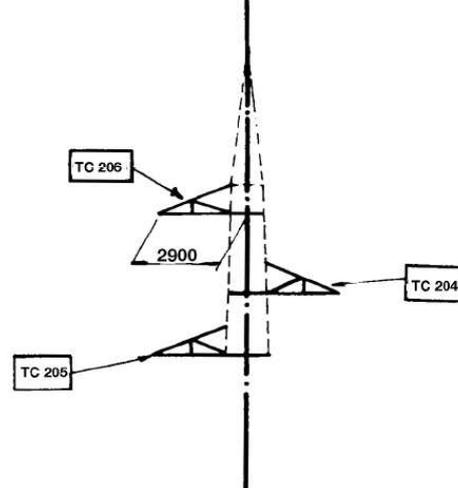
PER GARNDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI  
(vista longitudinale)



D 0 2

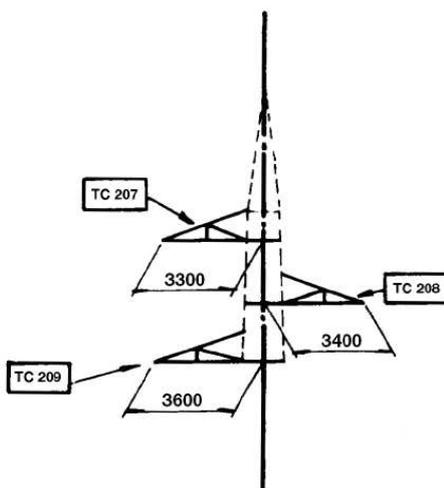
D 0 1



D 0 2 G

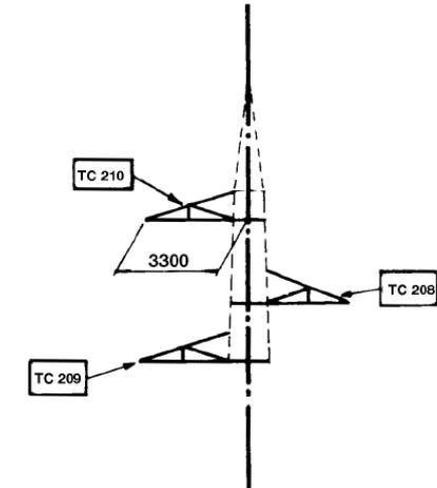
D 0 1 G

GRUPPI MENSOLE QUADRE  
(vista longitudinale)



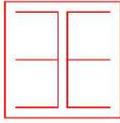
D Q 2

D Q 1



D Q 2 G

D Q 1 G



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

45/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "C"

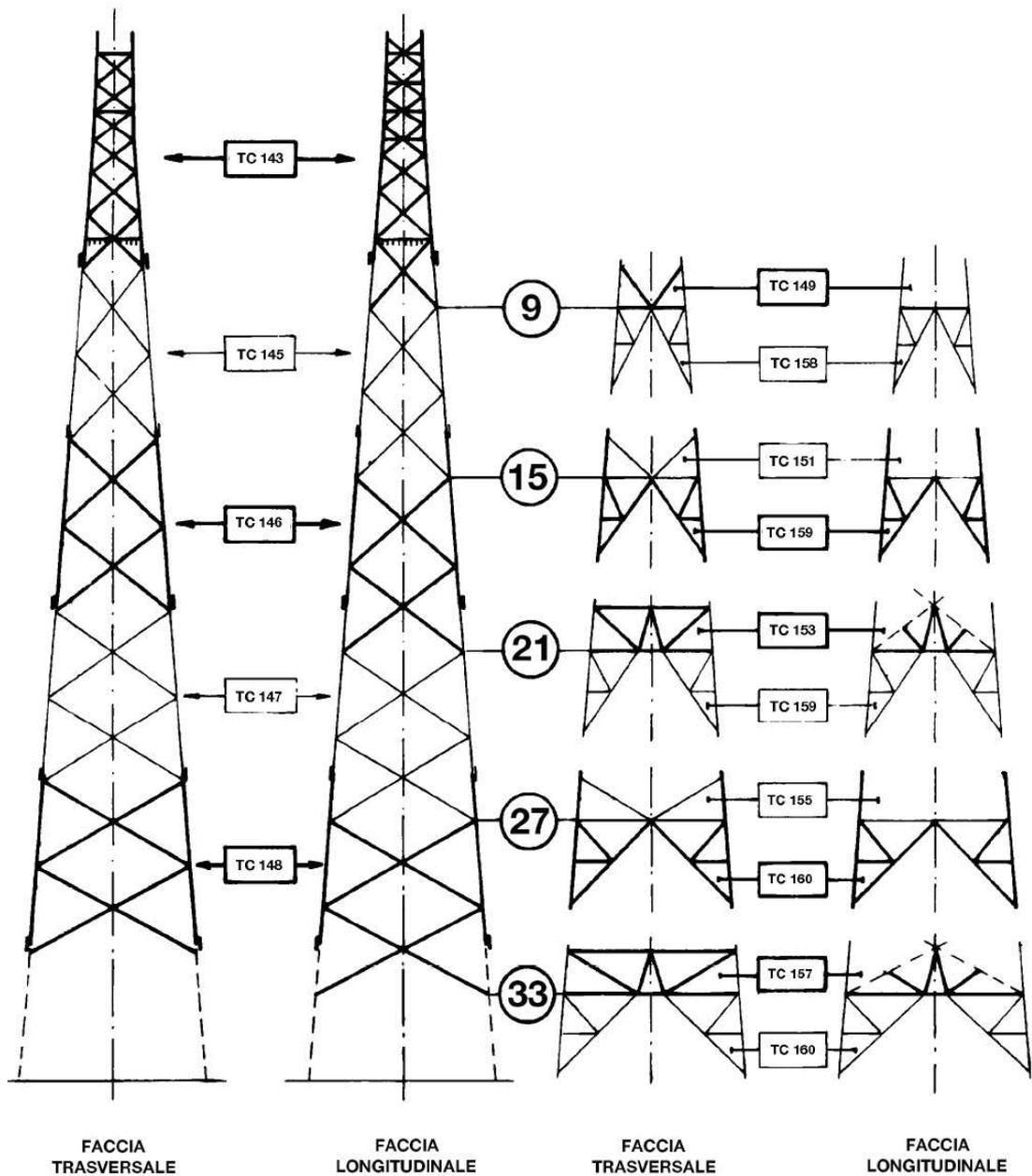
Codifica

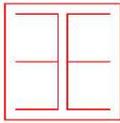
LIN\_0000S706

Rev. 00

Pag. 5 di 6

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**46/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "C"**

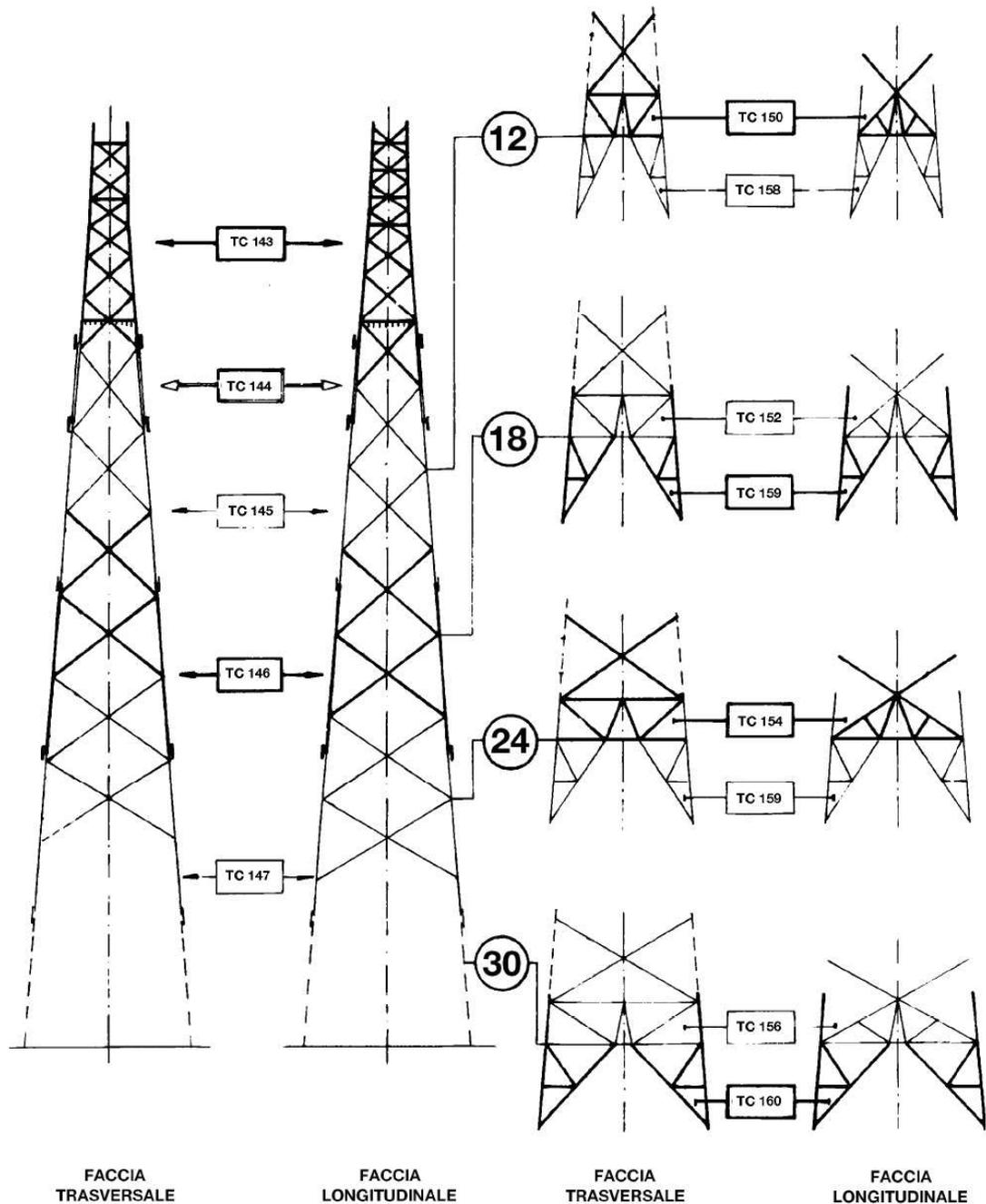
Codifica

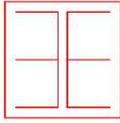
**LIN\_0000S706**

Rev. 00

Pag. 6 di 6

**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI**





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

47/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

### 1.5.7 Tipo E



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "E"

Codifica

LIN\_0000S707

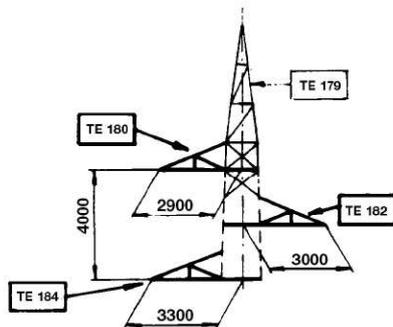
Rev. 00

Pag. 3 di 6

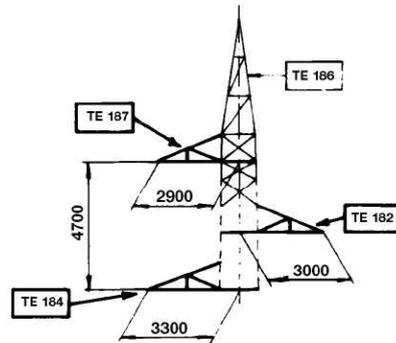
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI

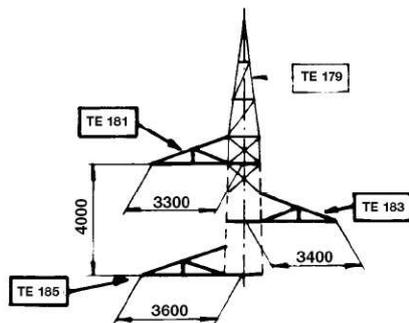


D 00 - D 01 - D 02

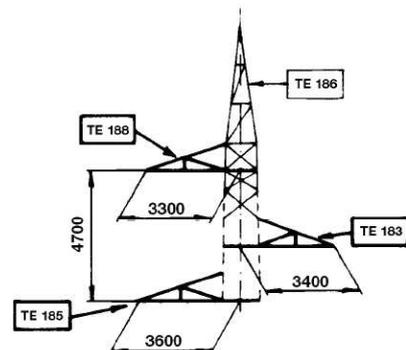


D 00 G - D 01 G - D 02 G

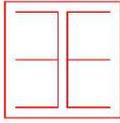
GRUPPI MENSOLE QUADRE



D Q 0 - D Q 1 - D Q 2



D Q 0 G - D Q 1 G - D Q 2 G



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

48/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "E"**

Codifica

LIN\_0000S707

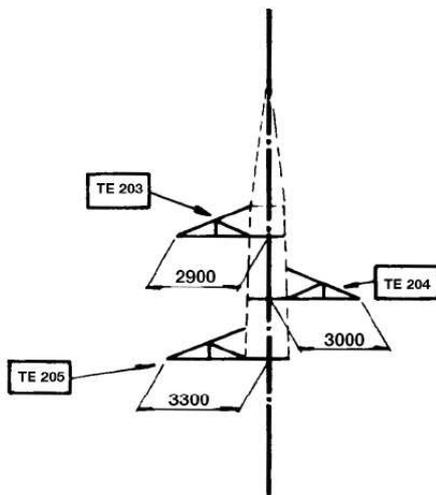
Rev. 00

Pag. 4 di 6

PER CAMPATE NORMALI

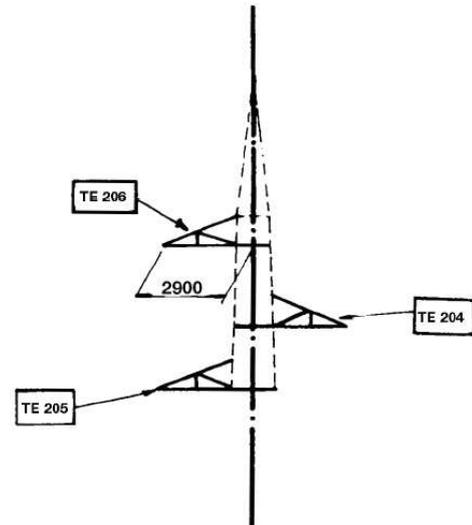
PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI  
(vista longitudinale)



D 0 2

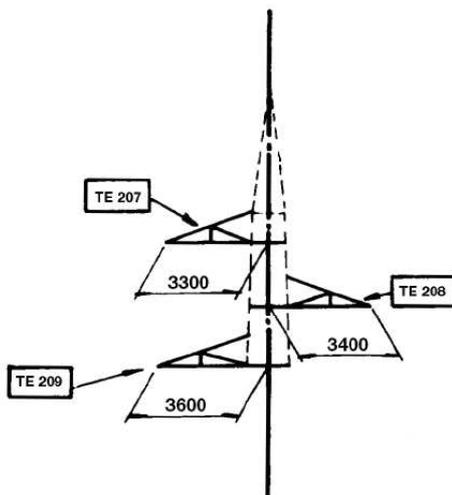
D 0 1



D 0 2 G

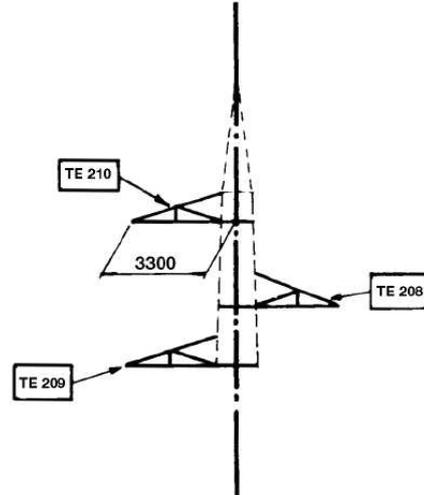
D 0 1 G

GRUPPI MENSOLE QUADRE  
(vista longitudinale)



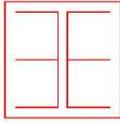
D Q 2

D Q 1



D Q 2 G

D Q 1 G



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

49/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
SOSTEGNI TIPO "E"

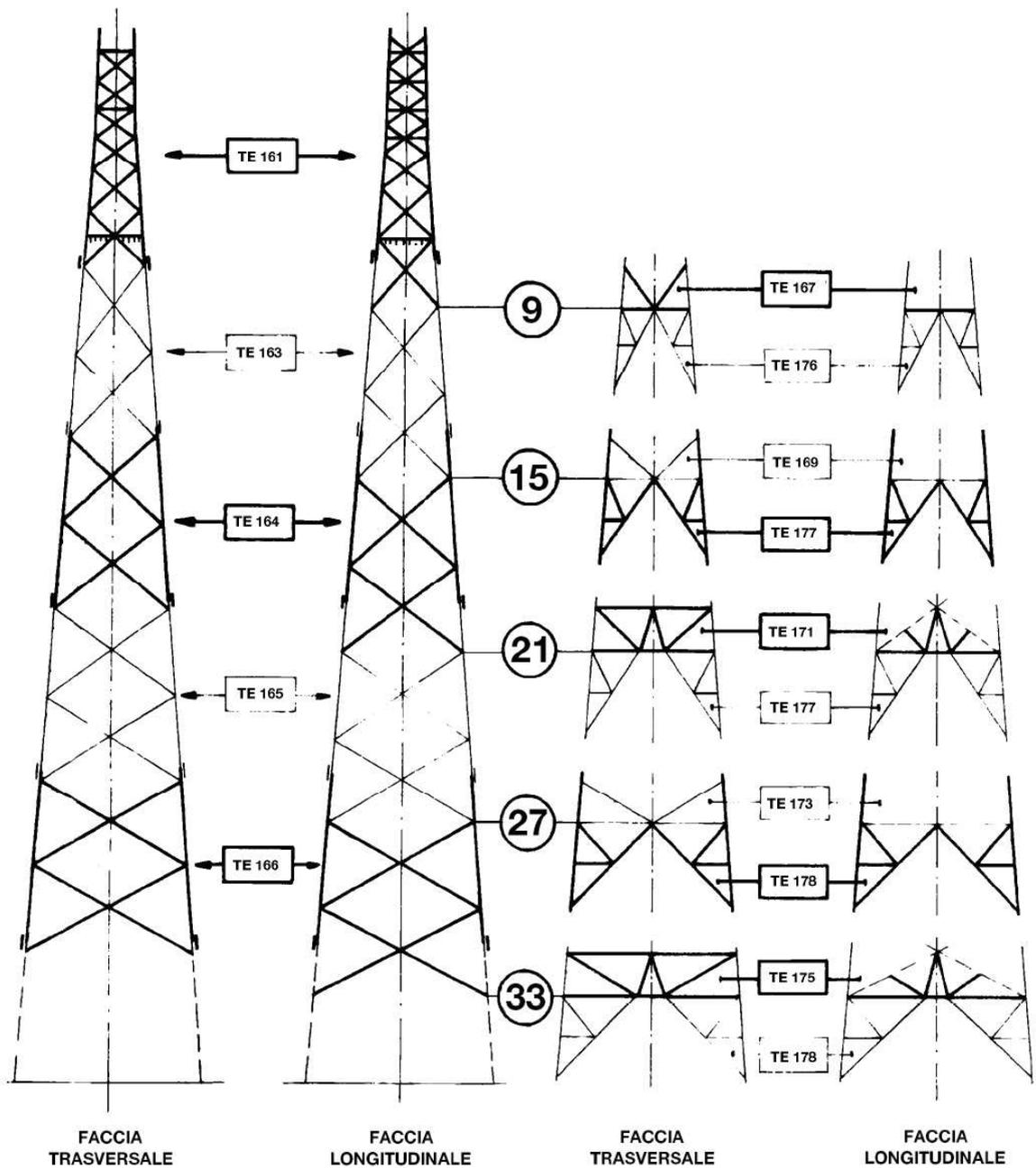
Codifica

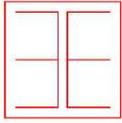
LIN\_0000S707

Rev. 00

Pag. 5 di 6

### SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**50/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "E"**

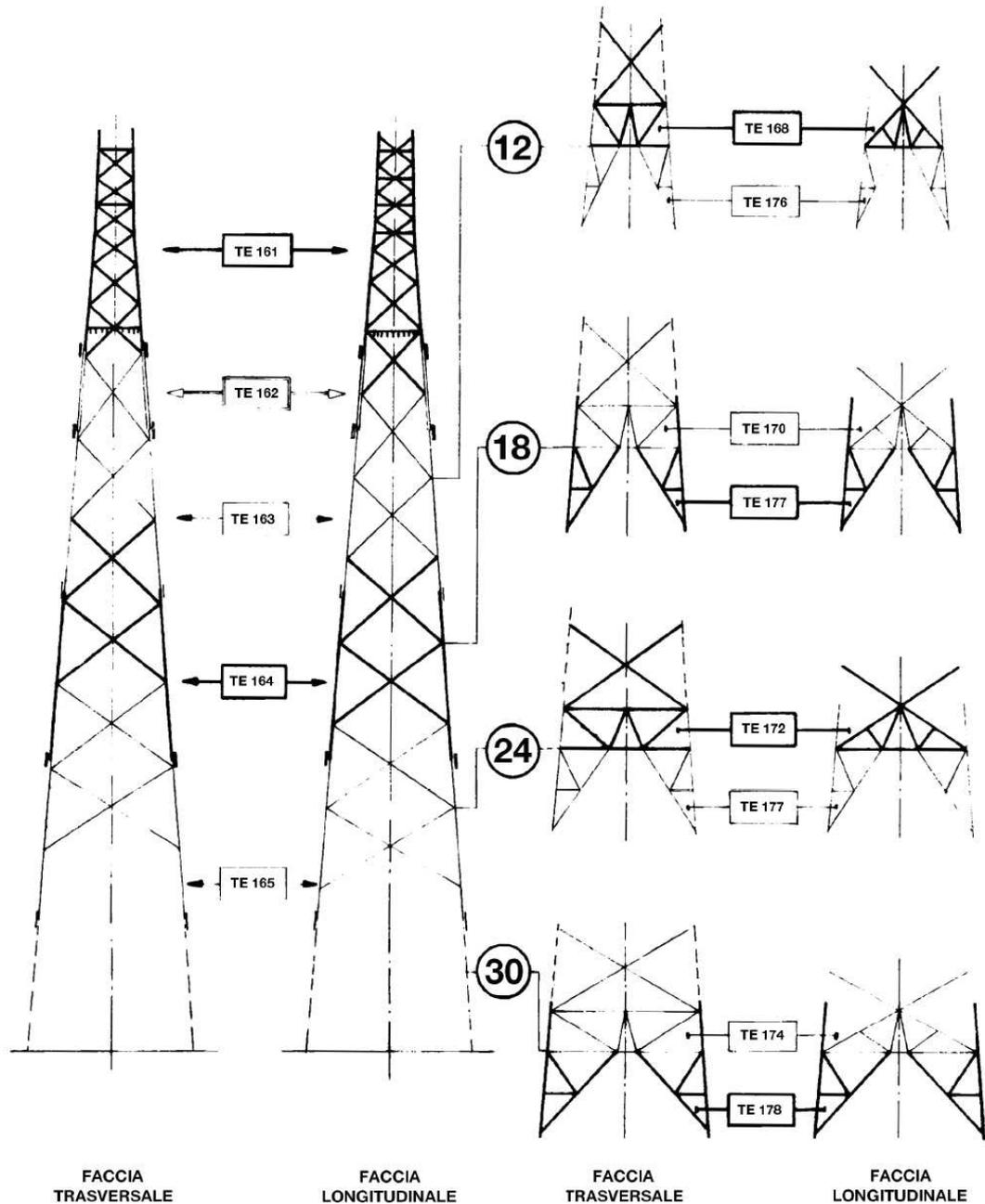
Codifica

**LIN\_0000S707**

Rev. 00

Pag. **6** di 6

**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI**



 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRDOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>lbvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>51/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
			CLIENTE / CUSTOMER		

### 1.5.8 Tipo E\*



Tavola per montaggio meccanico  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "E"**

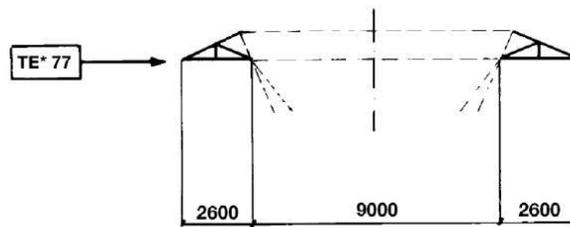
Codifica

**LIN\_0000S708**

Rev. 00

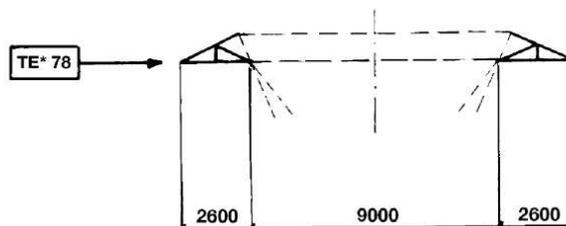
Pag. 3 di 6

#### GRUPPI MENSOLE NORMALI



D O Y

#### GRUPPI MENSOLE QUADRE



D Q Y

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRDOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>Ibvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>52/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	



Tavola per montaggio meccanico  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "E\*"**

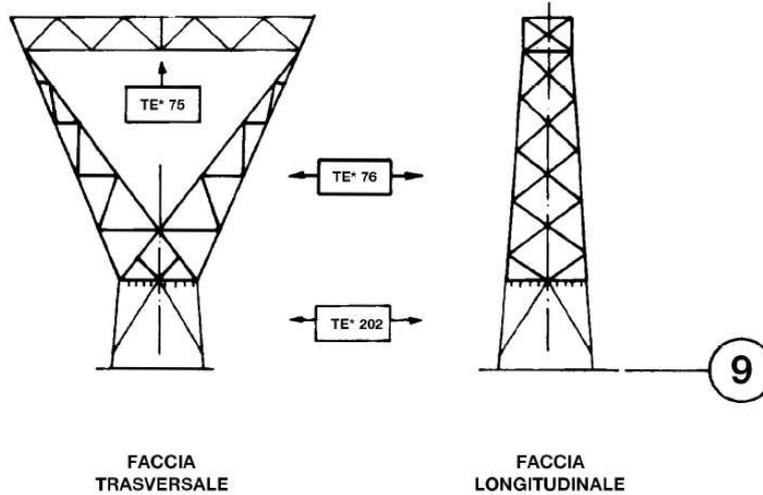
Codifica

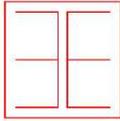
**LIN\_0000S708**

Rev. 00

Pag. **4** di 6

**SCHEMA SOSTEGNO TE\* 9**





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**53/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



TERN A G R O U P

Tavola per montaggio meccanico

LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "E"**

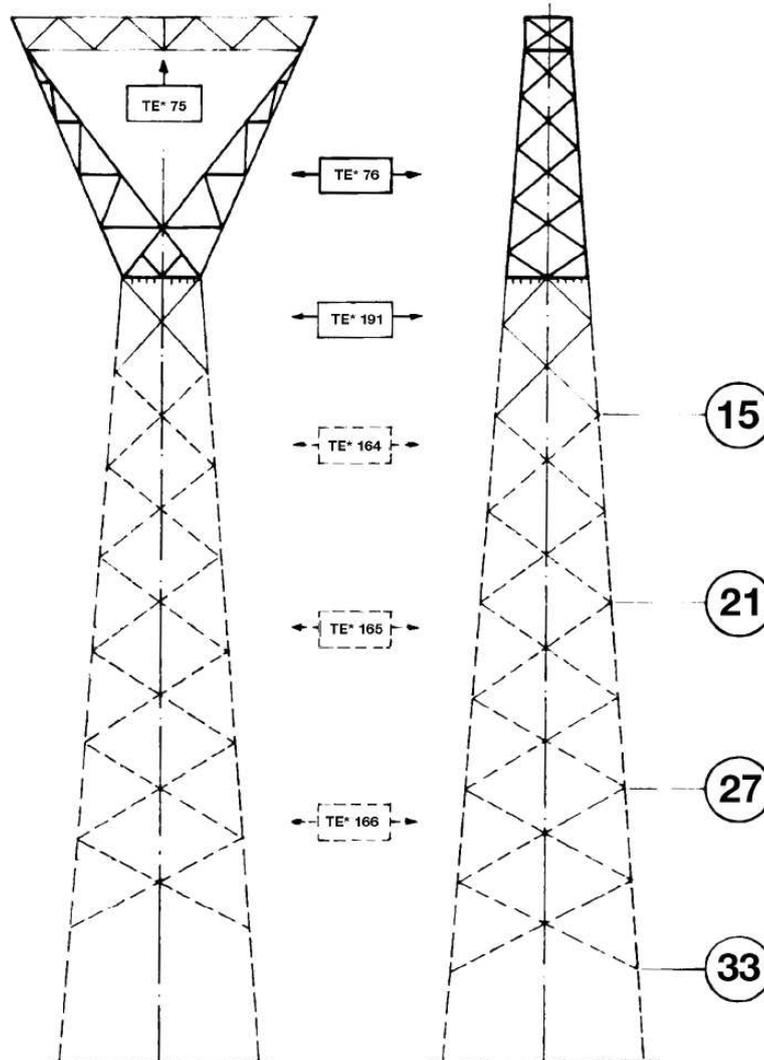
Codifica

**LIN\_0000S708**

Rev. 00

Pag. 5 di 6

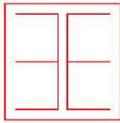
### SCHEMA SOSTEGNI E\* CON ALTEZZE DISPARI



FACCIA TRASVERSALE

FACCIA LONGITUDINALE

Per i tronchi e le basi degli allungati 15,21,27,33 si veda doc. LIN\_0000S707



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**54/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Tavola per montaggio meccanico  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm – TIRO PIENO  
**SOSTEGNI TIPO "E\*"**

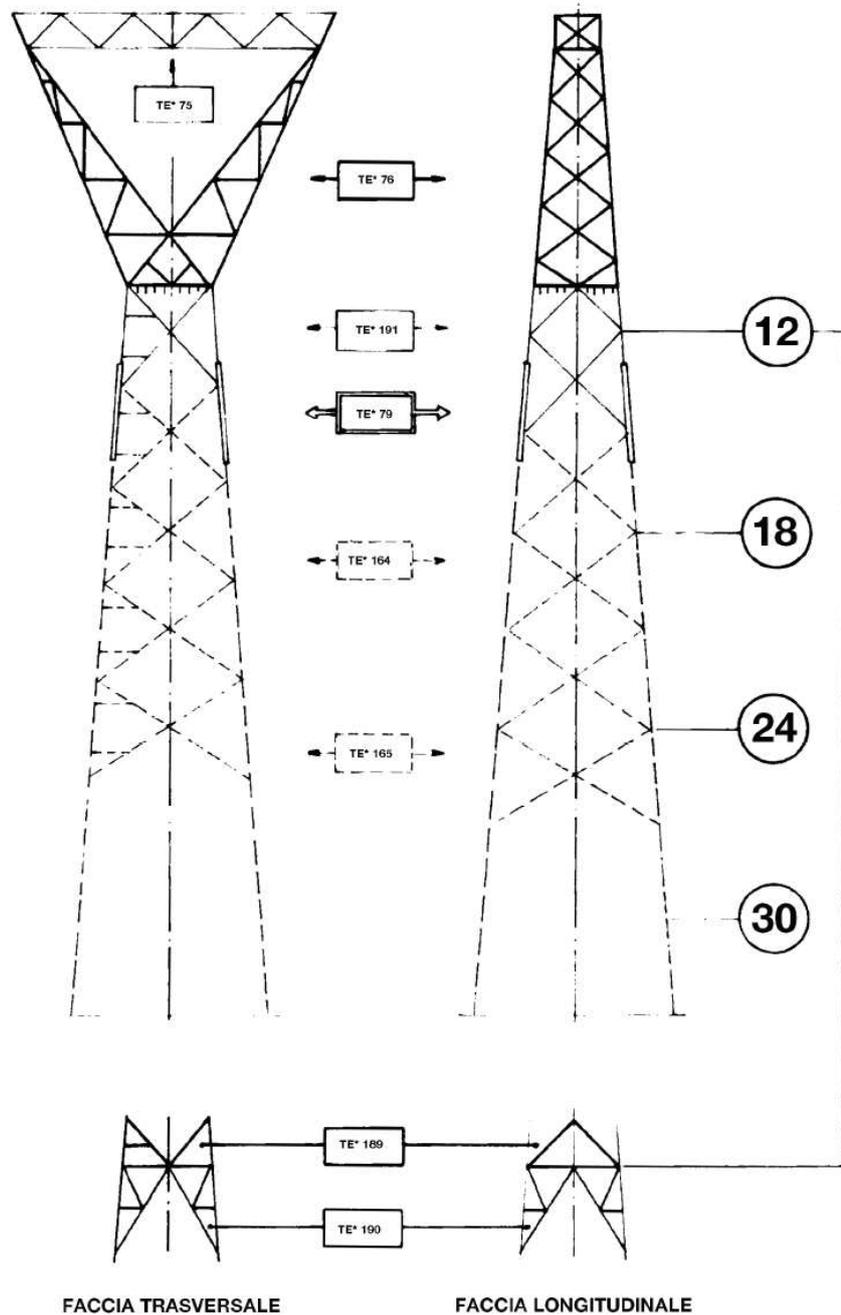
Codifica

**LIN\_0000S708**

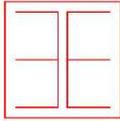
Rev. 00

Pag. **6** di 6

### SCHEMA SOSTEGNI E\* CON ALTEZZE PARI



Per i tronchi e le basi degli allungati 12,18,24,30 si veda doc. LIN\_0000S707



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

55/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

### 1.5.9 Palo gatto



Linee 132 – 150 kV  
Palo Gatto con e senza piattaforma per transizione aereo – cavo.  
Tiro orizzontale in EDS 21% Zona A – EDS 18% Zona B

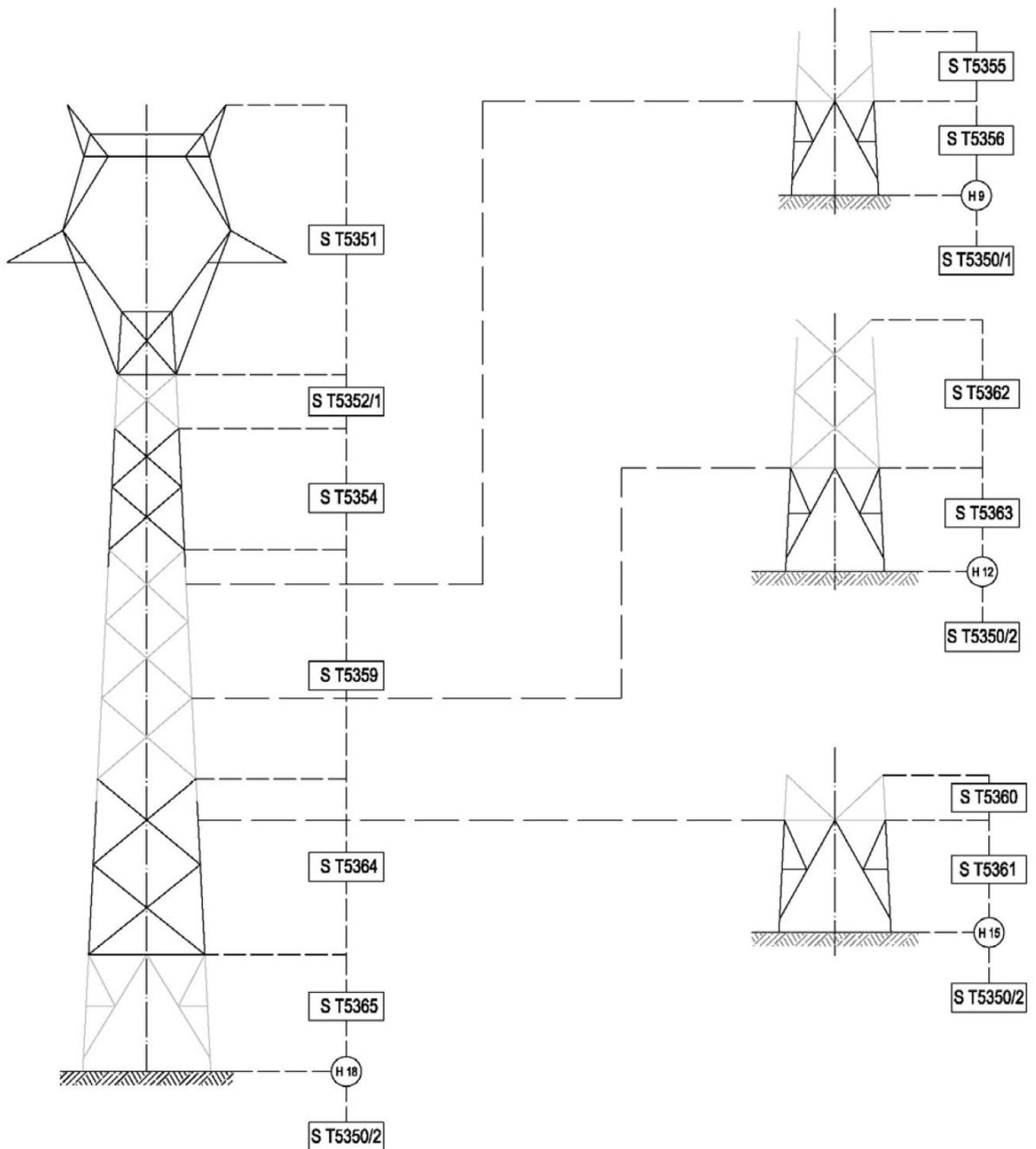
Codifica:

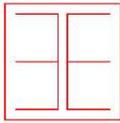
UX LS5302

Rev. 01

Pag. 2 di 5

INGRESSO NORMALE A 0°





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

56/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Linee 132 – 150 kV

Palo Gatto con e senza piattaforma per transizione aereo – cavo.  
Tiro orizzontale in EDS 21% Zona A – EDS 18% Zona B

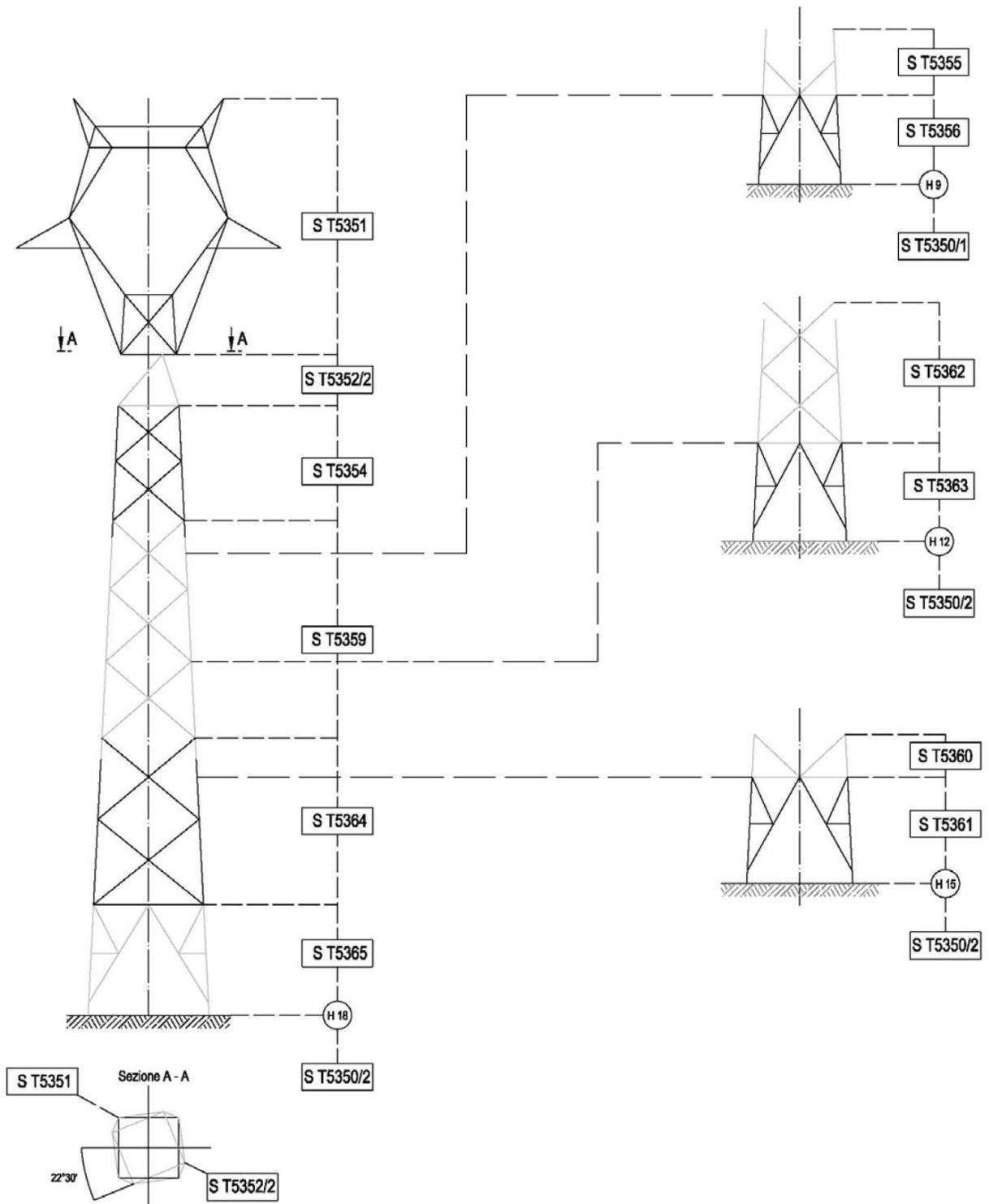
Codifica:

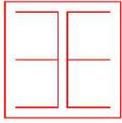
UX LS5302

Rev. 01

Pag. 3 di 5

INGRESSO TIPO "A" 22° 30'





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

57/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Linee 132 – 150 kV  
Palo Gatto con e senza piattaforma per transizione aereo – cavo.  
Tiro orizzontale in EDS 21% Zona A – EDS 18% Zona B

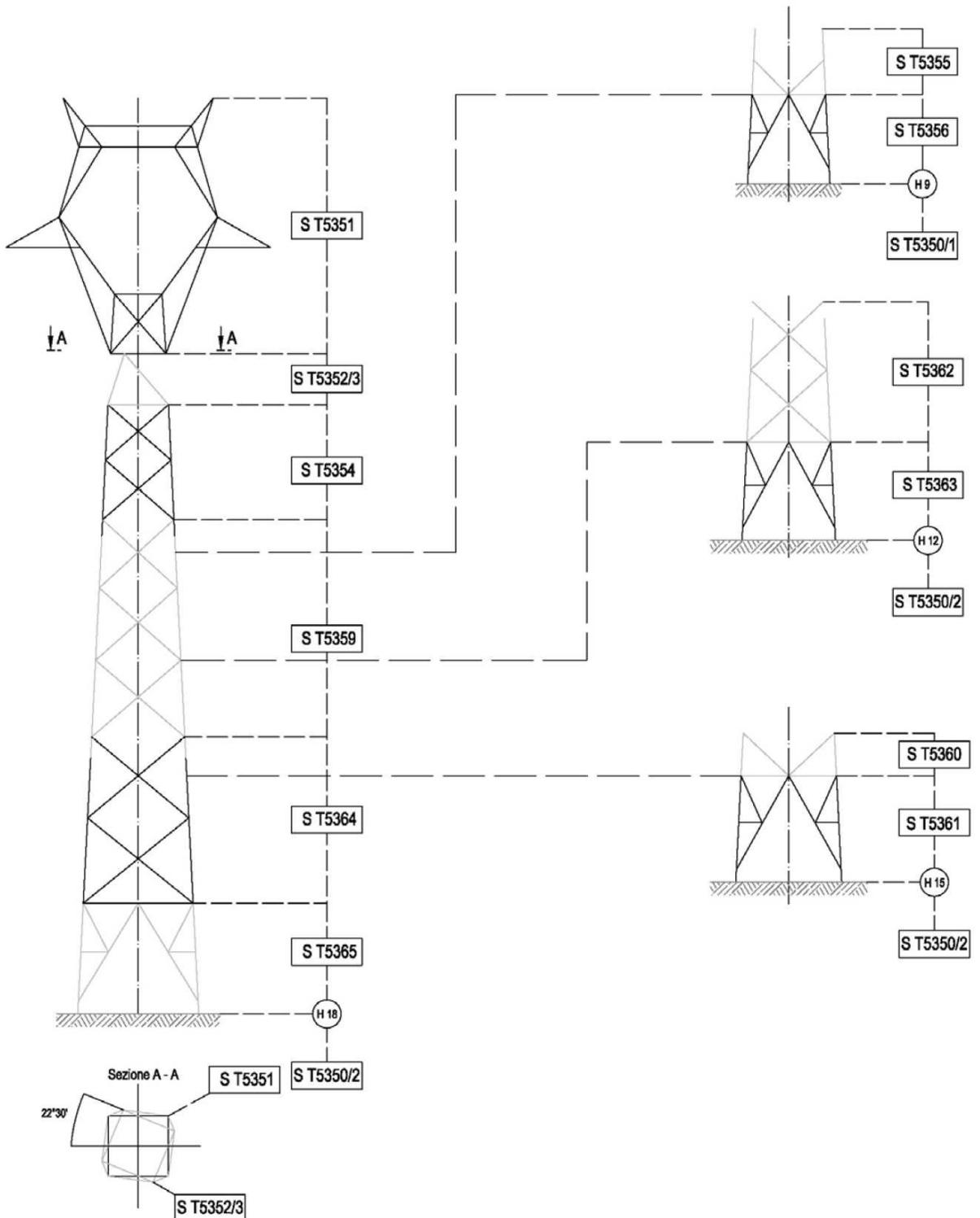
Codifica:

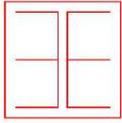
UX LS5302

Rev. 01

Pag. 4 di 5

INGRESSO TIPO "B" 22° 30'





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

58/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Linee 132 – 150 kV  
Palo Gatto con e senza piattaforma per transizione aereo – cavo.  
Tiro orizzontale in EDS 21% Zona A – EDS 18% Zona B

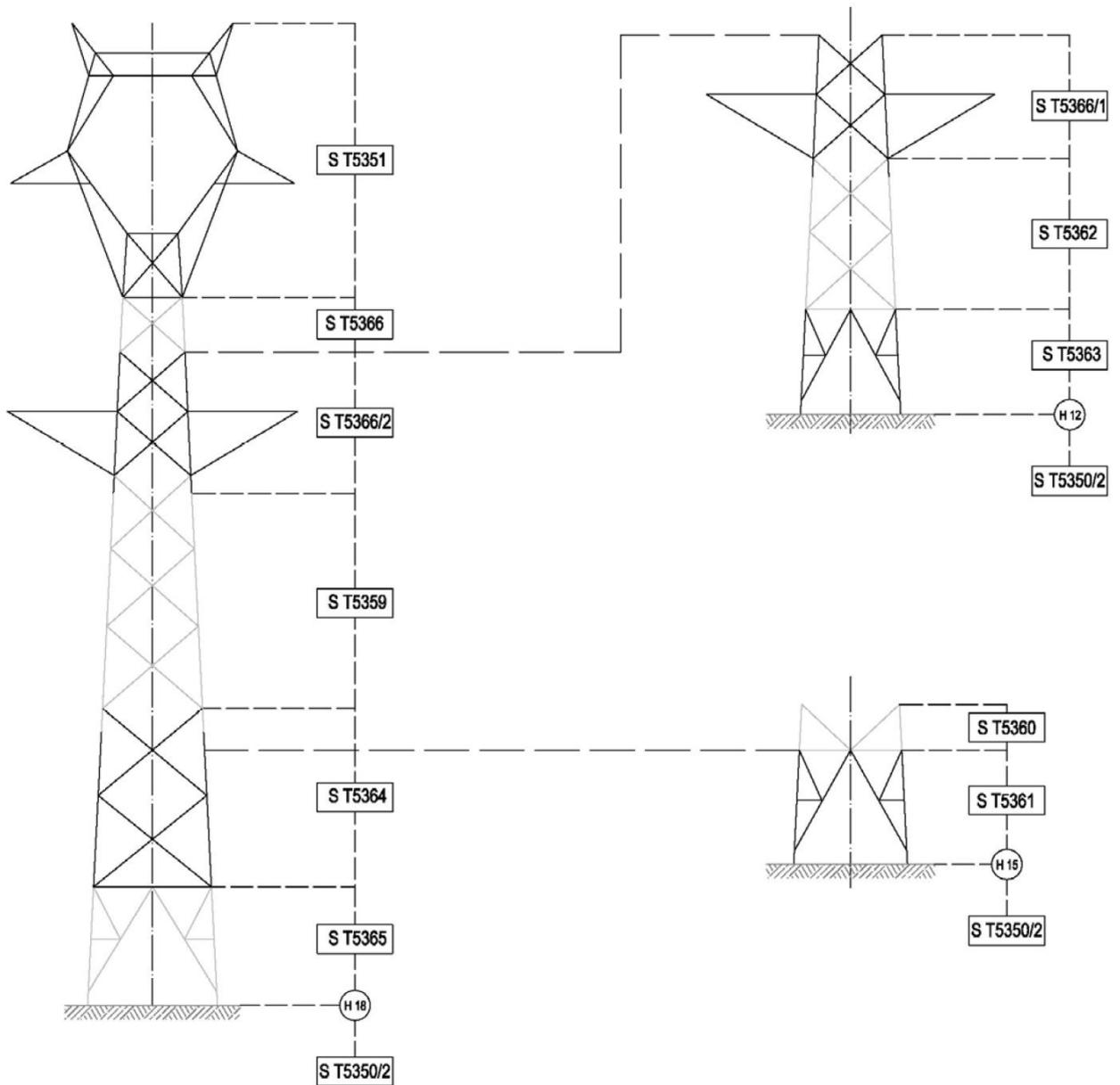
Codifica:

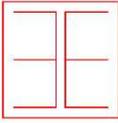
UX LS5302

Rev. 01

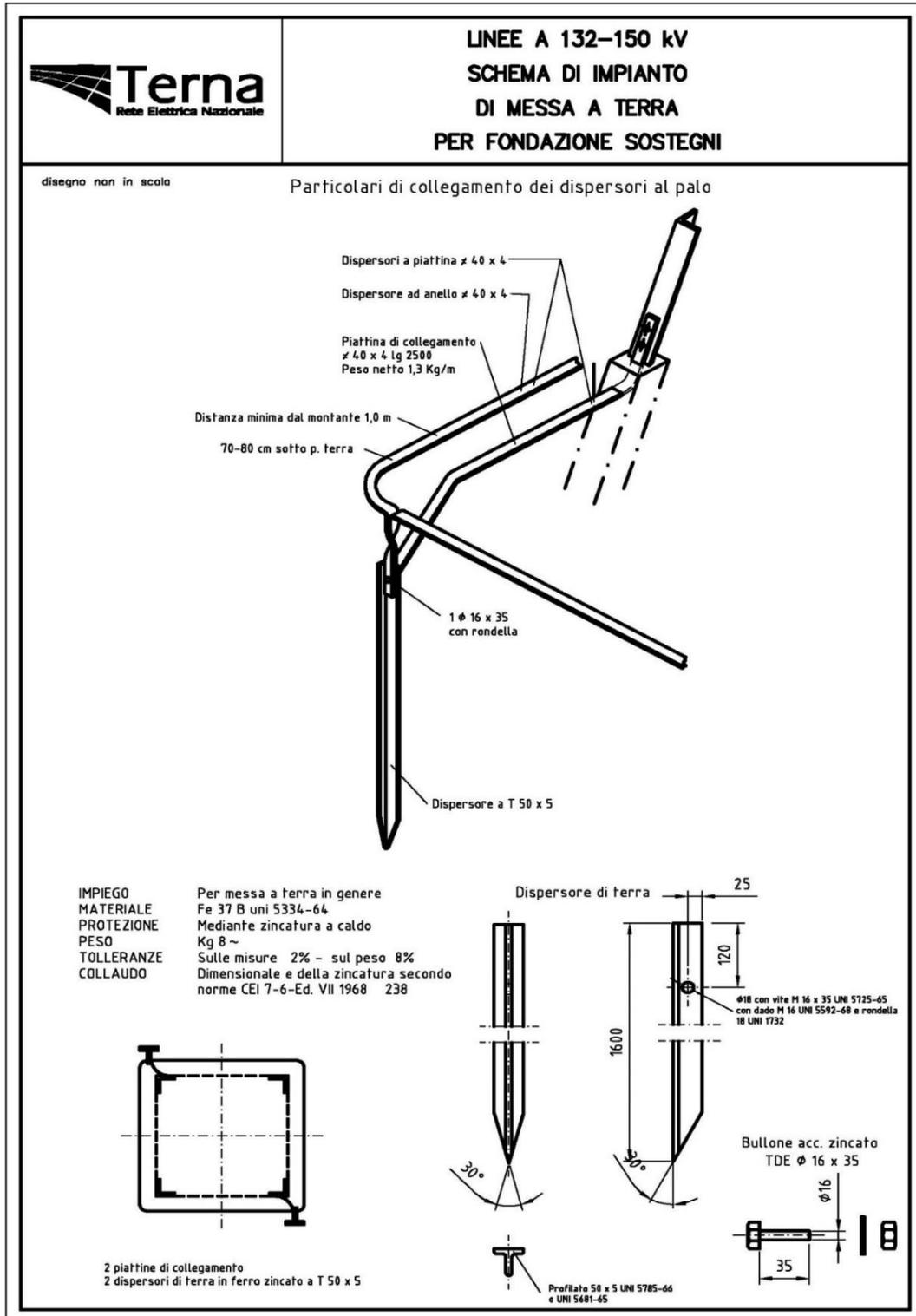
Pag. 5 di 5

### INGRESSO NORMALE A 0° CON PIATTAFORMA



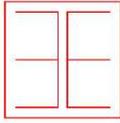
 <b>3E Ingegneria srl</b>	<b>ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN</b> <b>PARTICOLARI COSTRUTTIVI</b>			 <b>Ibvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>59/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
			CLIENTE / CUSTOMER		

## 1.6 Messa a terra dei sostegni



 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRORODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>lbvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>60/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	

UNIFICAZIONE  <b>ENEL</b>	<b>DISPOSITIVI DI MESSA A TERRA</b>	23 XX W
		<b>LF 91</b>
		Dicembre 1993 Ed. 6 – 1/8
<p>1) - I dispositivi di messa a terra sono dimensionati per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ottemperare alle prescrizioni delle Norme vigenti (DPR 21-6-1968 n. 1062, par. 2. 1. 13);</li> <li>- ridurre le resistenze di terra dei sostegni per mantenere in limiti accettabili le sollecitazioni degli isolamenti in caso di fulminazione del sostegno;</li> <li>- consentire il corretto funzionamento delle protezioni.</li> </ul> <p>2) - In questa tabella vengono presentati dispositivi validi per resistività di terreno <math>\rho \leq 2000 \Omega \cdot m</math>. Per valori di resistività superiori dovranno essere adottati dispositivi o criteri particolari.</p> <p>3) - I dispositivi di messa a terra sono realizzati con piattina zincata <math>4 \times 40</math>, nelle lunghezze 2,50 m, 4,60 m e 6,00 m, forate alle due estremità con 2 fori <math>\varnothing 13,5</math> e collegate tra loro con bulloni a filettatura completa <math>\varnothing 12 \times 30</math> (tab. UNI 5.725/65). Esiste poi un collegamento speciale da utilizzarsi su dispositivi di m. a. t. 91/6.</p> <p>4) - Il quadro del foglio 2 della presente tabella indica la correlazione tra resistività del terreno e tipo di dispersore, nonché la composizione dei vari tipi di dispersore; i quadri dei fogli 3 ÷ 8 illustrano gli schemi di insieme e le modalità di piegatura delle piattine.</p> <p>5) - Gli elementi strutturali componenti i dispositivi di messa a terra sono illustrati nella tab. F 701.</p>		



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

61/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

UNIFICAZIONE

**ENEL**

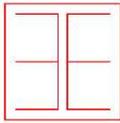
23 XX W

**LF 91**

Dicembre 1993  
Ed. 6 — 2/8

**ELEMENTI STRUTTURALI COSTITUENTI I DISPERSORI**

DISPOSITIVO	Rif.	IMPIEGO PER RESISTIVITÀ DEL TERRENO (Ω·m) da .... a ....	N. BRACCI PER SOSTE- GNO	TRATTO AUSI- LIARIO	ELEMENTI STRUTTURALI COMPONENTI I BRACCI DEL DISPERSORE									
					I Tratto		II Tratto		III Tratto		IV Tratto		V Tratto	
					N.	Piega	N.	Piega	N.	Piega	N.	Piega	N.	Piega
<b>MT1</b>	91/1	0 ÷ 50	2	—	701/1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>MT2</b>	91/2	50 ÷ 150	4	—	701/1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>MT3</b>	91/3	150 ÷ 300	4	—	701/1	3	701/2	1	—	—	—	—	—	—
<b>MT4</b>	91/4	300 ÷ 600	4	—	701/1	3	701/2	2	701/2	1	—	—	—	—
<b>MT5</b>	91/5	600 ÷ 1300	4	—	701/1	3	701/2	2	701/2	2	701/2	2	701/2	1
<b>MT6</b>	91/6	1300 ÷ 2000	12	701/3	701/2	2	701/2	2	701/2	1	—	—	—	—



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

62/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

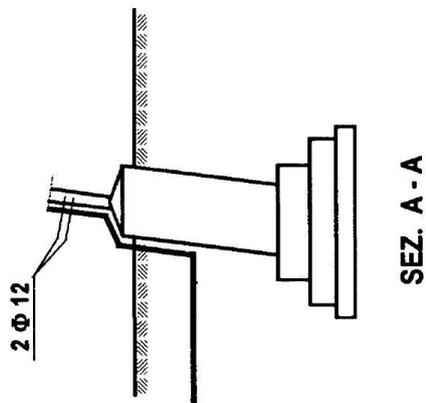
UNIFICAZIONE

**ENEL**

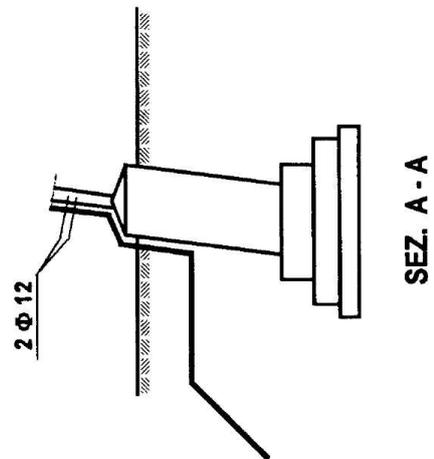
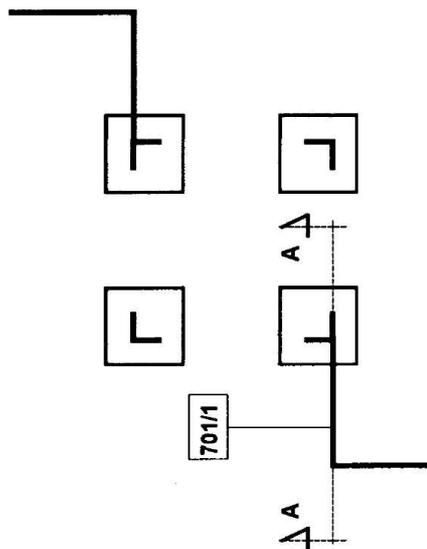
23 XX W

**LF 91**

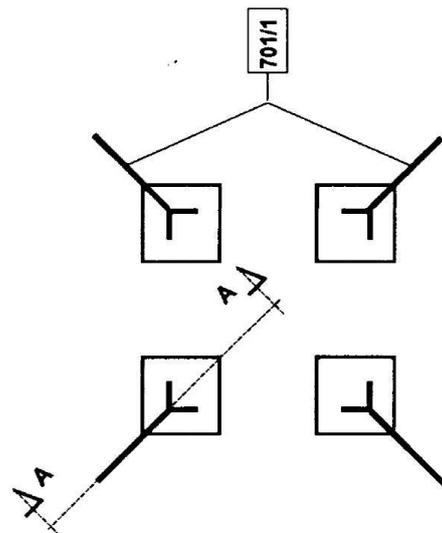
Dicembre 1993  
Ed. 6 - 3/8

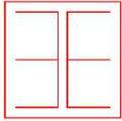


**91/1**



**91/2**





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

63/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

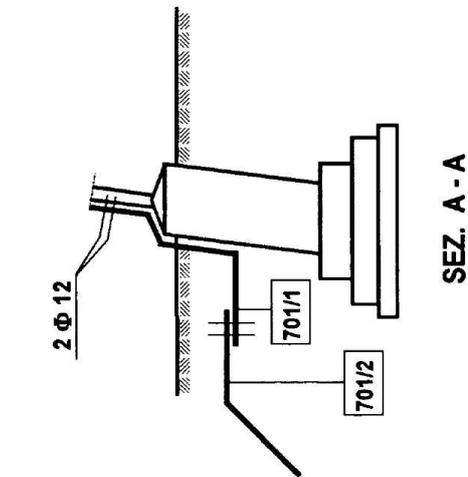
UNIFICAZIONE

**ENEL**

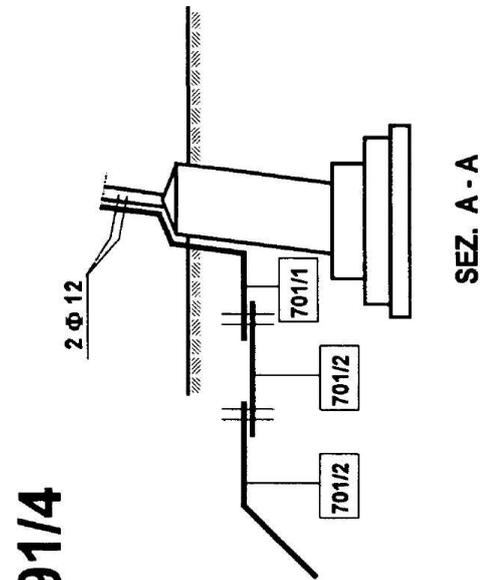
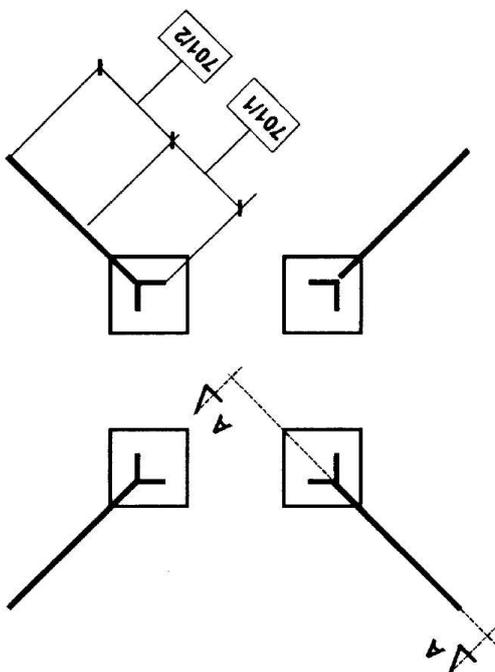
23 XX W

**LF 91**

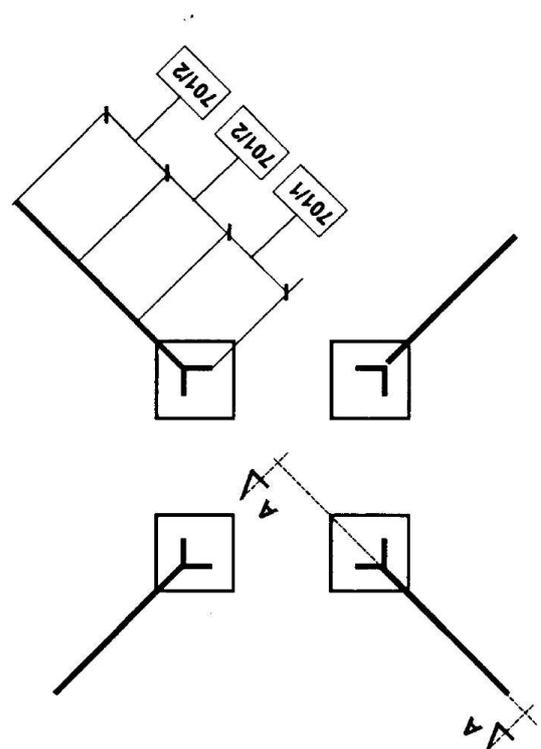
Dicembre 1993  
Ed. 6 - 4/8

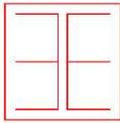


**91/3**



**91/4**





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

64/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

UNIFICAZIONE

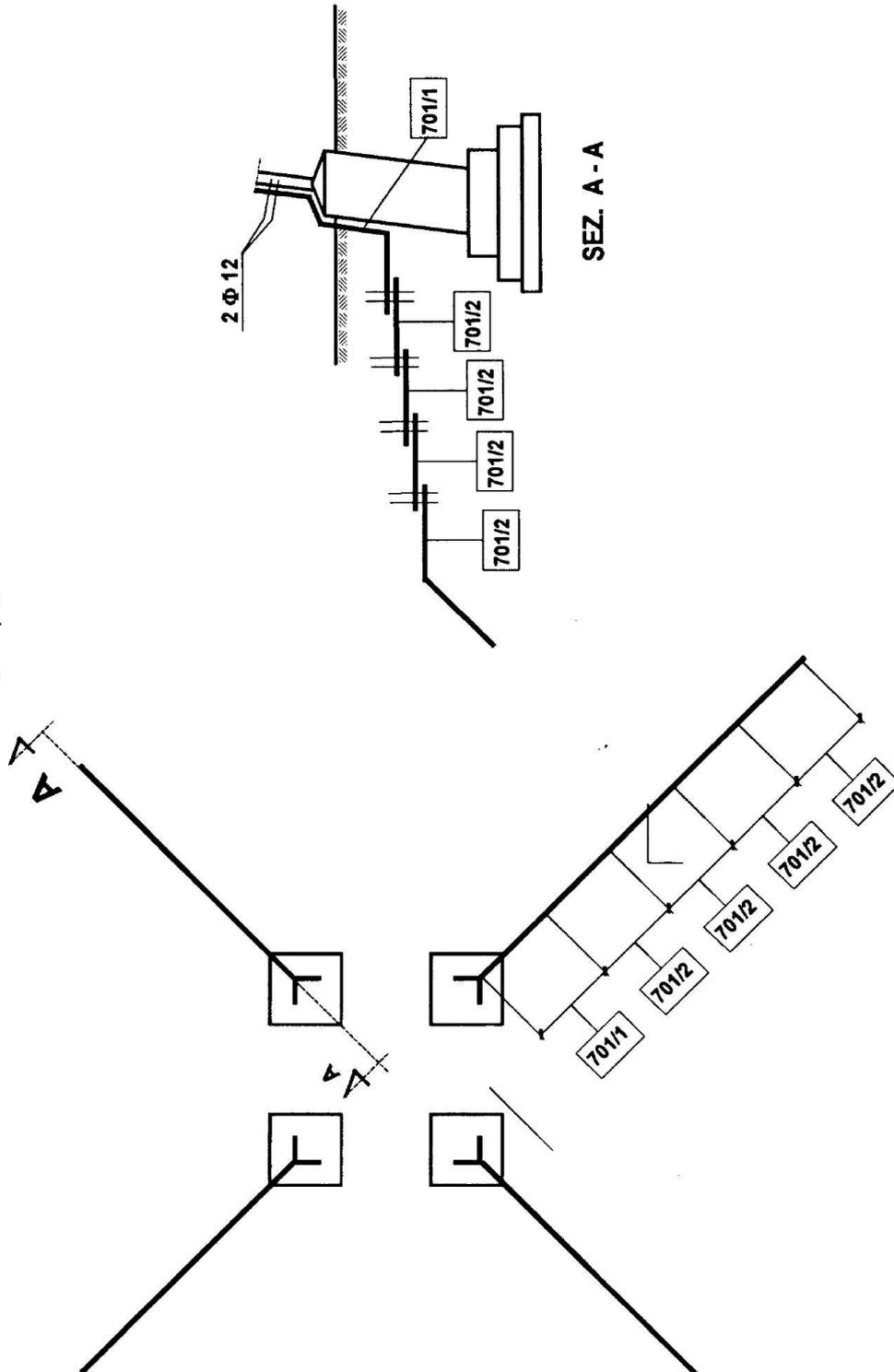
**ENEL**

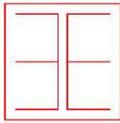
23 XX W

**LF 91**

Dicembre 1993  
Ed. 6 - 5/8

91/5





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

65/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

UNIFICAZIONE

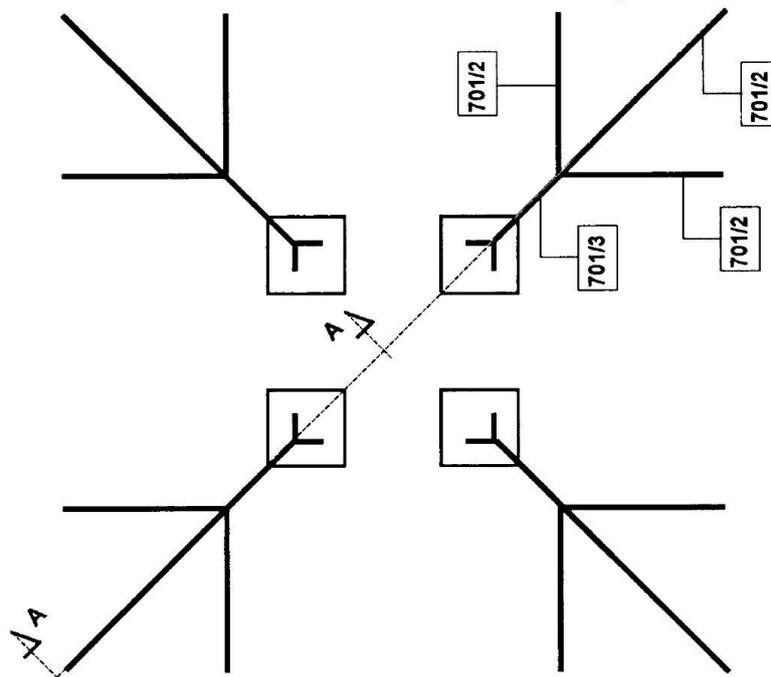
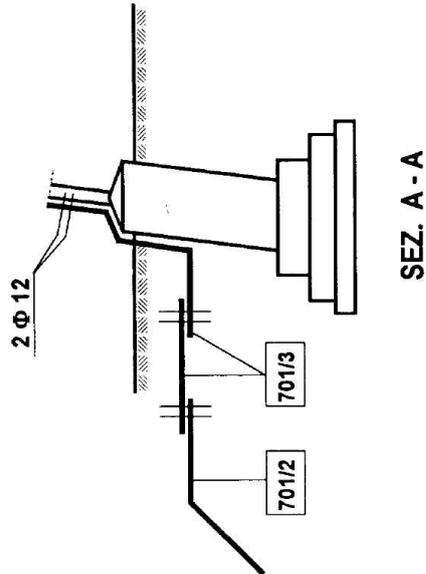
**ENEL**

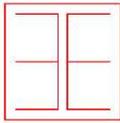
23 XX W

**LF 91**

Dicembre 1993  
Ed. 6 - 6/8

91/6





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

66/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

UNIFICAZIONE

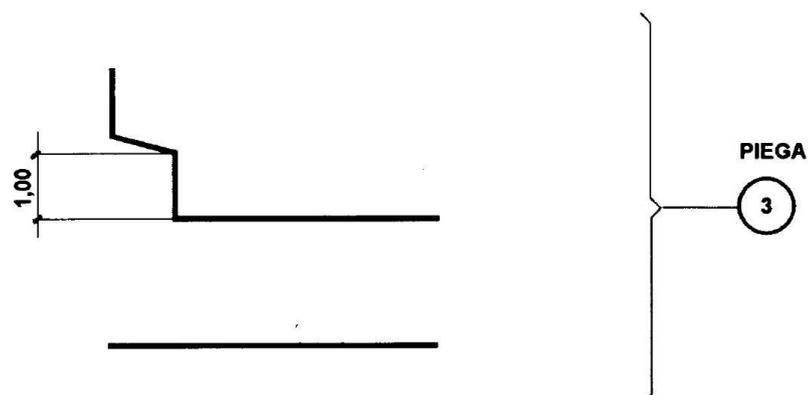
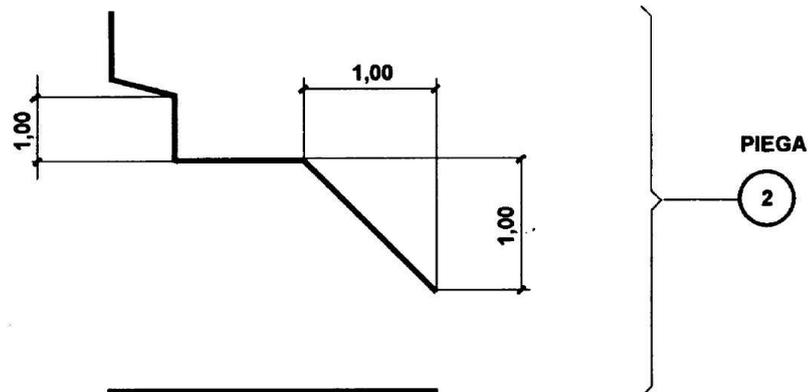
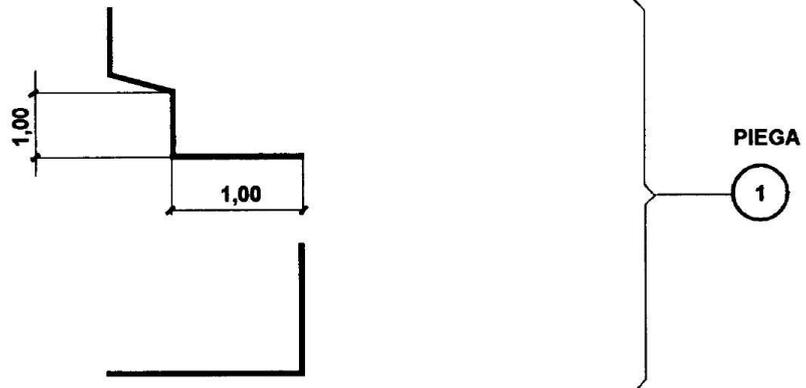
**ENEL**

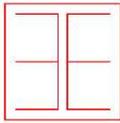
23 XX W

**LF 91**

Dicembre 1993  
Ed. 6 - 7/8

701/1





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**67/98**

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

UNIFICAZIONE

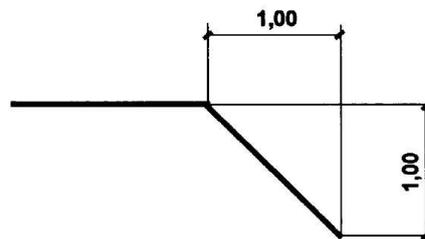
**ENEL**

**23 XX W**

**LF 91**

Dicembre 1993  
Ed. 6 - 8/8

**701/2**



PIEGA

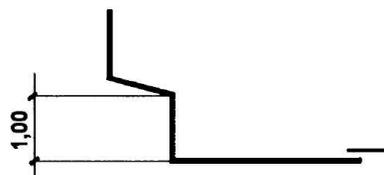
1



PIEGA

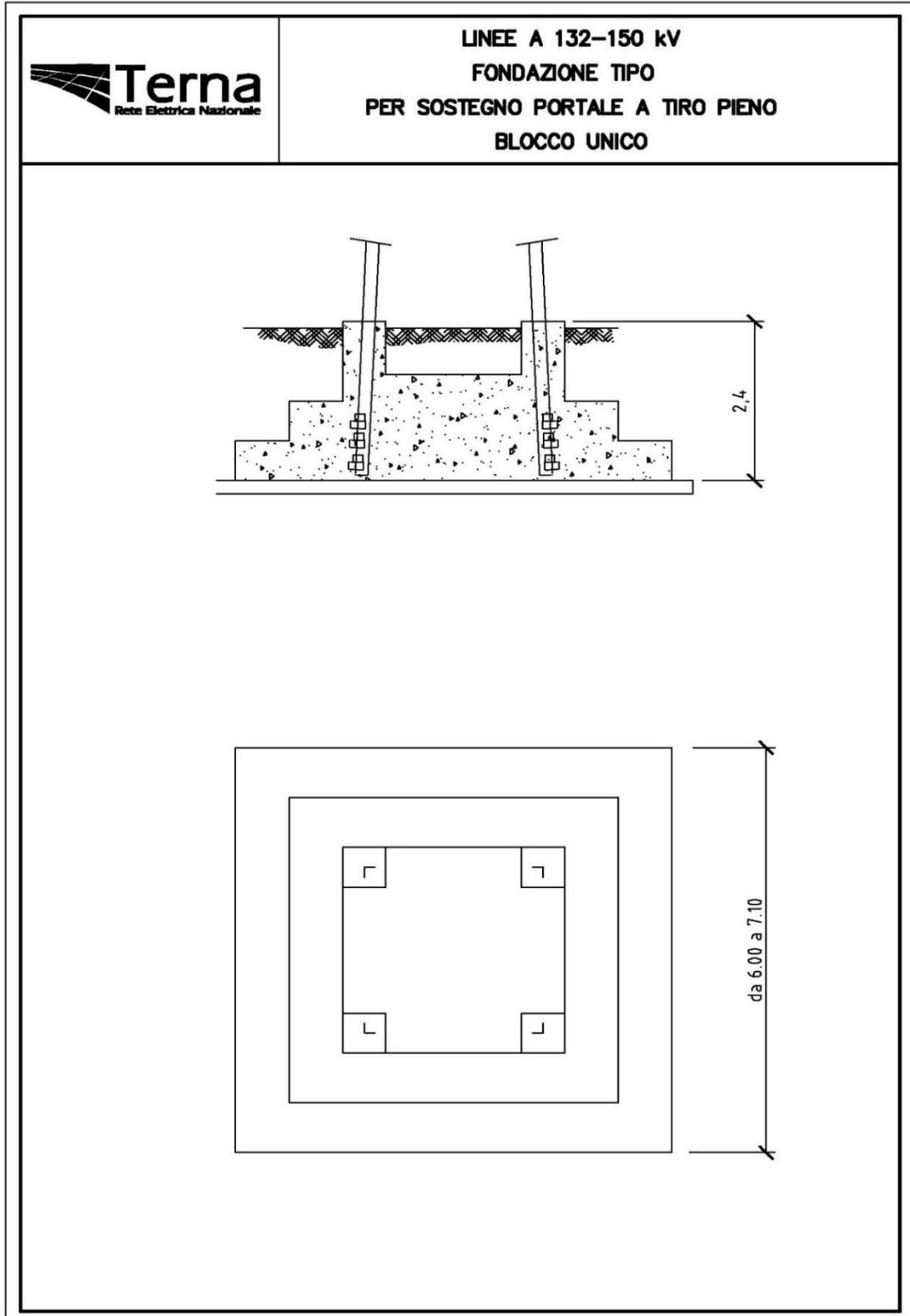
2

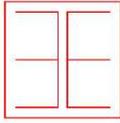
**701/3**



 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRDOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI			 <b>lbvi 24 S.r.l.</b>	
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>		<b>68/98</b>
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
			CLIENTE / CUSTOMER		

## 1.7 Fondazioni sostegni





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA  
RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

 **Ibvi 24 S.r.l.**

OGGETTO / SUBJECT

**150.21.01.R.02**

**01**

**Mag.  
2024**

**69/98**

TAG

REV

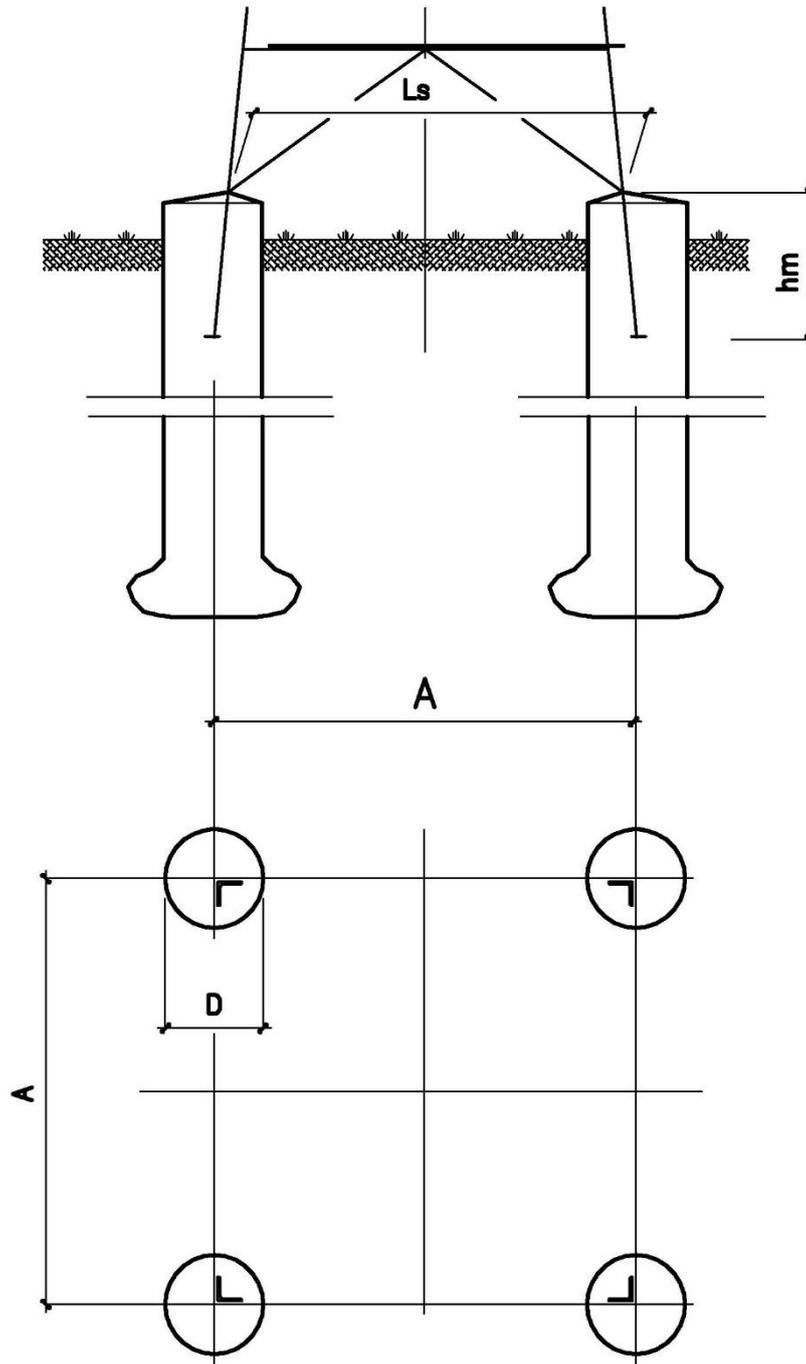
DATE

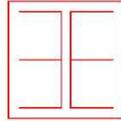
PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

*Terna*

Schematico fondazione su pali trivellati  
per sostegni a traliccio  
di linee elettriche alta tensione





3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



OGGETTO / SUBJECT

150.21.01.R.02

01

Mag.  
2024

70/98

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER



Scheda tecnica prescrittiva  
LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIPO PIENO  
RACCOLTA FONDAZIONI

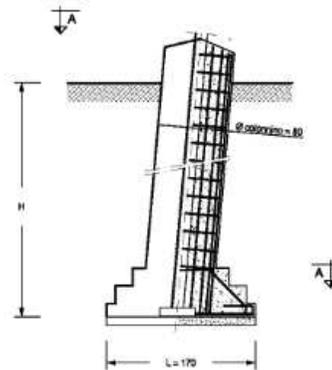
LIN\_00F20002

Rev. 00

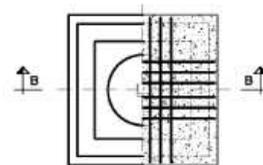
Pag. 3 di 20

## 1 FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ - F102

SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE



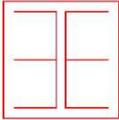
PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE



Fondazione	Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
		Volume cls-250 (m <sup>3</sup> )	Volume cls-150 (m <sup>3</sup> )	Volume scavo (m <sup>3</sup> )	Compressione	Trazione	Taglio	
102/275	181,28	2,432	0,289	8,237	40847	38981	6140	ST
102/295	189,22	2,533	0,289	8,815	48093	44385	6468	ST

### DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*  
- SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo - Disegni costruttivi:*  
- SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF001

 <b>3E Ingegneria srl</b>	<b>ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI</b>				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>71/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER



Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIPO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

Codifica

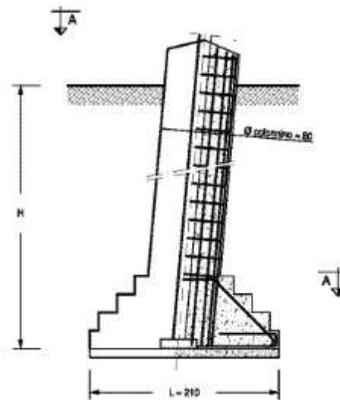
**LIN\_00F20002**

Rev. 00

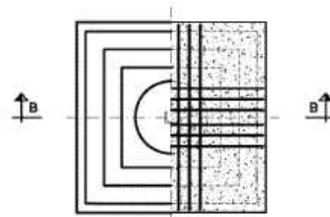
Pag. 4 di 20

## 2 FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0$ e $3,9$ daN/cm<sup>2</sup> – F103

**SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE**



**PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE**

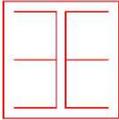


$\sigma_{amm} = 3,9$ daN/cm <sup>2</sup>										
Fondazione		Massa armatura		Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di Impiego
Tipo	H (cm)	Plot (kg)	Volume cls-225 (m <sup>3</sup> )	Volume cls-150 (m <sup>3</sup> )	Volume scavo (m <sup>3</sup> )	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT	
103/275	275	189,52	3,477	0,441	12,569	49328	45781	6357	ST	
103/285	285	194,01	3,528	0,441	13,010	54518	50063	5905	ST	
103/295	295	197,46	3,578	0,441	13,451	57789	53074	7168	ST e DT	
103/305	305	201,95	3,628	0,441	13,892	64215	57985	5852	ST e DT	
103/325	325	209,89	3,729	0,441	14,774	71840	64832	7757	ST e DT	

$\sigma_{amm} = 2,0$ daN/cm <sup>2</sup>										
Fondazione		Massa armatura		Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di Impiego
Tipo	H (cm)	Plot (kg)	Volume cls-225 (m <sup>3</sup> )	Volume cls-150 (m <sup>3</sup> )	Volume scavo (m <sup>3</sup> )	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT	
103/335	335	213,34	3,779	0,441	15,215	48093	44385	6408	ST	

### DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF002

 <b>3E Ingegneria srl</b>	<b>ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI</b>				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>72/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER



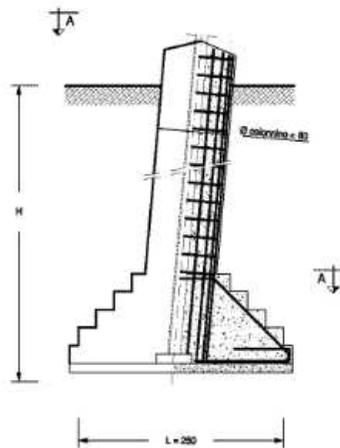
Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIPO PIEVO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

LIN\_00F20002

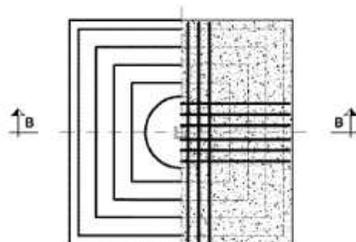
Rev. 00      Pag. 5 di 20

### 3 FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0$ e $3,9$ daN/cm<sup>2</sup> – F104

**SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE**



**PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE**

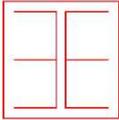


$\sigma_{amm} = 3,9$ daN/cm <sup>2</sup>									
Fondazione	Massa armatura		Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m <sup>3</sup> )	Volume cls-150 (m <sup>3</sup> )	Volume scavo (m <sup>3</sup> )	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
104/305	305	290,32	4,954	0,625	19,688	79459	71070	8535	ST e DT
104/315	315	294,49	4,703	0,625	20,313	83355	74958	11329	ST (C.V) e DT (M)

$\sigma_{amm} = 2,0$ daN/cm <sup>2</sup>									
Fondazione	Massa armatura		Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m <sup>3</sup> )	Volume cls-150 (m <sup>3</sup> )	Volume scavo (m <sup>3</sup> )	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
104/315	315	294,49	4,703	0,625	20,313	57789	53074	7168	ST (M.N.F) e DT (L.N)
104/355	355	313,27	5,205	0,625	22,813	71840	64832	7757	ST e DT

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF003

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>73/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER

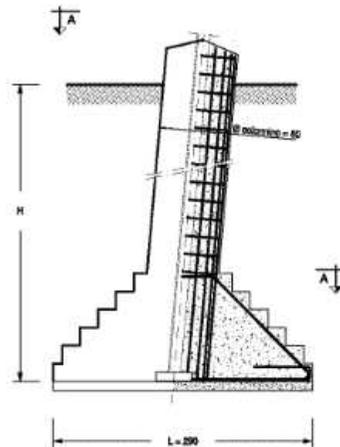


Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIPO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

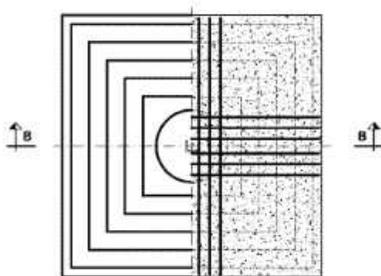
LAVORO <b>LIN_00F20002</b>	
Rev. 00	Pag. 6 di 20

#### 4 FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ - F105

**SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE**



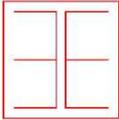
**PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE**



Fondazione	Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
				Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	
105/325	325	301,90	0,844	0,841	28,174	80406	81200	8088	ST	
105/335	335	305,90	0,894	0,841	29,015	109913	99224	8054	ST e DT	
						109918	99242	8055	DT (V pesante)	
105/345	345	370,88	0,944	0,841	29,856	120173	105875	7240	ST e DT	
						120241	105808	6094	DT (V pesante)	

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni-monconi-fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo - Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF004

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>74/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER



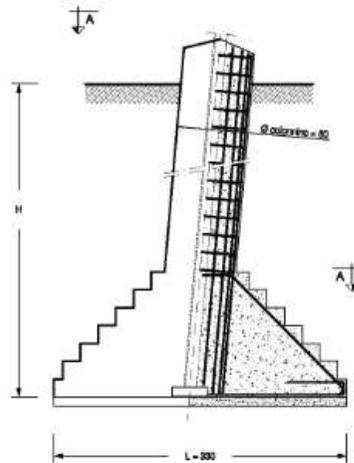
Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIPO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

LIN\_00F20002

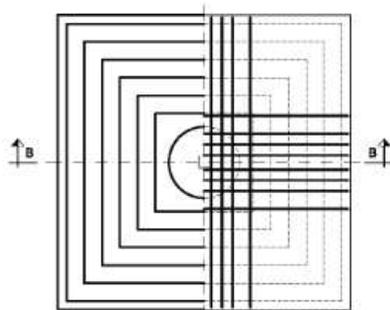
Rev. 00 Pag. 7 di 20

**5 FONDAZIONI DI CLASSE CR  $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$  – F106**

**SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE**



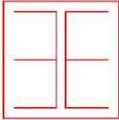
**PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE**



Fondazione	Massa armatura		Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di Impiego	
	Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-200 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione		Taglio
106/365		305	354,64	9,362	1,089	40,938	120173	105875	8654	ST e DT
							120341	105858	8655	DT (V pesante)

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF008

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>75/98</b>	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER	

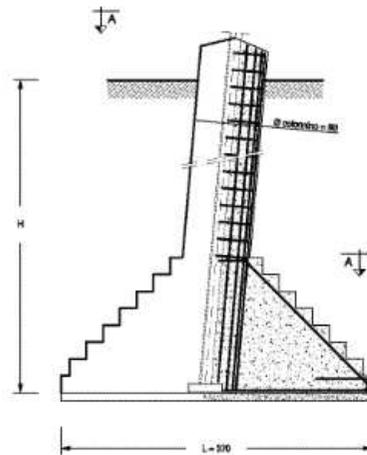


Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

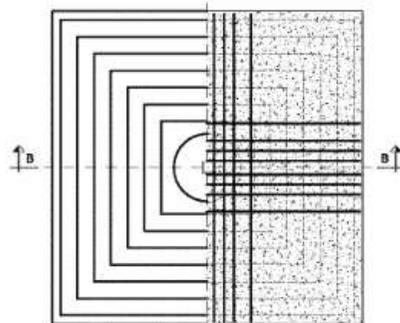
L00000	
<b>LIN_00F20002</b>	
Rev. 00	Pag. 8 di 20

## 6 FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ - F107

SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE



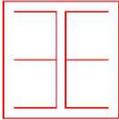
PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE



Fondazione		Massa armatura			Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Pioli (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	ST,DT		
107/305	305	679,18	11,970	1,369	43,124	128959	118194	17613	ST e DT		
						122013	106924	5599	DT (V pesante)		

### DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo - Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF005

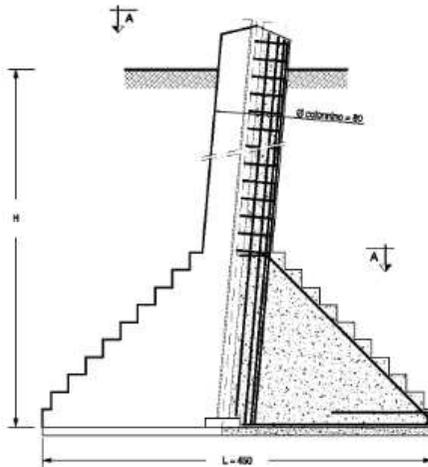
 <b>3E Ingegneria srl</b>	<b>ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI</b>				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>76/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER



Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIPO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

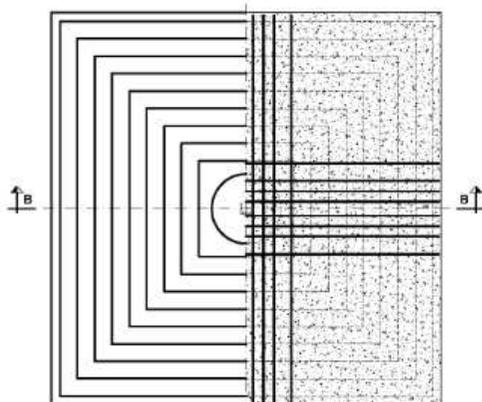
LIN_00F20002	
Rev. 00	Pag. 9 di 20

**7 FONDAZIONI DI CLASSE CR  $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$  – F108**  
**SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE**



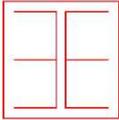
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-200 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
108/345	345	821,10	20,022	2,025	71,888	206395	189104	10739	DT

**PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE**



**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- manconi- fondazioni:*  
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*  
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegna costruttivo:* doc. P005DF006

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>77/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER

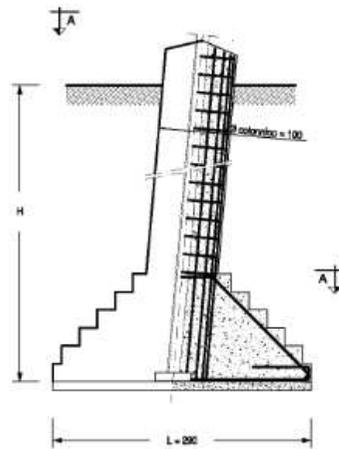


Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

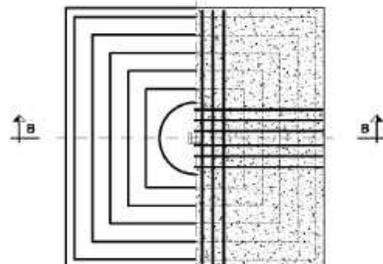
Codifica	<b>LIN_00F20002</b>
Rev. 00	Pag. <b>10</b> di 20

**8 FONDAZIONI DI CLASSE CR  $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$  – F109**

**SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE**



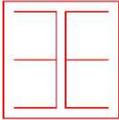
**PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE**



Fondazione	Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego	
		Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio		
109/325	325	477,24	7,536	0,841	28,174	86447	82151	15995	ST
109/335	335	484,35	7,615	0,841	29,015	107019	99769	21290	ST
109/365	365	508,22	7,850	0,841	31,538	119638	110215	17643	ST

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*  
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi.*  
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF007

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>78/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	

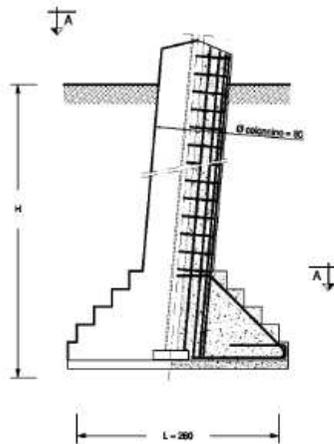


Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

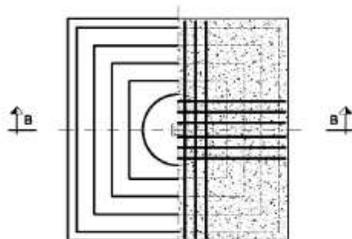
Codifica	<b>LIN_00F20002</b>
Rev. 00	Pag. <b>11</b> di 20

**9 FONDAZIONI DI CLASSE CR  $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$  – F110**

**SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE**



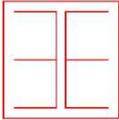
**PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE**



Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume c/c-250 (m³)	Volume c/c-150 (m³)	Volume acciaio (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
110/385	385	482,91	5,458	0,676	26,702	83355	74958	11329	ST e DT

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF009

 <b>3E Ingegneria srl</b>	<b>ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI</b>				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>79/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER



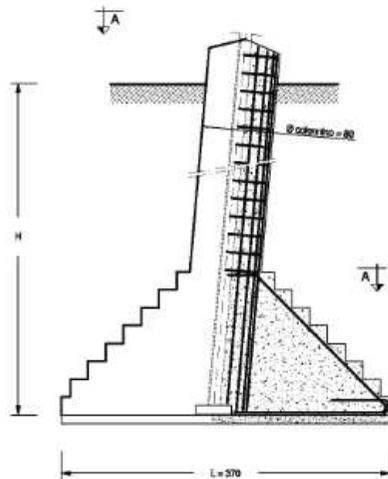
Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

LIN\_00F20002

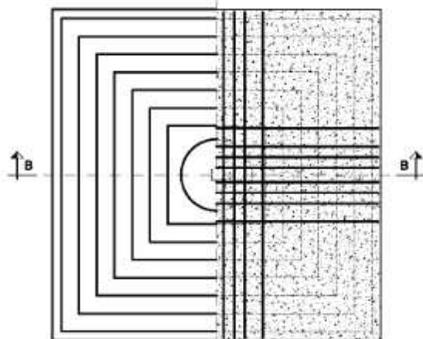
Rev. 00 Pag. 12 di 20

**10 FONDAZIONI DI CLASSE CR  $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$  – F111**

**SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE**



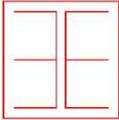
**PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE**



Fondazione		Massa armatura		Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Plot (kg)	Volume cls-250 (m <sup>3</sup> )	Volume cls-150 (m <sup>3</sup> )	Volume scavo (m <sup>3</sup> )	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT	
111/345	345	514,58	12,171	1,308	48,000	128969	118194	17613	ST e DT	
						122013	100924	5599	DT (V pesante)	

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF010

 <b>3E Ingegneria srl</b>	<b>ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI</b>				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>80/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER

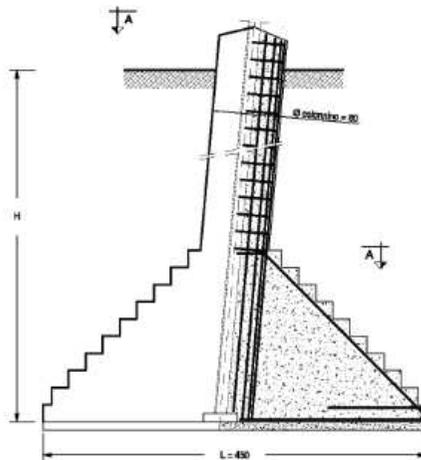


Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31.5 mm - TIPO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

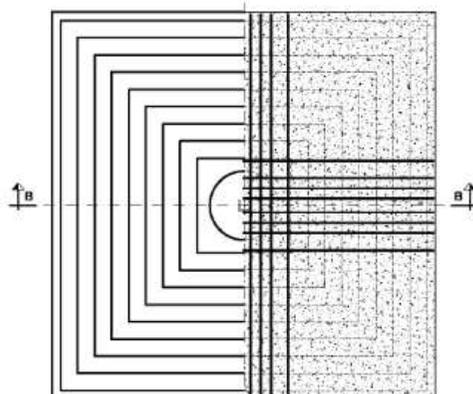
Loomica	
<b>LIN_00F20002</b>	
Rev. 00	Pag. <b>13</b> di 20

### 11 FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$ – F112

**SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE**



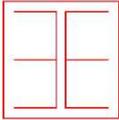
**PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE**



Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di Impiego
Tipo	H (cm)	Pioli (kg)	Volume cis-250 (m³)	Volume cis-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
112/405	405	766.33	20.324	2.025	84.038	206395	189104	10738	DT

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*  
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*  
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF011

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>81/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER



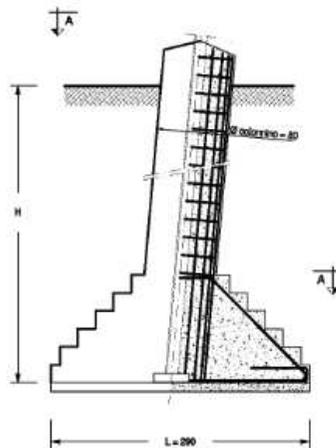
Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

Codifica  
**LIN\_00F20002**

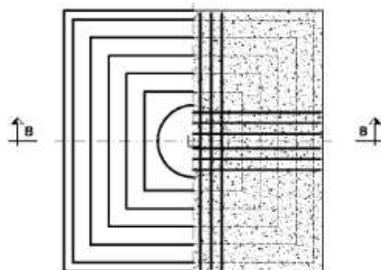
Rev. 00      Pag. 14 di 20

## 12 FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$ - F113

**SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE**



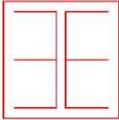
**PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE**



Fondazione	Massa armatura		Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego	
	Tipo	H (cm)	Pilot (kg)	Volume cls-250 (m <sup>3</sup> )	Volume cls-150 (m <sup>3</sup> )	Volume scavo (m <sup>3</sup> )	Compressione	Trazione		Taglio
113/405		405	597,96	7,246	0,841	34,902	107019	99769	21290	ST

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*  
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo - Disegni costruttivi:*  
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Disegno costruttivo:*      doc. P005DF012

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>82/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER

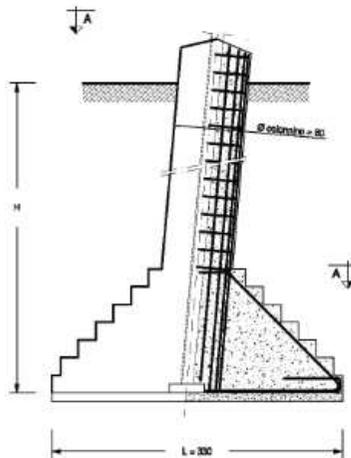


Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIPO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

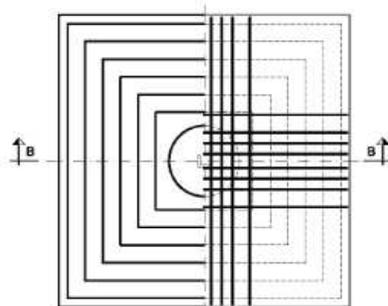
Loomica	
<b>LIN_00F20002</b>	
Rev. 00	Pag. 15 di 20

### 13 FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$ - F114

**SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE**



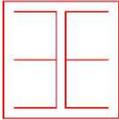
**PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE**



Fondazione		Massa armatura		Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Pilot (kg)	Volume cls-200 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	St/DT	
114/375	375	598,75	9,412	1,089	41,927	110004	107042	17043	ST	

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*  
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo - Disegni costruttivi:*  
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF013

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>83/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER



Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31.5 mm - TIPO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

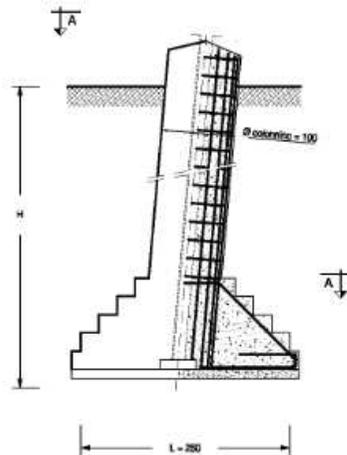
LIN\_00F20002

Rev. 00

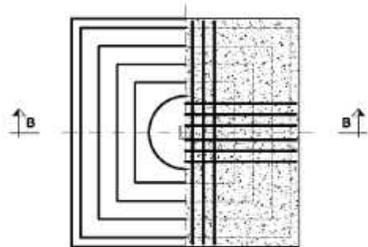
Pag. 16 di 20

#### 14 FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F115

SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE



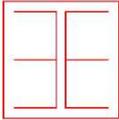
PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE



Fondazione		Massa armatura		Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Plot (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT	
115/375	375	445,08	0,190	0,025	24,063	98572	88190	10033	ST	

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:  
- SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:  
- SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- Disegno costruttivo: doc. P005DF014

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>84/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER

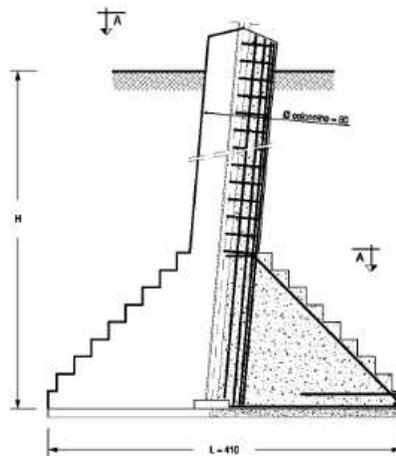


Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIPO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

Loomca	
<b>LIN_00F20002</b>	
Rev. 00	Pag. 17 di 20

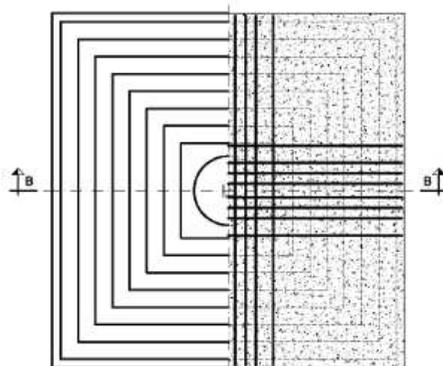
### 15 FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F116

SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE



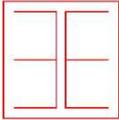
Fondazione	Massa armatura		Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
	Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio
116/405	405	735,65	16,038	1,681	89,762	189620	175145	14204	DT

PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE



**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF015

 <b>3E Ingegneria srl</b>	ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>85/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER

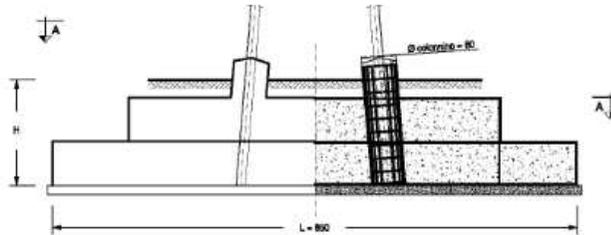


Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

Codifica	<b>LIN_00F20002</b>
Rev. 00	Pag. <b>18</b> di 20

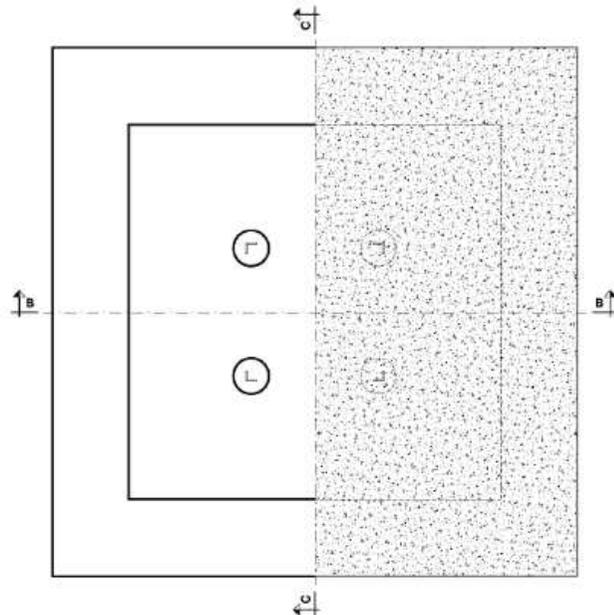
**16 FONDAZIONI DI CLASSE CR  $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$  - F301**

**SEZIONE B-B/C PLINTO DI FONDAZIONE**



Fondazione	Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)						Serie di impiego	
		Tipologia	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Fx	Fy	P		Mx
301/240	240	7258	78,7	15,1	190,8	1,98 E+04	-9,30E+04	2,76E+04	3,71E+05	2,45E+05	Max momento MX e max azione verticale	ST
						5,47E+04	-2,98E+03	2,21E+04	4,27E+04	5,95E+05	Max momento MY	

**PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE**



**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*  
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo - Disegni costruttivi:*  
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DFB02

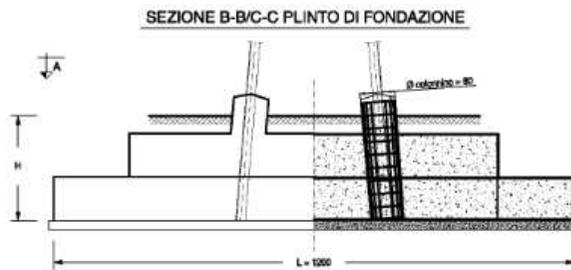
 <b>3E Ingegneria srl</b>	<b>ELETTRODOTTO AEREO A 150 KV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI</b>				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>86/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER



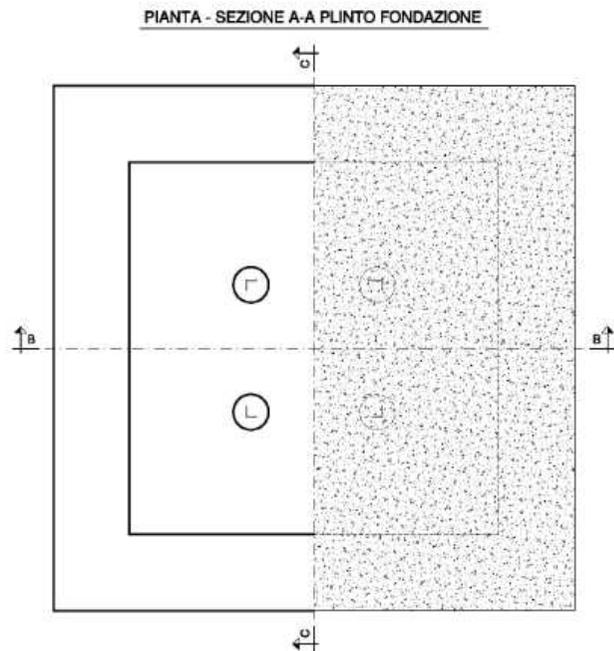
Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 KV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

Rev. 00  
 Pag. 19 di 20

**17 FONDAZIONI DI CLASSE CR  $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$  – F302**

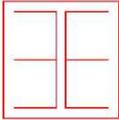


Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)					Serie di impiego	
Tipo	H (cm)	Ptot. (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	P	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Azione di riferimento	ST/DT
302/240	240	17375	218,0	29,8	387,0	-3,40 E+04	-0,08E+04	3,15E+04	8,16E+05	-4,67E+05	Max momento MX e max azione verticale	DT
						9,88E+04	-4,03E+03	1,21E+04	6,90E+04	1,29E+06	Max momento MY	



**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DFB03

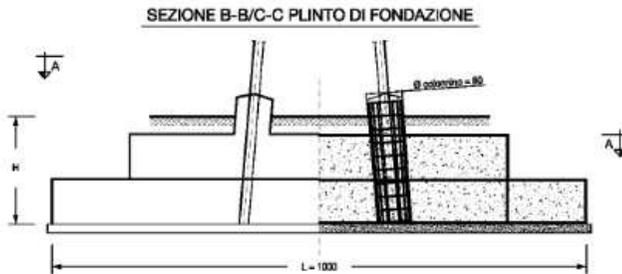
 <b>3E Ingegneria srl</b>	<b>ELETTRODOTTO AEREO A 150 KV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI</b>				
	OGGETTO / SUBJECT				
	<b>150.21.01.R.02</b>	<b>01</b>	<b>Mag. 2024</b>	<b>87/98</b>	
	TAG	REV	DATE	PAG / TOT	
					CLIENTE / CUSTOMER



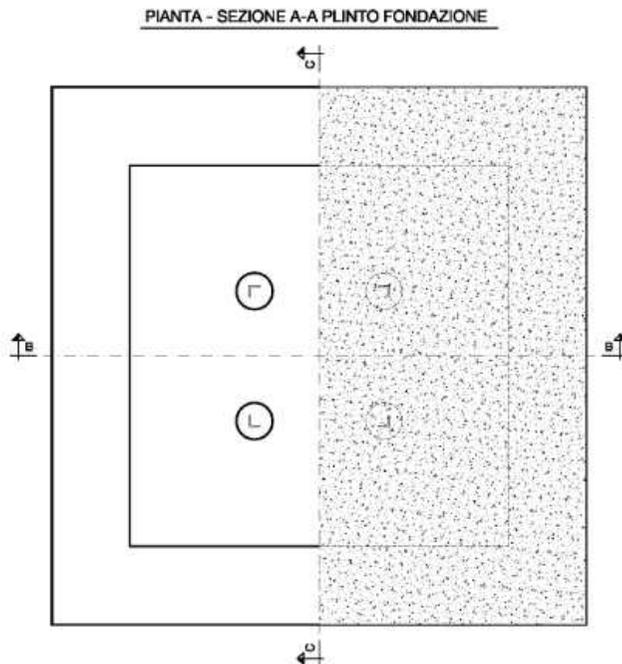
Scheda tecnica prescrittiva  
 LINEE 132-150 KV SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO  
**RACCOLTA FONDAZIONI**

Codice <b>LIN_00F20002</b>	
Rev. 00	Pag. <b>20</b> di 20

**18 FONDAZIONI DI CLASSE CR  $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$  - F303**



Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)						Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Fx	Fy	P	Mx	My	Azione di riferimento	ST/DT
303/300	300	11725	142,3	20,8	332,9	1,02 E+05	-4,03E+03	1,71E+04	7,50E+04	2,16E+06	Max momento MY e max azione verticale	DT
						3,48E+04	-0,08E+04	5,68E+04	9,30E+05	7,65E+05	Max momento MX	



**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*  
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo - Disegni costruttivi:*  
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DFB01







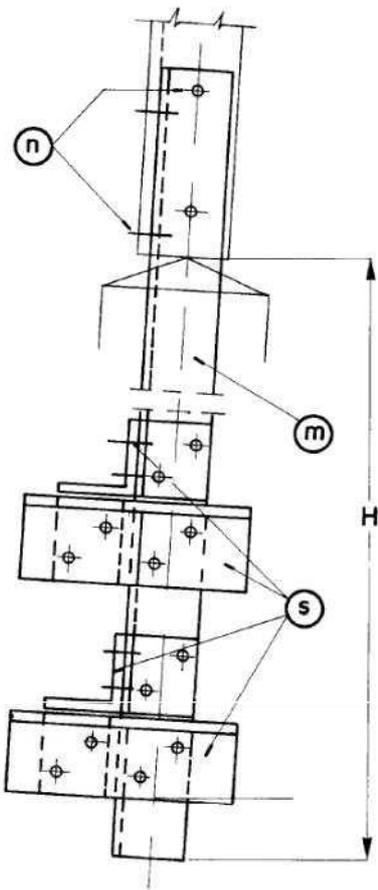










Tipo	H (mm)	Massa (kg)	ST/DT	SQUADRETTE (s)	ANGOLARE L 150 x18 A	BULLONI (s) 24 Ø 24	
54/1	3700	311	ST e DT				
54/2	4000	326	DT				
54/3	4400	346	ST				

**NOTE:**

1. Per le marcature vedere documento LIN\_00S10051.
2. Prescrizioni per la fornitura, la costruzione e il collaudo vedere documento LIN\_00S10001, LIN\_00S10002, LIN\_00S10003.
3. L’unità di misura per gli elementi strutturali è il numero degli esemplari (n).

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti monconi- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINMNC
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINMNC
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DX009



