

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 | 150.21.01.R.02 |
| 00 | Prima emissione | Saraceno | IBVI 24 | Dic. 21 | LINGUA-LANG. PAG. / TOT. |
| | | | | | I 1 / 98 |

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRDOTTO 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 | | 2/98 |
| | TAG | REV | DATE | | PAG / TOT |
| | | | | CLIENTE / CUSTOMER | |

SOMMARIO

| | | |
|----------|----------------------------------------|----------|
| 1 | CARATTERISTICHE COMPONENTI..... | 3 |
| 1.1 | Conduttore | 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 |

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

1 CARATTERISTICHE COMPONENTI

1.1 Conduttore



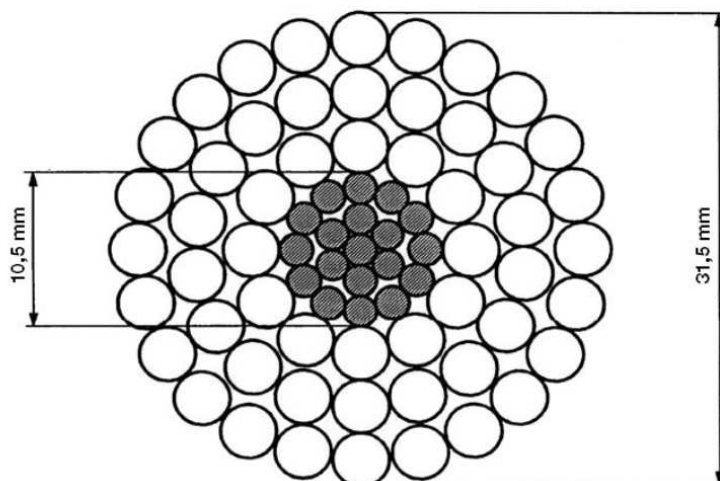
Specifica di componente
CONDUTTORE A CORDA
DI ALLUMINIO-ACCIAIO Ø 31,5 mm

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 ²) | 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 ²) | | 6800 | 6800 |
| COEFFICIENTE DI DILATAZIONE (K ⁻¹) | | 19,4 x 10 ⁻⁶ | 19,4 x 10 ⁻⁶ |

(*) Per zone ad alto inquinamento salino

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

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRDOTTO 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 | | 4/98 |
| | TAG | REV | DATE | | PAG / TOT |
| | | | | CLIENTE / CUSTOMER | |

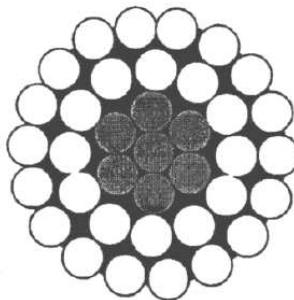


Specifica di componente
CONDUTTORE A CORDA
DI ALLUMINIO – ACCIAIO Ø 31,5 mm

| | |
|----------|---------------------|
| Codifica | LIN_000000C2 |
| Rev. 00 | Pag. 2 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/cm³, 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.

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRORODOTTO 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 | | 5/98 |
| | TAG | REV | DATE | | PAG / TOT |
| | | | | CLIENTE / CUSTOMER | |

1.2 Isolatori



Specifica di componente
**ISOLATORI CAPPA E PERNO DI TIPO
 NORMALE IN VETRO TEMPRATO**

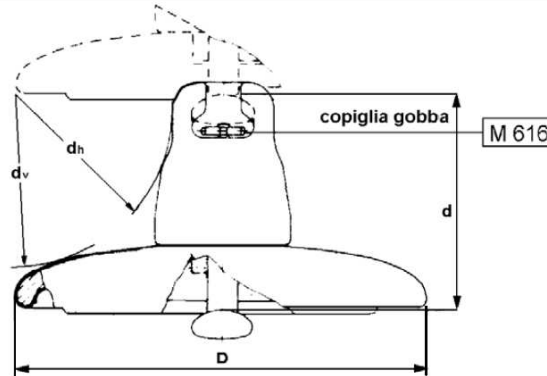
Codifica

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 _h Nominale Minimo (mm) | | 85 | 85 | 85 | 95 | 115 | 100 |
| d _v 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 ³) | | 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; 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).

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  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 | | 6/98 |
| | TAG | REV | DATE | | PAG / TOT |
| | | | | CLIENTE / CUSTOMER | |



Specifica di componente

ISOLATORI CAPPA E PERNO DI TIPO ANTISALE IN VETRO TEMPRATO

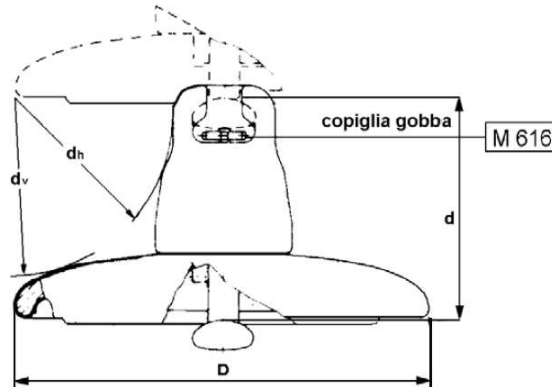
Codifica

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 ³) | | 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).

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  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 | | 7/98 |
| | TAG | REV | DATE | | PAG / TOT |
| | | | | CLIENTE / CUSTOMER | |

1.3 Fune di guardia

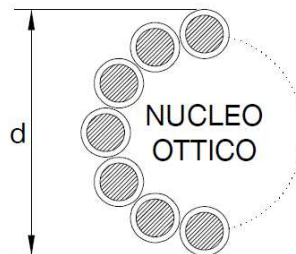


Specifica di componente
FUNE DI GUARDIA CON 24 FIBRE OTTICHE ϕ 11,5 mm

Codifica
LIN_0000C25

Rev. 00
del 01/06/2012

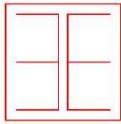
Pag. 1 di 1



| | | | | |
|----------------------------------------------------|------------------------|----------------|--------------|-------------|
| 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) | ≥ 7450 | | |
| MODULO ELASTICO FINALE | (daN/mm ²) | ≥ 10000 | | |
| COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA | (1/°C) | $\leq 16,0E-6$ | | |
| MAX CORRENTE C.TO C.TO DURATA 0,5 s | (kA) | ≥ 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) | ≤ 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



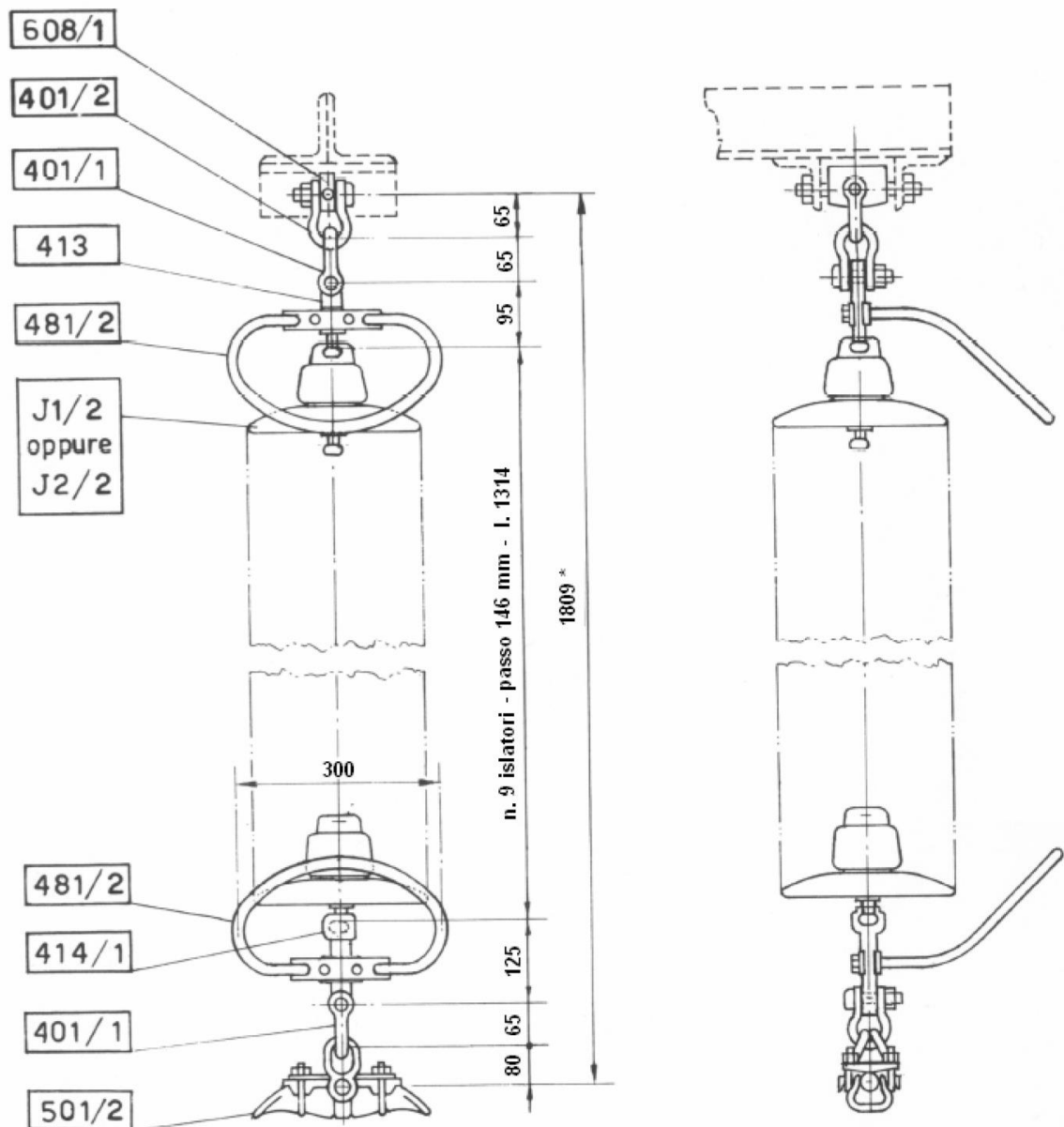
LINEE A 132 – 150 kV
CONDUTTORI ALL.-ACC. Ø31,5 - TIRO PIENO
ARMAMENTO PER SOSPENSIONE SEMPLICE

Codifica:

LM21

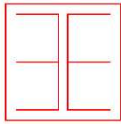
Rev. 00
del 29/06/2007

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



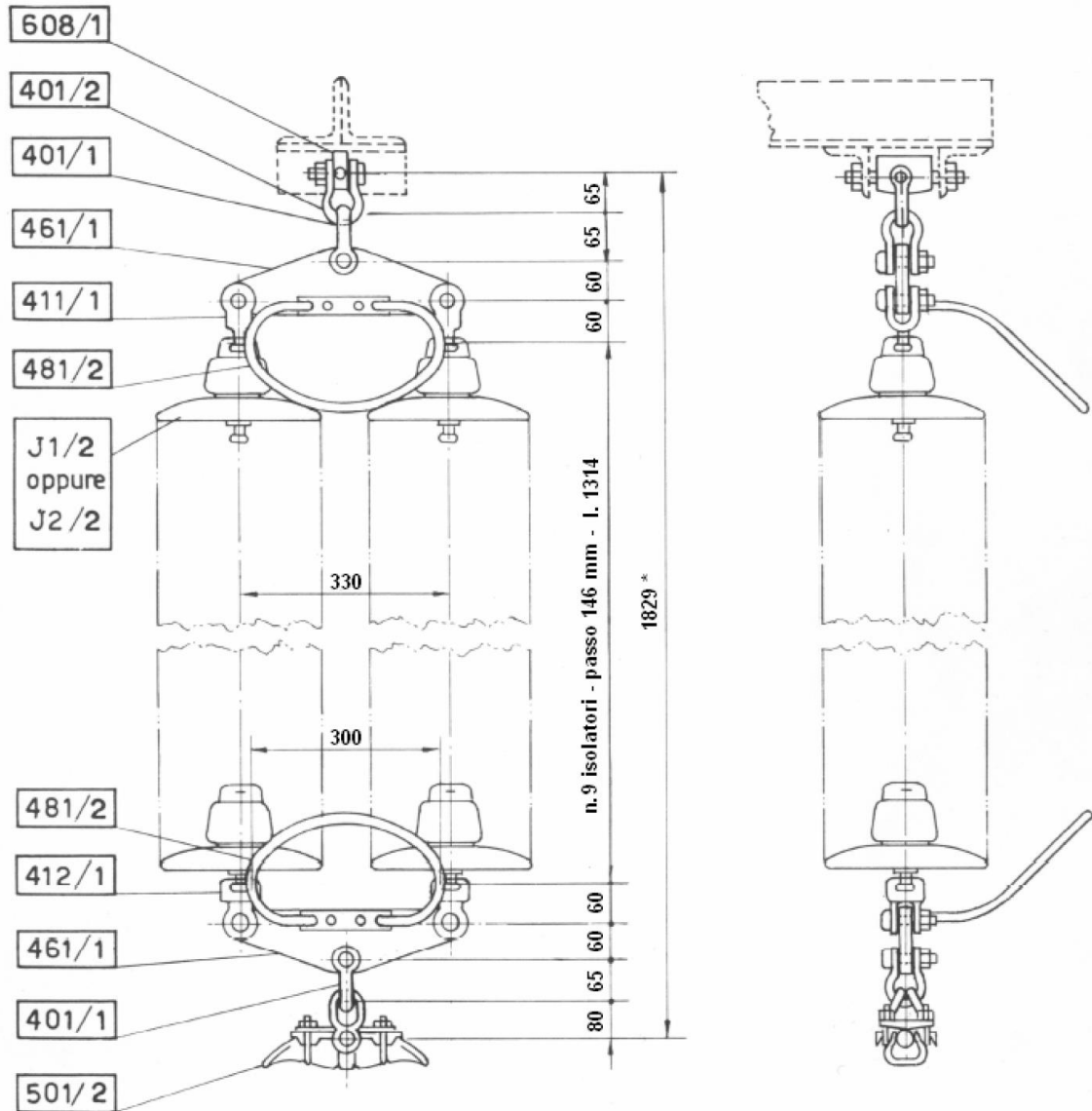
LINEE A 132 – 150 kV
CONDUTTORI ALL.-ACC. Ø31,5 - TIRO PIENO
ARMAMENTO PER SOSPENSIONE DOPPIA

Codifica:

LM22

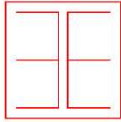
Rev. 00
del 29/06/2007

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



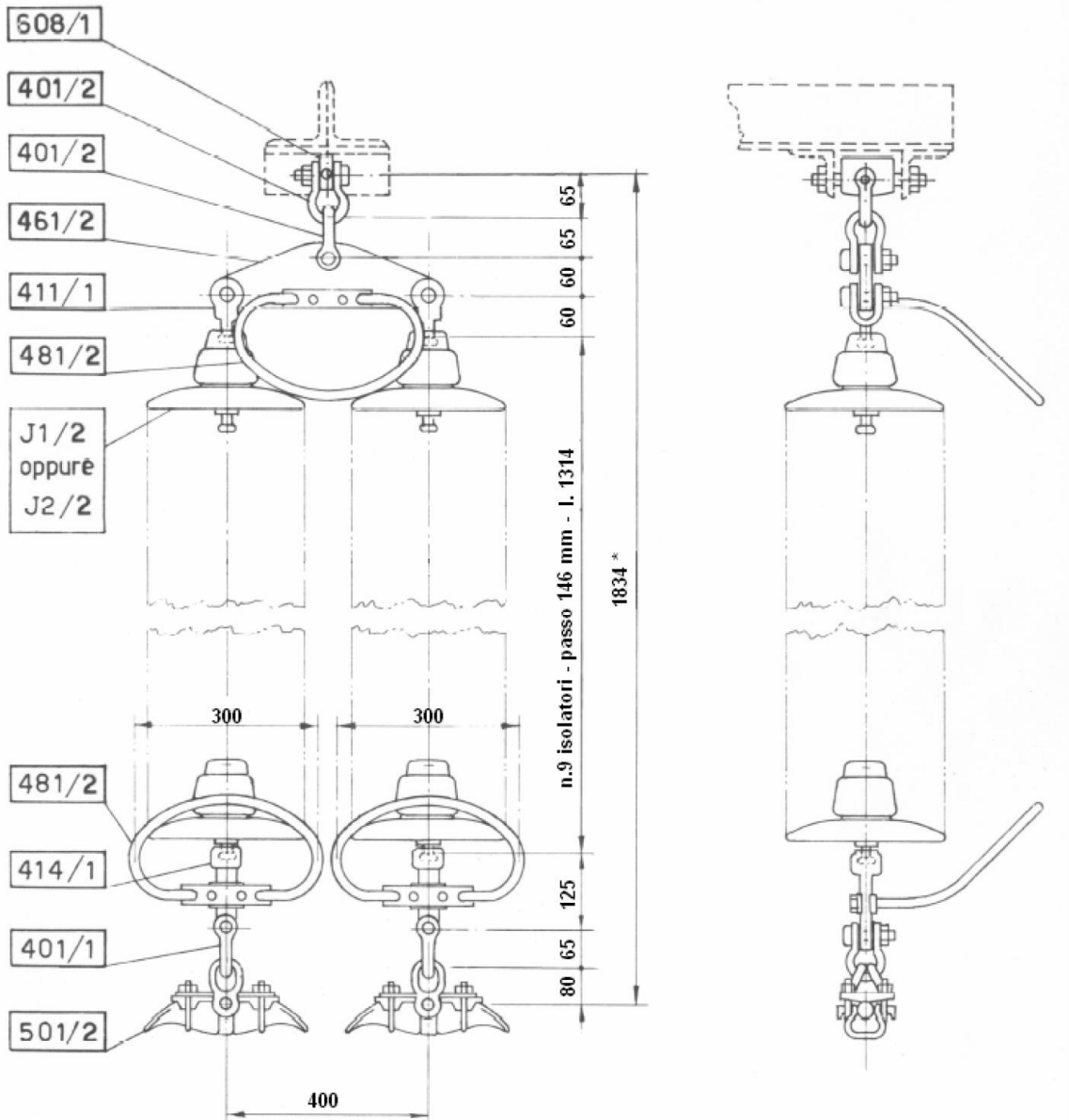
LINEE A 132 – 150 kV
CONDUTTORI ALL.-ACC. Ø31,5 - TIRO PIENO
ARMAMENTO PER SOSPENSIONE DOPPIA CON DOPPIO
MORSETTO

Codifica:

LM23

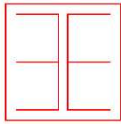
Rev. 00
del 29/06/2007

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



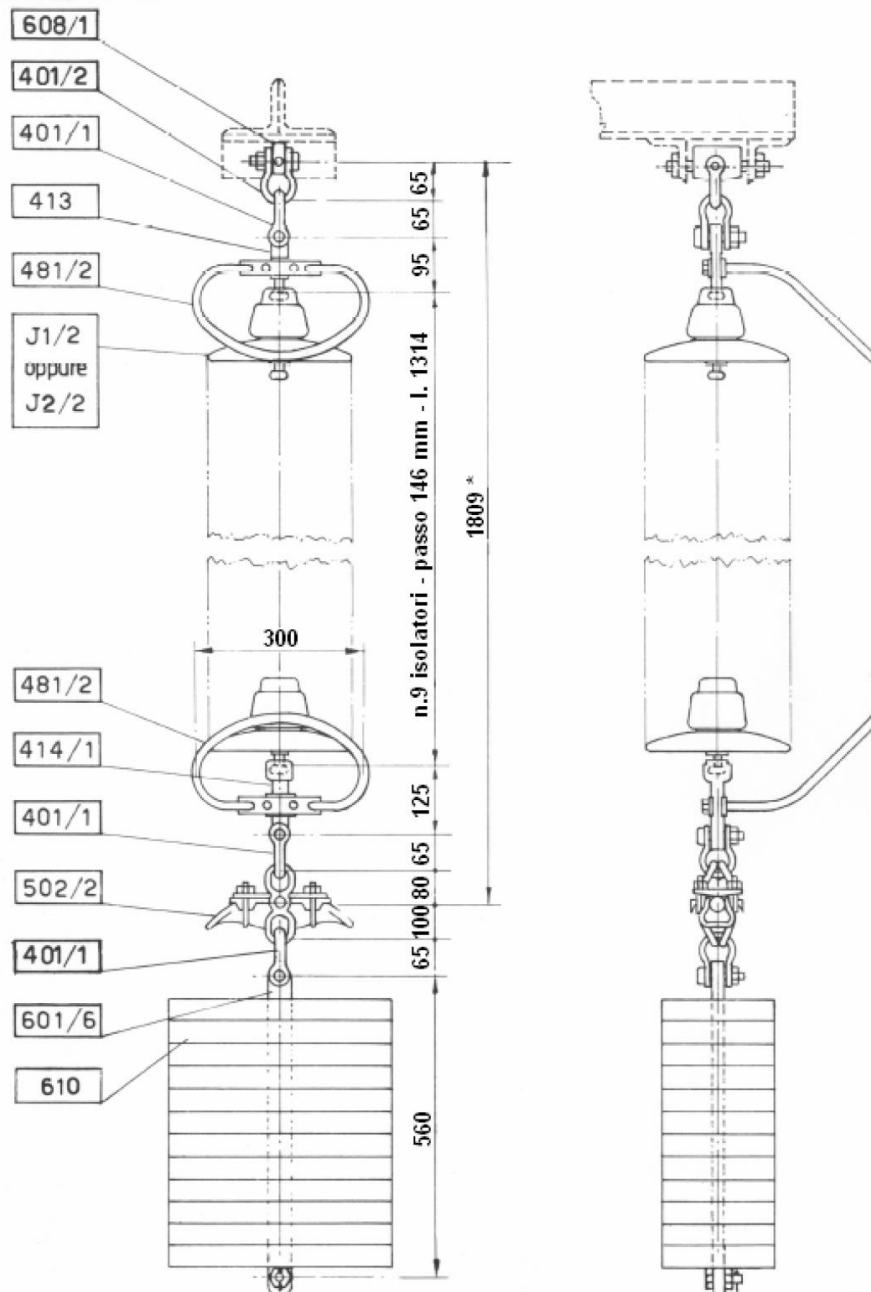
**LINEE A 132 – 150 kV
CONDUTTORI ALL.-ACC. Ø31,5 - TIRO PIENO
ARMAMENTO PER SOSPENSIONE CON CONTRAPPESO**

Codifica:

LM24

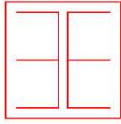
Rev. 00
del 29/06/2007

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



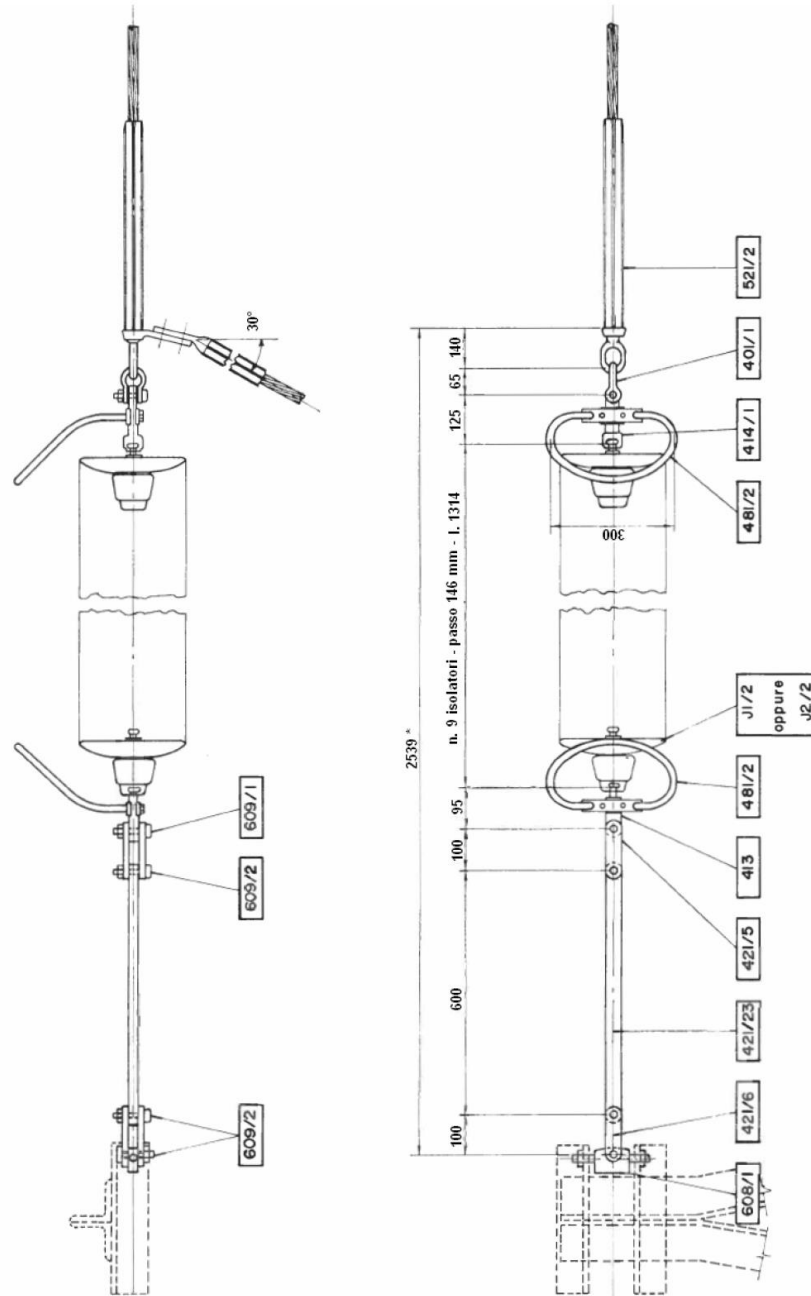
**LINEE A 132 – 150 kV
CONDUTTORI ALL.-ACC. Ø31,5 - TIRO PIENO
ARMAMENTO PER AMARRO SEMPLICE**

Codifica:

LM121

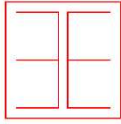
Rev. 00
del 29/06/2007

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



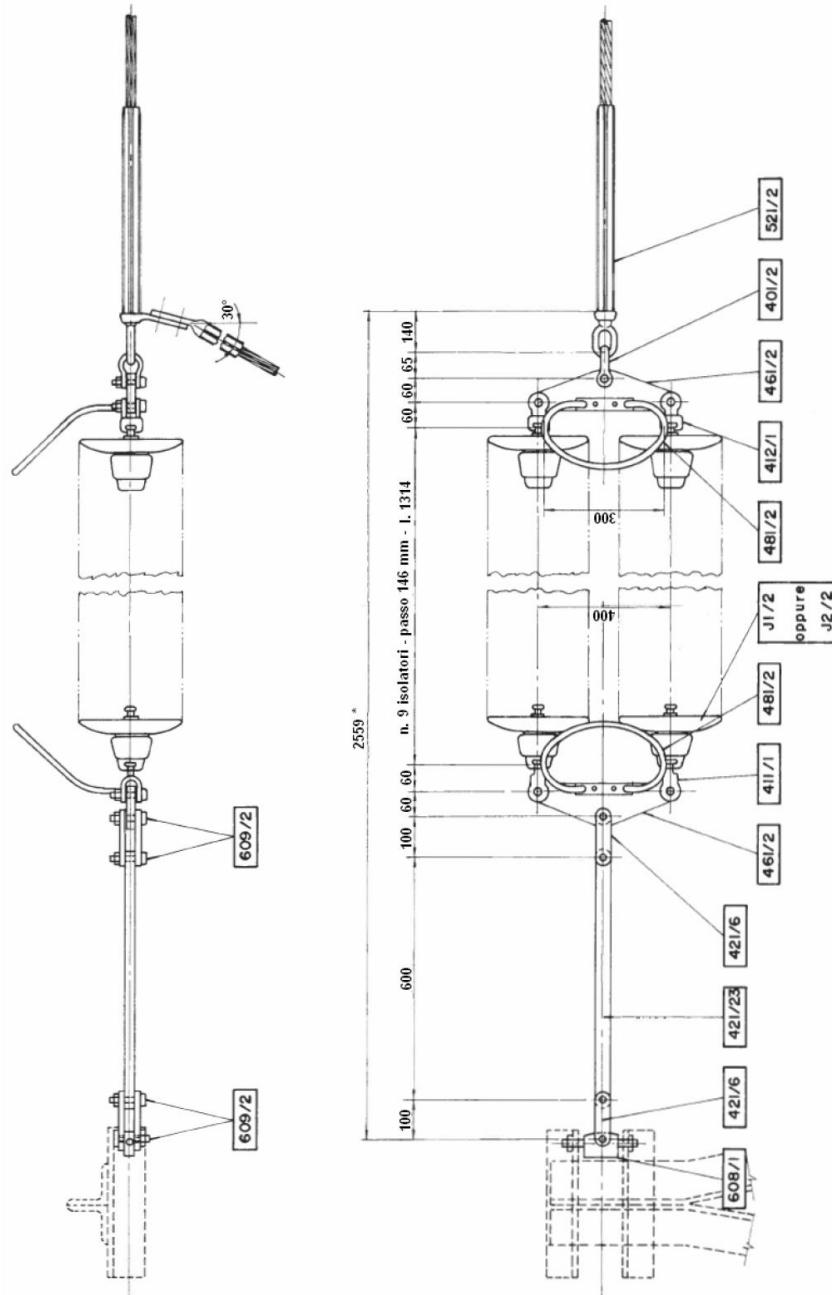
LINEE A 132 – 150 kV
CONDUTTORI ALL.-ACC. Ø31,5 - TIRO PIENO
ARMAMENTO PER AMARRO DOPPIO

Codifica:

LM122

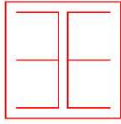
Rev. 00
del 29/06/2007

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

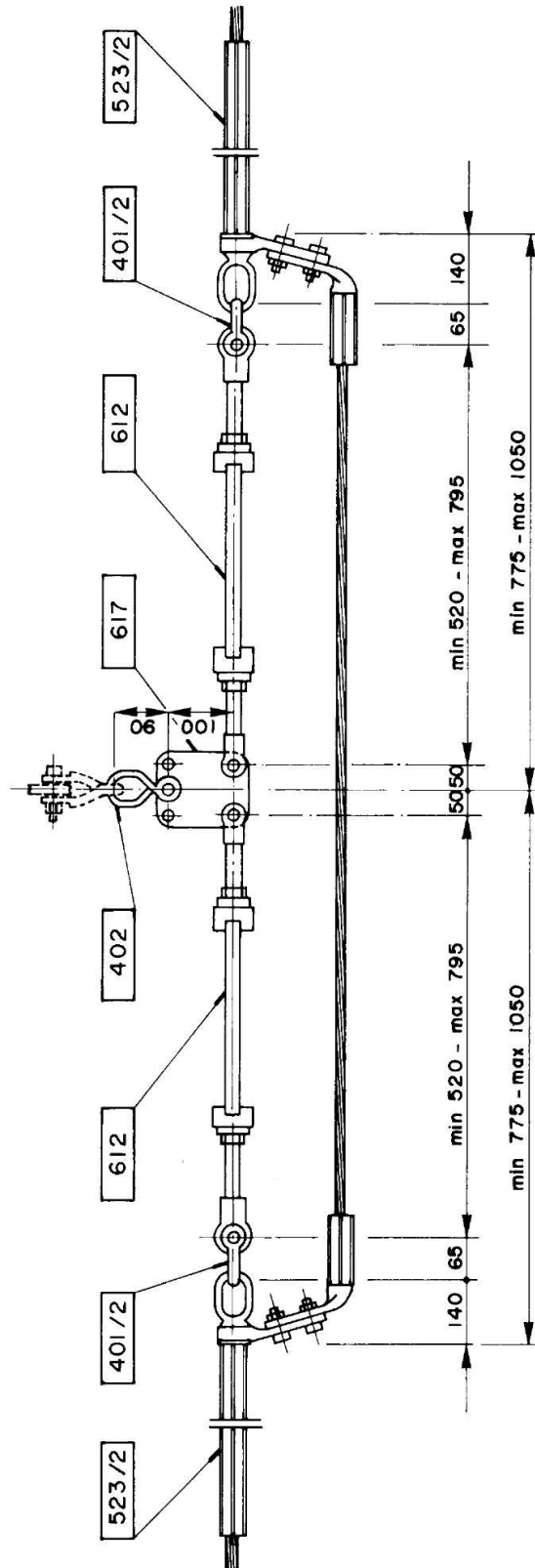
ENEL

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

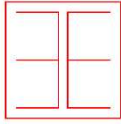
25 XX AQ

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

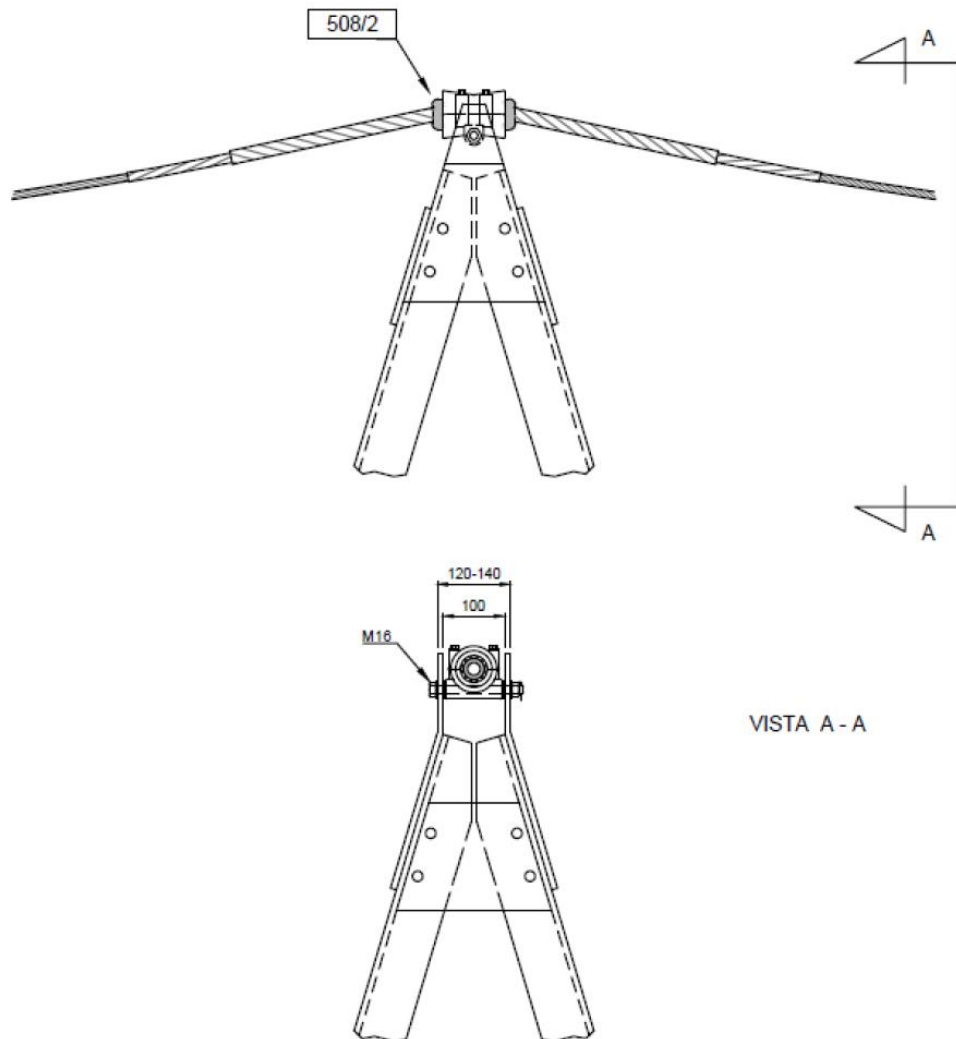
**CON ATTACCO CORPO PALO FORO \varnothing 50 mm
ARMAMENTO DI SOSPENSIONE DELLA FUNE DI
GUARDIA CON FIBRE OTTICHE \varnothing 11,5 mm**

Codifica

LIN_0000M205

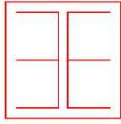
Rev. 01
del 20/11/2017

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

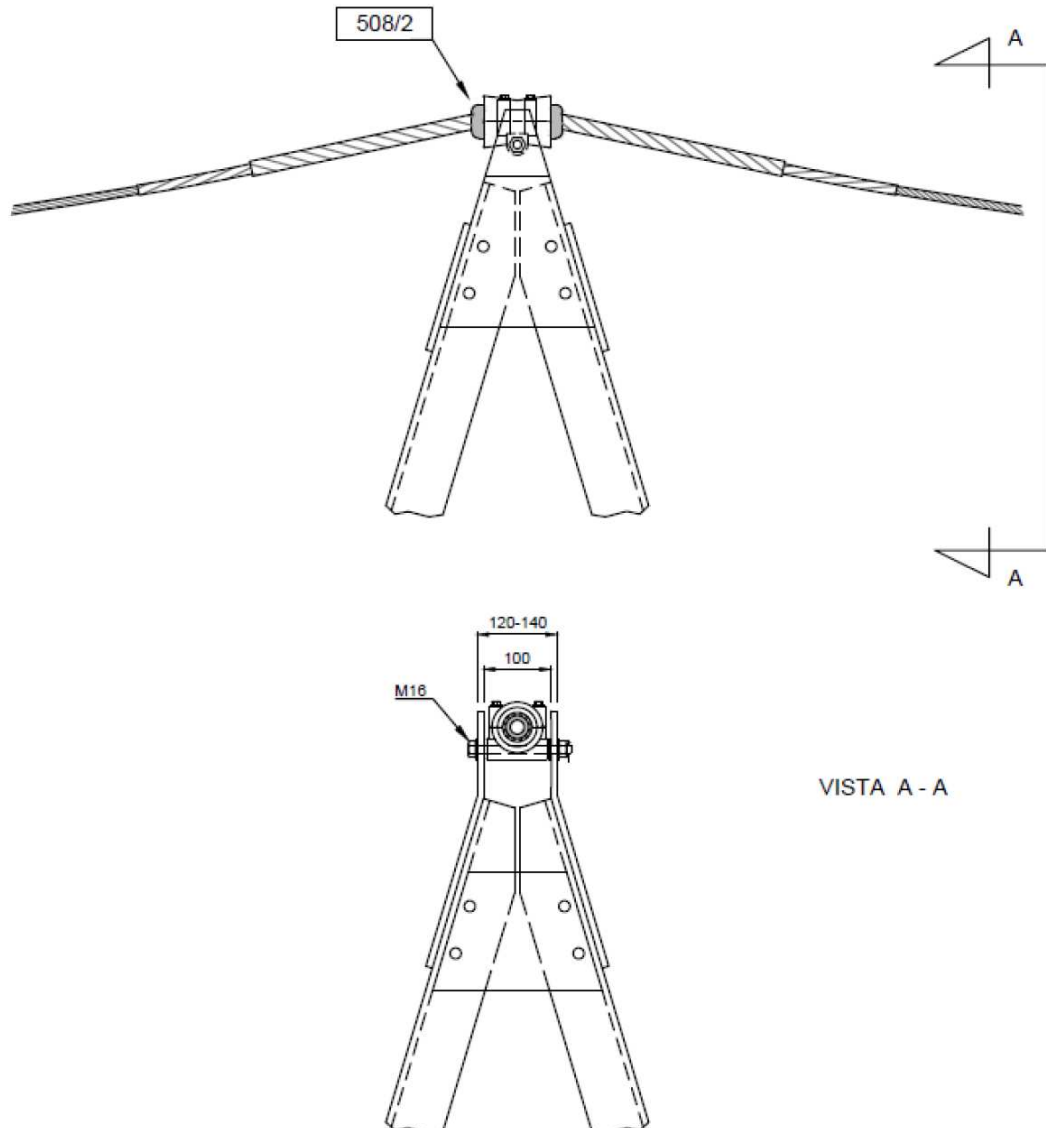
**CON ATTACCO COPRO PALO CON PERNO OSCILLANTE
ARMAMENTO DI SOSPENSIONE DELLA FUNE DI GUARDIA CON
FIBRE OTTICHE \varnothing 11,5 mm**

Codifica

LIN_0000M222

Rev. 01
del 20/11/2017

Pag. 1 di 1



DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

LIN_00000C25, LIN_00000C59

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRDOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI | | |  lbvi 24 S.r.l. | |
| | OGGETTO / SUBJECT | | | | |
| | 150.21.01.R.02 | 01 | Mag. 2024 | | 17/98 |
| | 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 IN CORRISPONDENZA DI GIUNTO
OTTICO DELLA FUNE DI GUARDIA CON FIBRE OTTICHE \varnothing 11,5 mm**

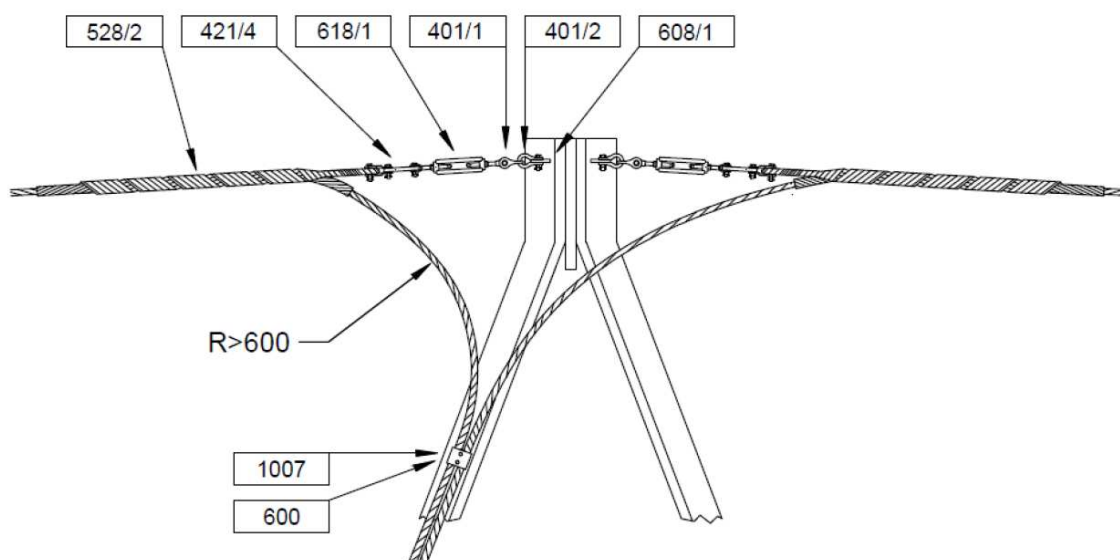
Codifica

LIN_0000M223

Rev. 01

del 20/11/2017

Pag. 1 di 1

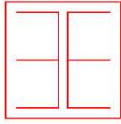


NOTE

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

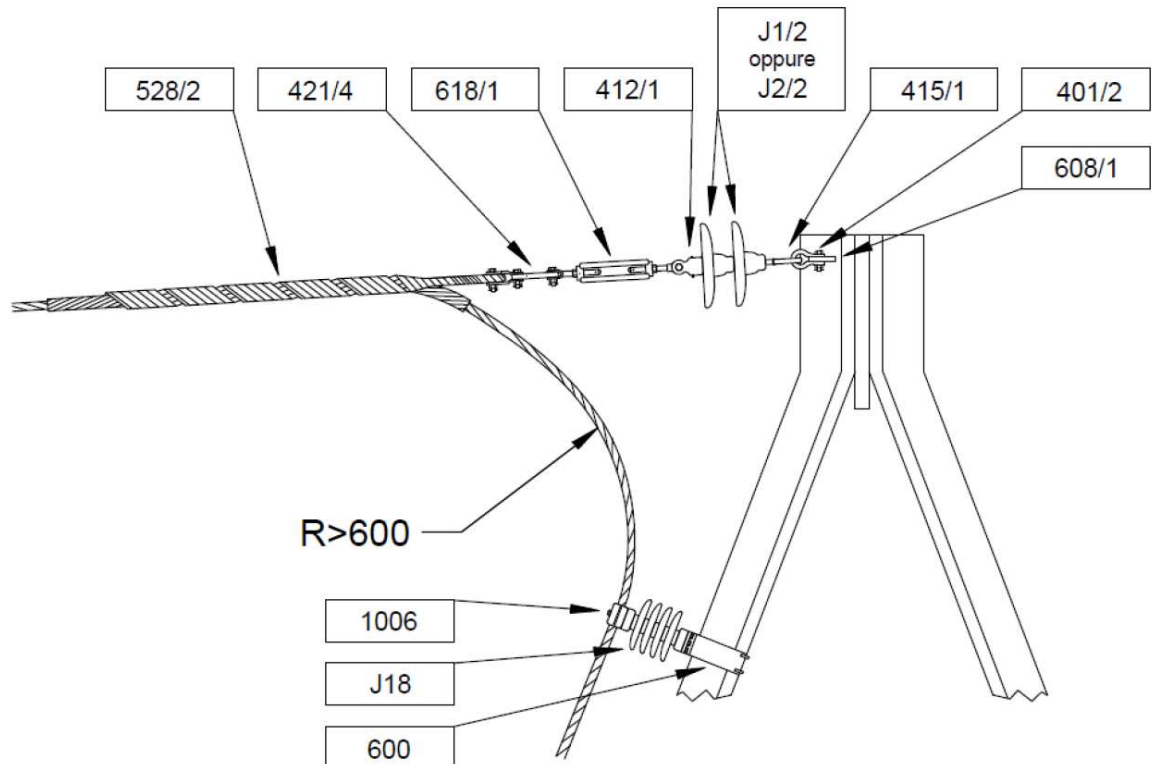
CON ATTACCO CORPO PALO CON PERNO OSCILLANTE
ARMAMENTO DI AMARRO CON ISOLAMENTO DELLA FUNE DI
GUARDIA CON FIBRE OTTICHE Ø 11,5 mm

Codifica

LIN_0000M224

Rev. 01
del 20/11/2017

Pag. 1 di 1

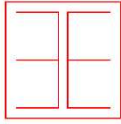


NOTE

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

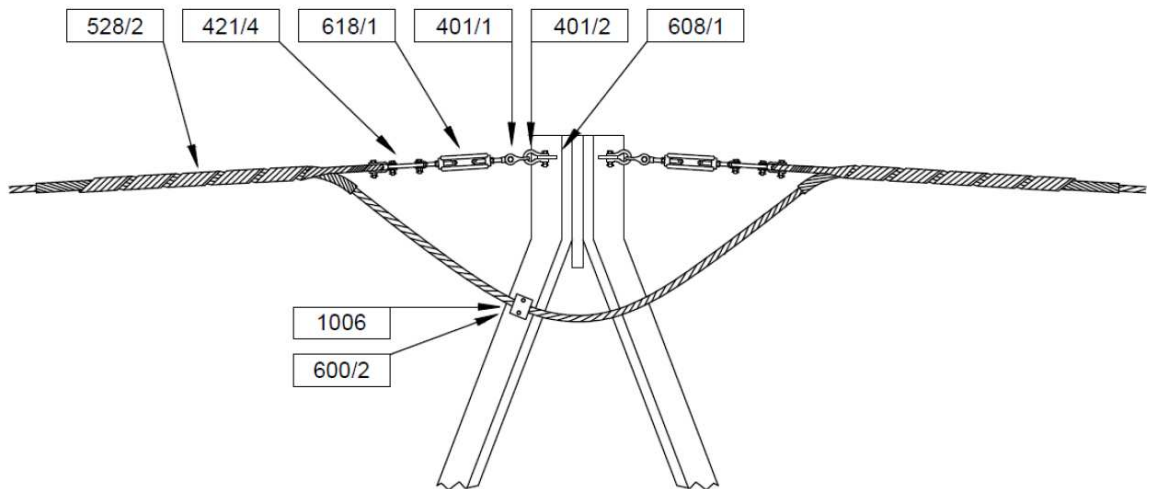
CON ATTACCO CORPO PALO CON PERNO OSCILLANTE
ARMAMENTO DI AMARRO PASSANTE PER FUNE DI GUARDIA
CON FIBRE OTTICHE \varnothing 11,5 mm

Codifica

LIN_0000M225

Rev. 02
del 31/07/2018

Pag. 1 di 1

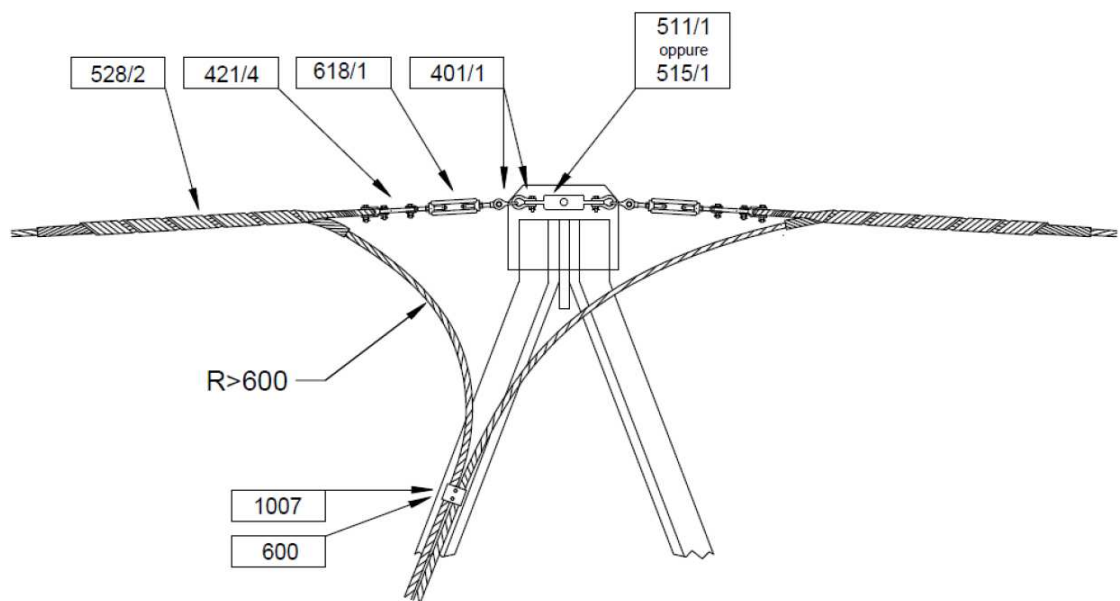


| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  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 | | 20/98 |
| | 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 IN SOSPENSIONE PER FUNE DI
GUARDIA CON FIBRE OTTICHE Ø 11,5 mm

| | |
|---------------------------|---------------------|
| Codifica | LIN_0000M226 |
| Rev. 01 del 20/11/2017 | Pag. 1 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

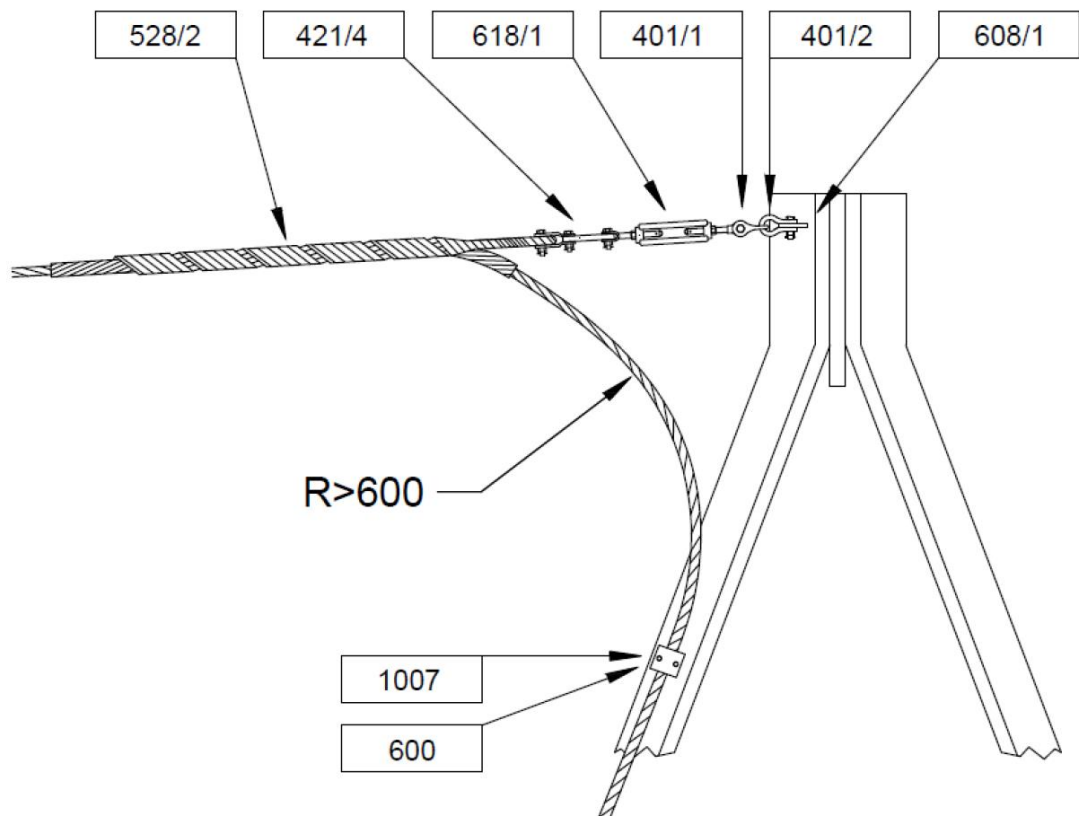
LIN_00000C25, LIN_00000C59

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRDOTTO 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 | | 21/98 |
| | 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 CAPOLINEA DELLA FUNE DI
GUARDIA CON FIBRE OTTICHE Ø 11,5 mm

| | |
|---------------------------|-------------|
| Codifica | |
| LIN_0000M227 | |
| 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

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  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 | | 22/98 |
| | TAG | REV | DATE | | PAG / TOT |
| | | | | CLIENTE / CUSTOMER | |

1.5 Schematici sostegni

1.5.1 Tipo L



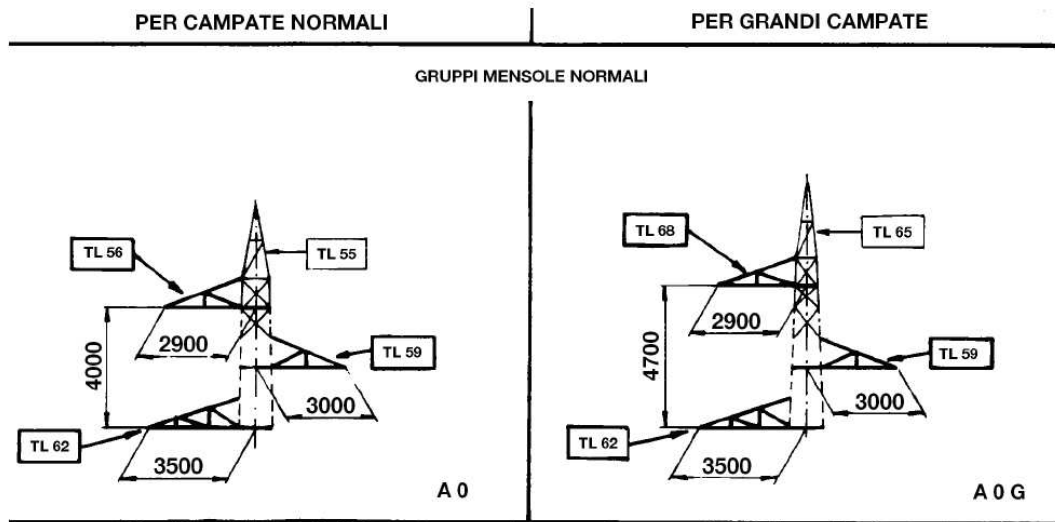
Tavola per montaggio meccanico
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE TERNA
 CONDOTTORE Ø 31.5 mm – TIRO PIENO
SOSTEGNI TIPO "L"

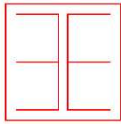
Codifica

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"

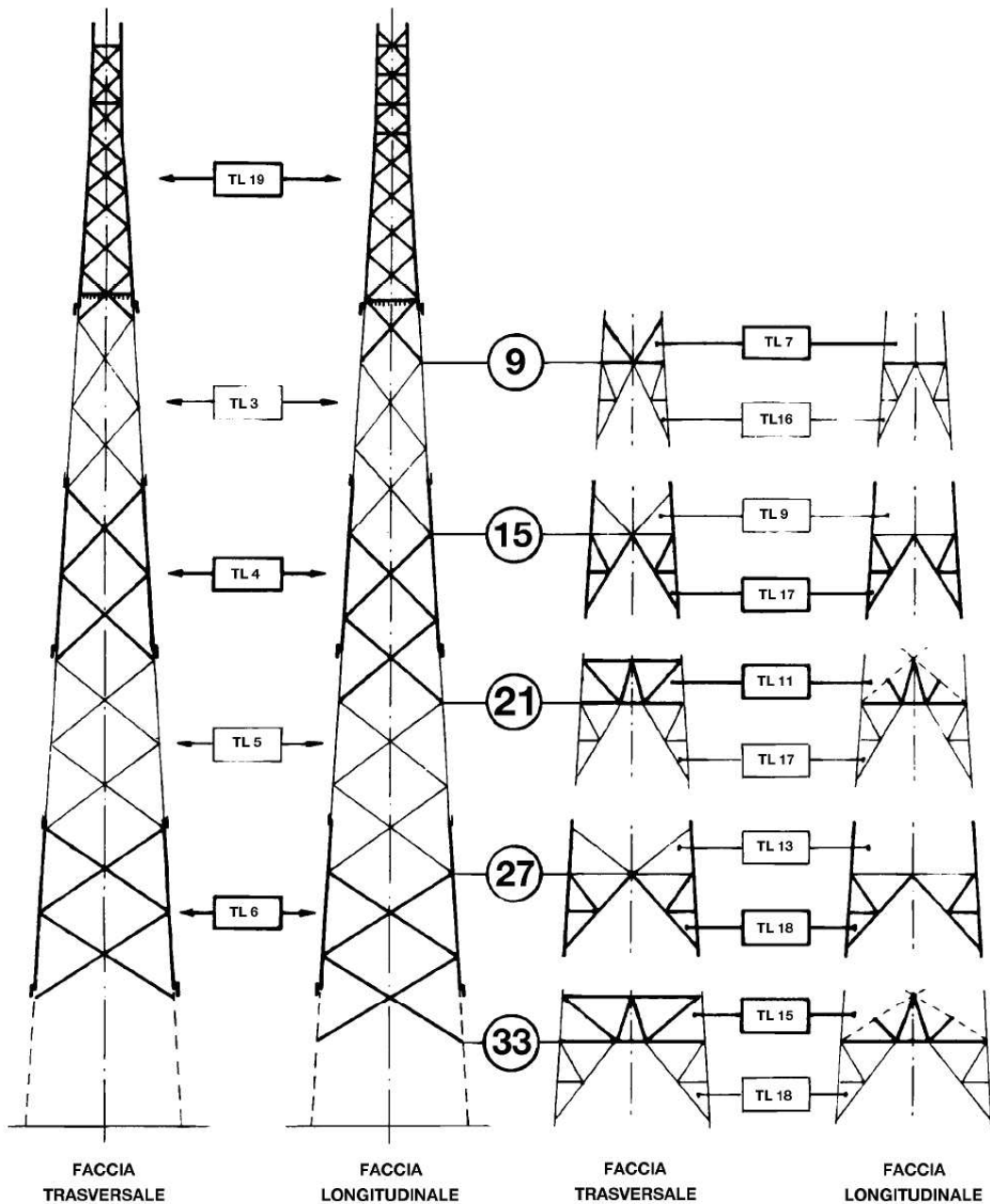
Codifica

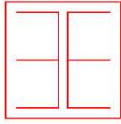
LIN_0000S701

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"

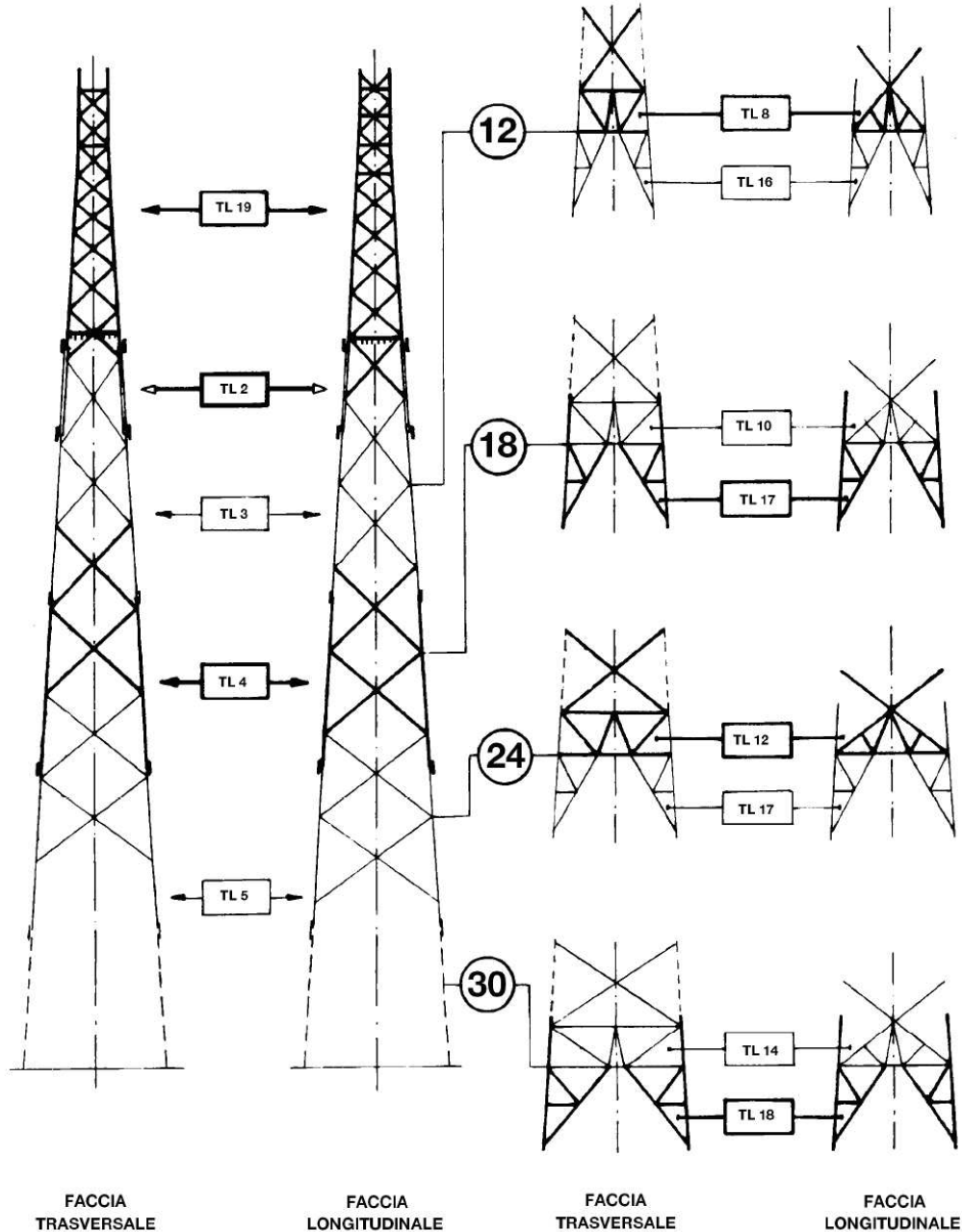
Codifica

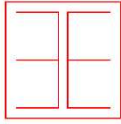
LIN_000S701

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

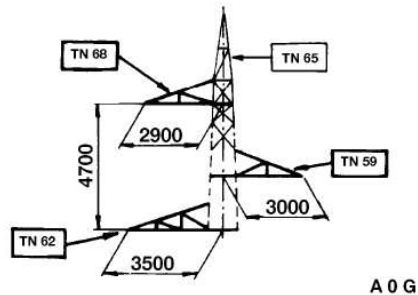
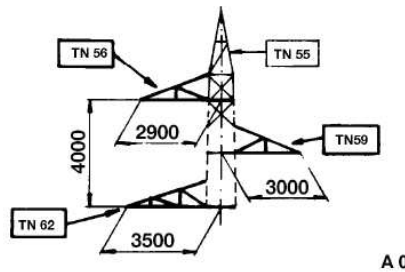
Rev. 00

Pag. 3 di 7

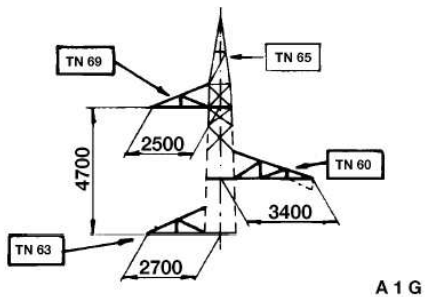
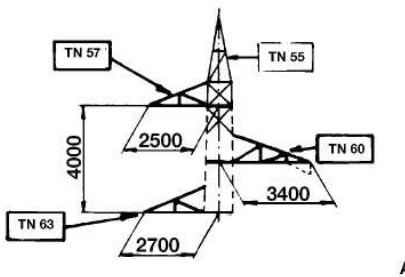
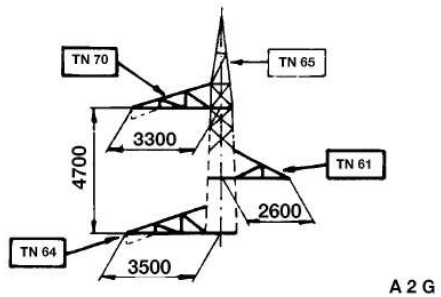
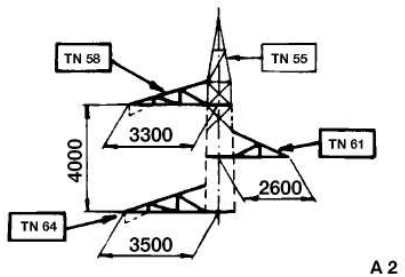
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

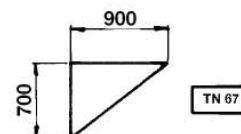
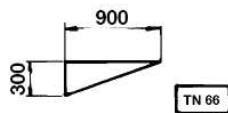
GRUPPI MENSOLE NORMALI

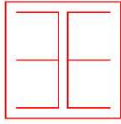


GRUPPI MENSOLE CON PENDINO



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"

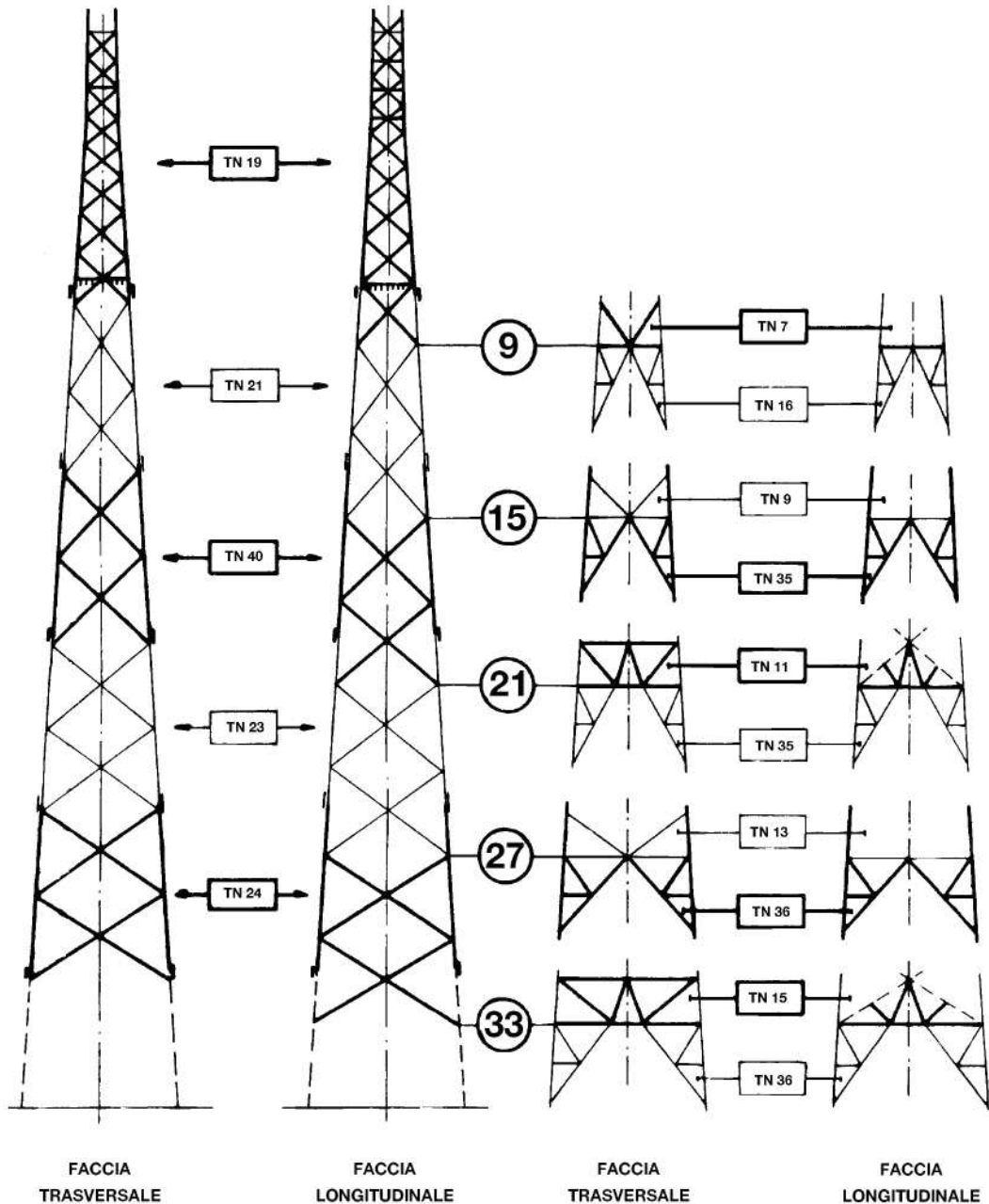
Codifica

LIN_0000S702

Rev. 00

Pag. 4 di 7

SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI



| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  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 | | 27/98 |
| | 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"

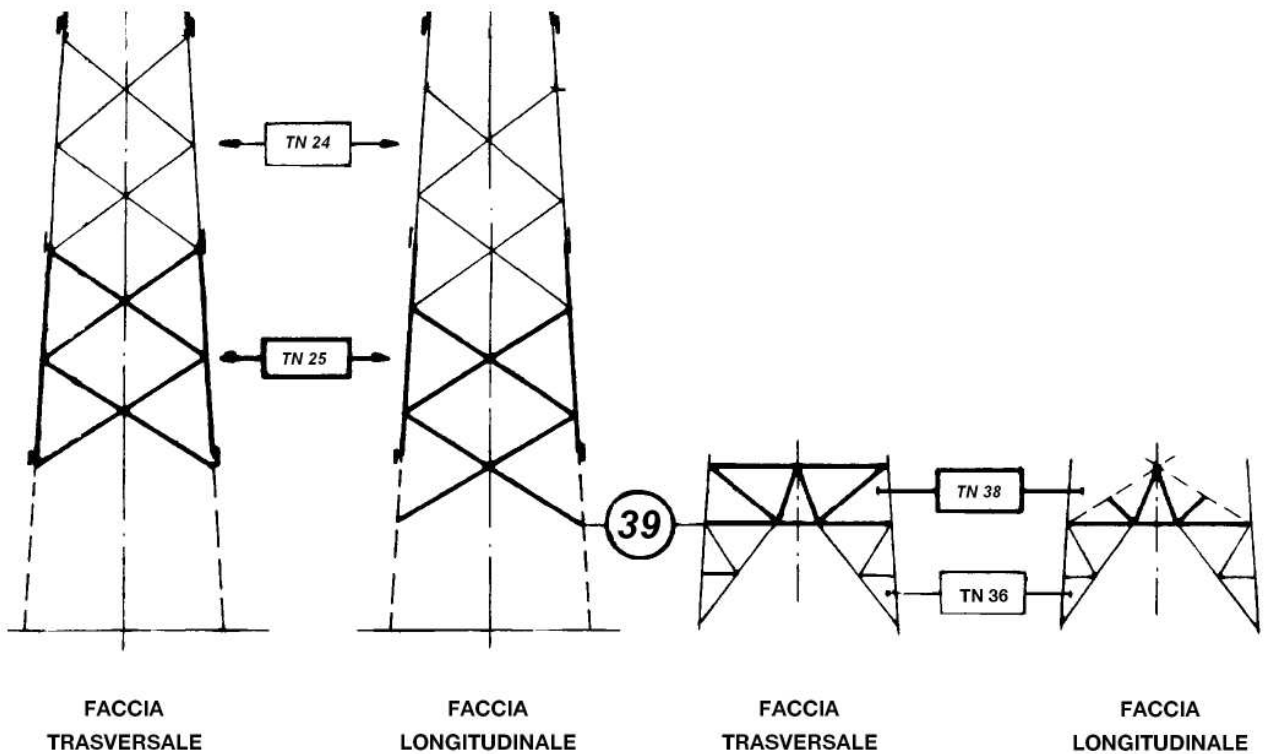
Codifica

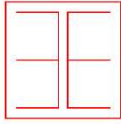
LIN_0000S702

Rev. 00

Pag. 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"

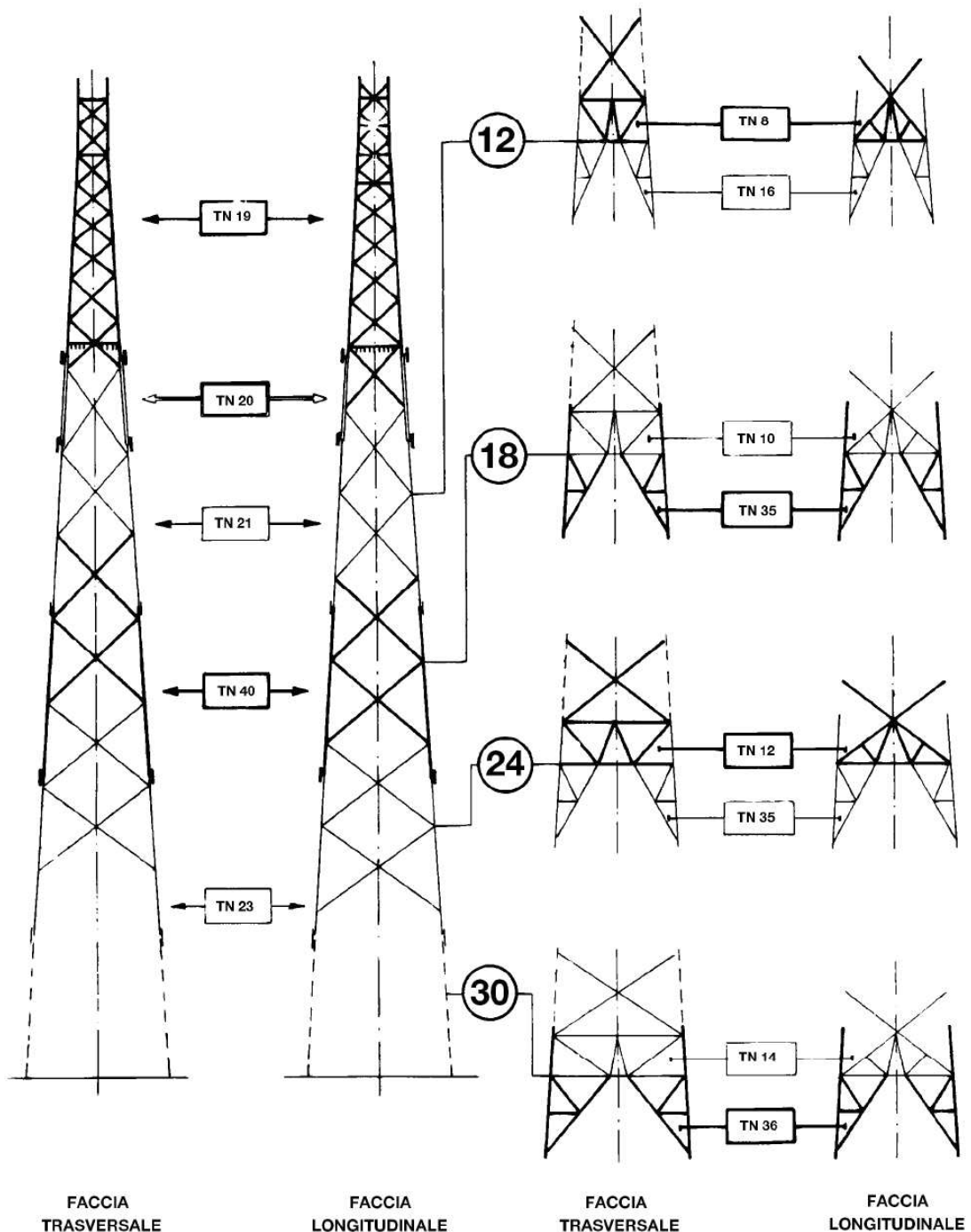
Codifica

LIN_0000S702

Rev. 00

Pag. 6 di 7

SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI



| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRDOTTO 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 | | 29/98 |
| | 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"

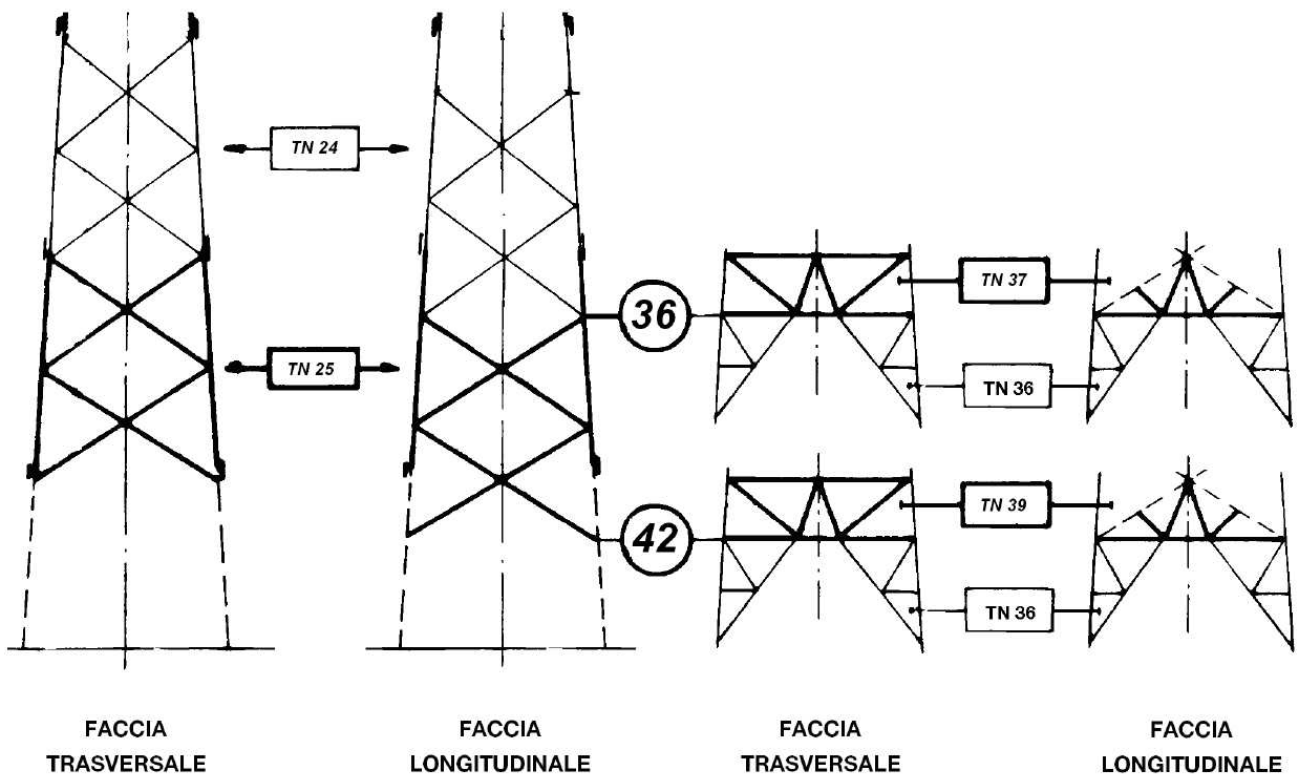
Codifica

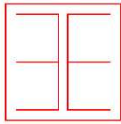
LIN_0000S702

Rev. 00

Pag. 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

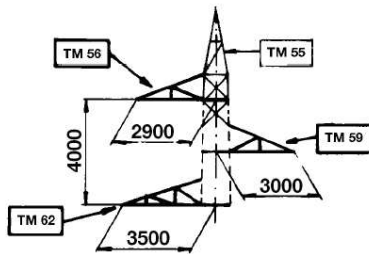
Rev. 00

Pag. 3 di 5

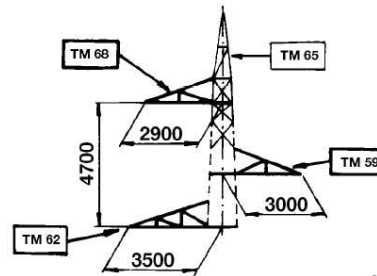
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI

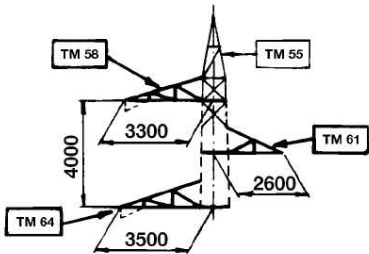


A 0

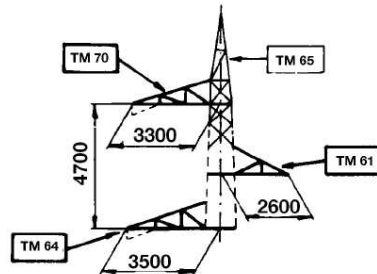


A 0 G

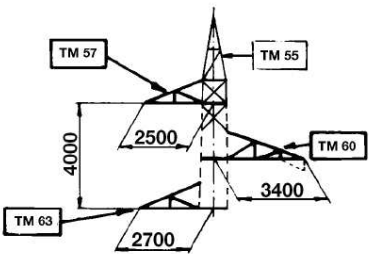
GRUPPI MENSOLE CON PENDINO



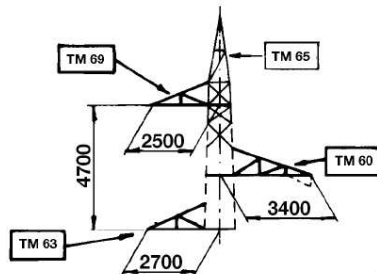
A 2



A 2 G

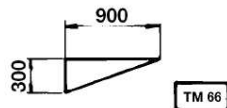


A 1

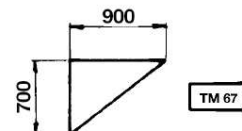


A 1 G

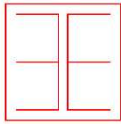
PENDINI



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"

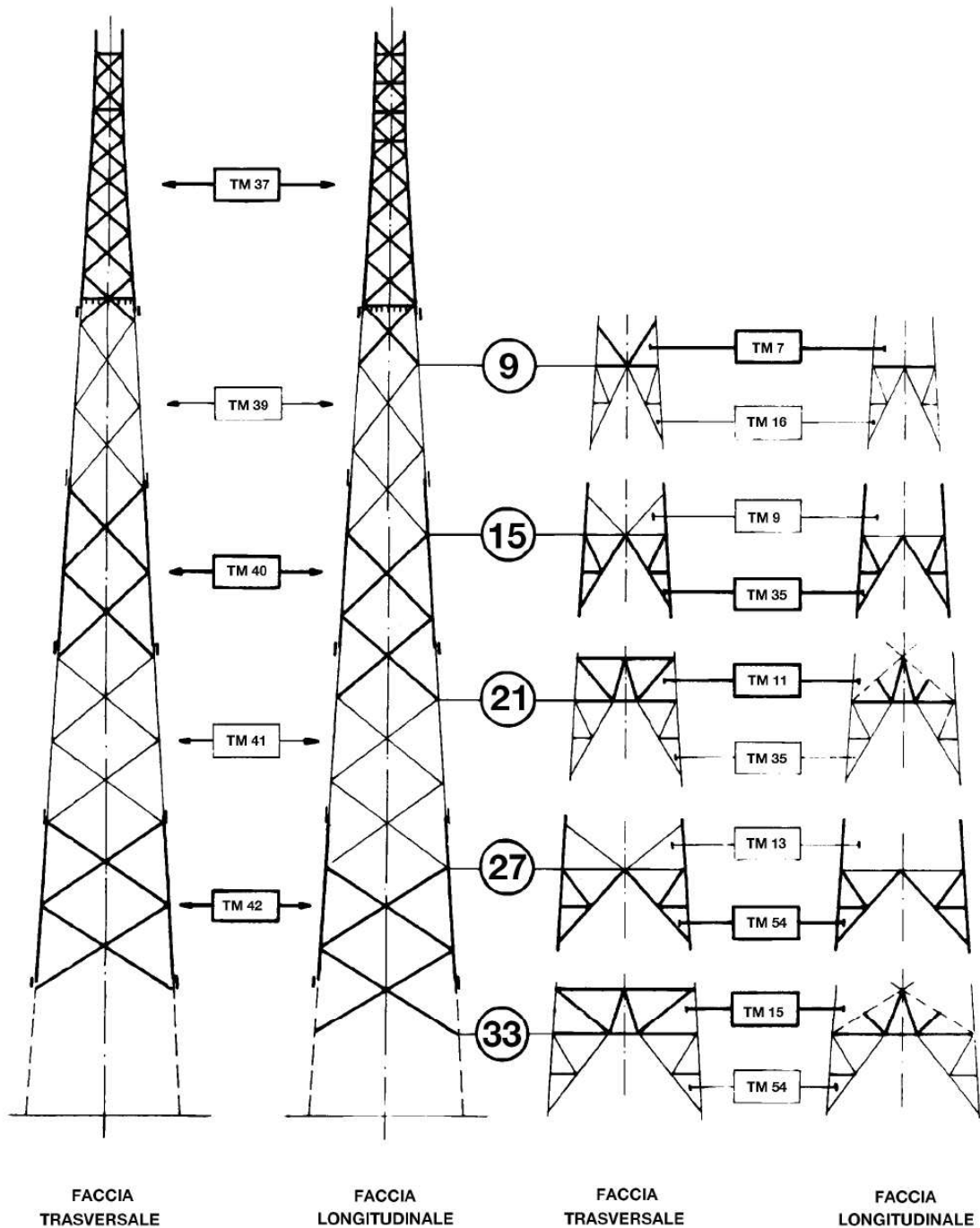
Codifica

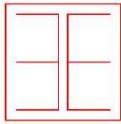
LIN_0000S703

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"

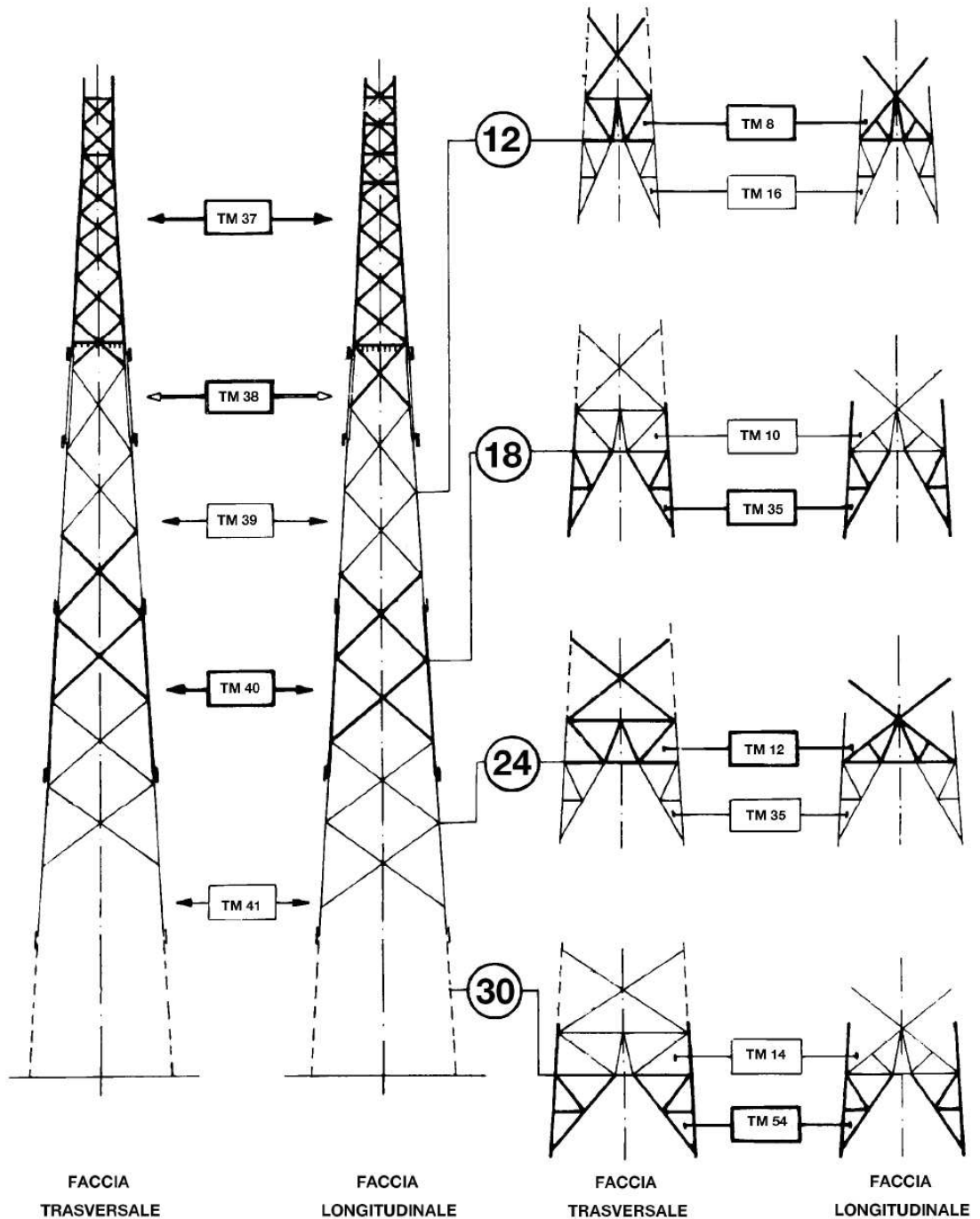
Codifica

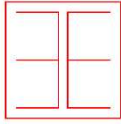
LIN_000S703

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

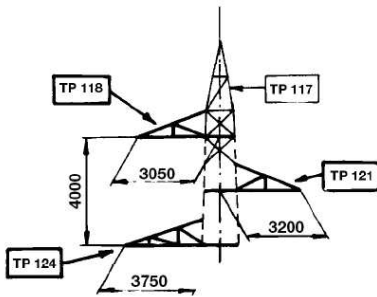
Rev. 00

Pag. 3 di 7

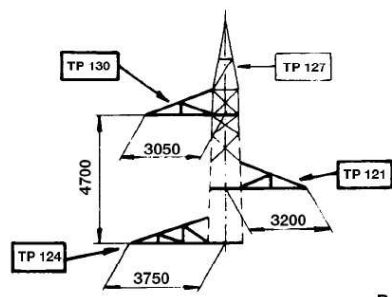
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI

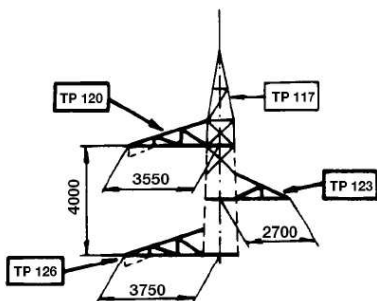


B 0

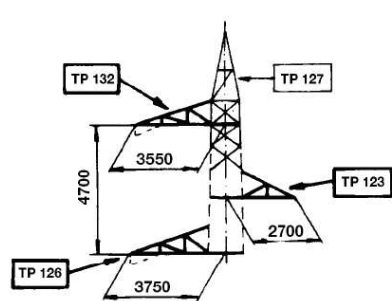


B 0 G

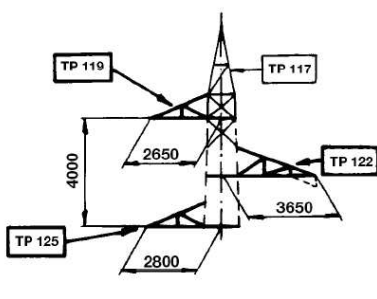
GRUPPI MENSOLE CON PENDINO



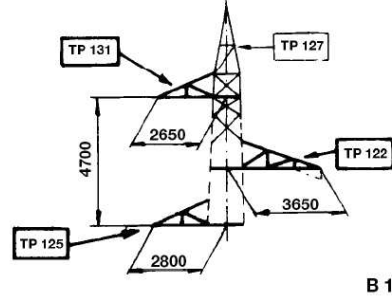
B 2



B 2 G

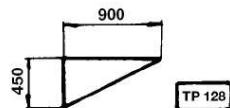


B 1

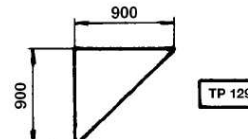


B 1 G

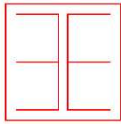
PENDINI



TP 128



TP 129



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



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"

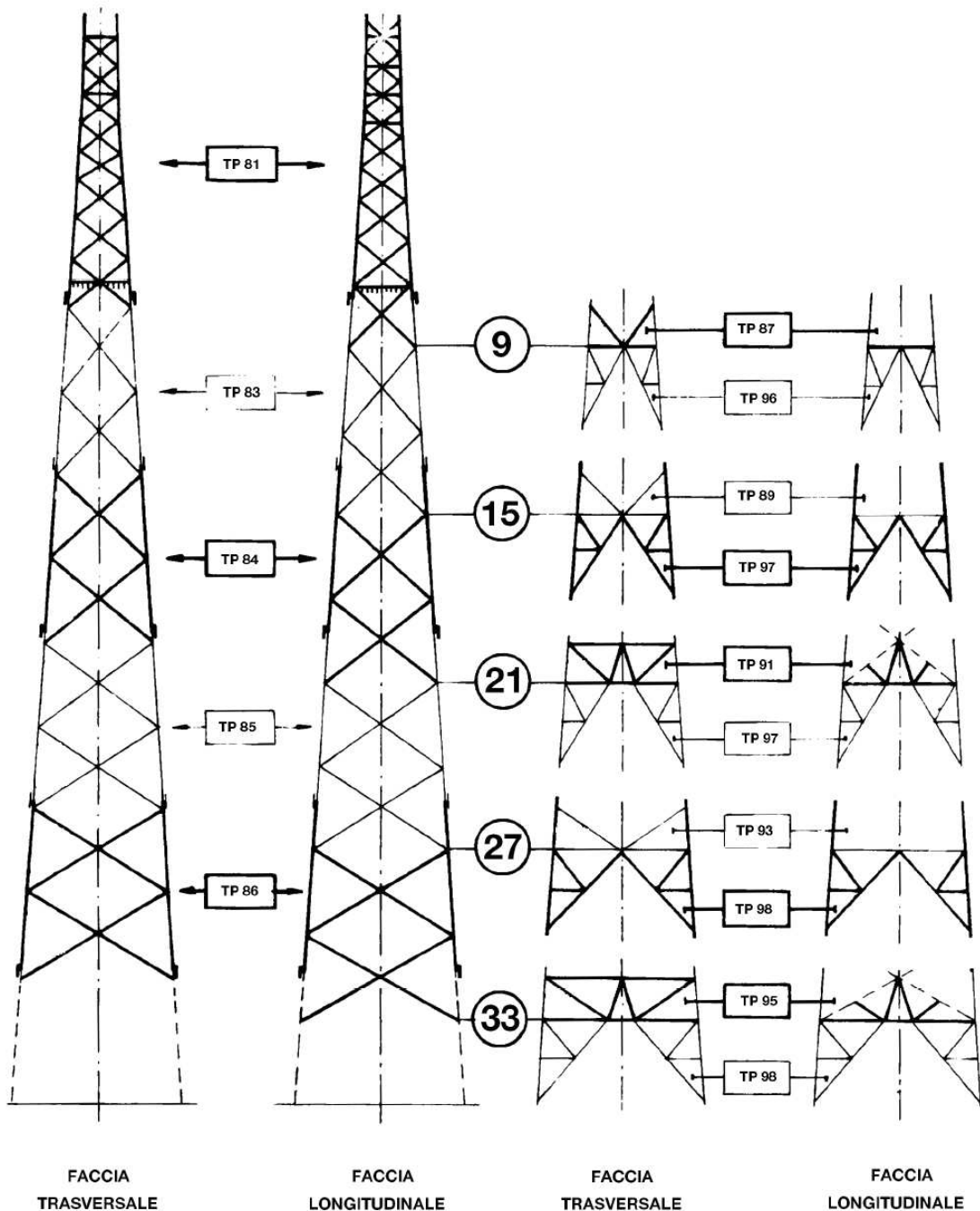
Codifica

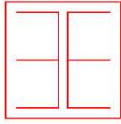
LIN_0000S704

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"

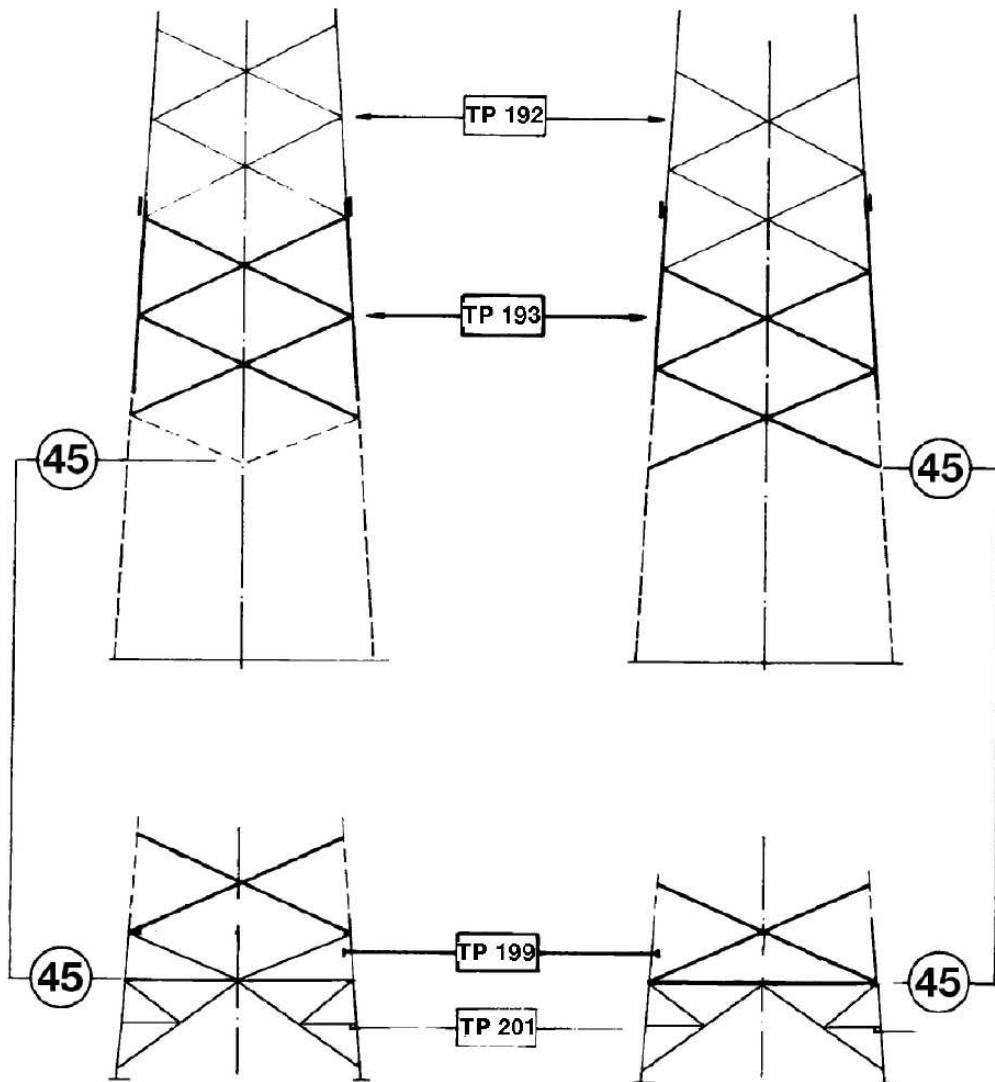
Codifica

LIN_000S704

Rev. 00

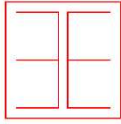
Pag. 5 di 7

SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE ECCEZIONALI DISPARI



FACCIA
TRASVERSALE

FACCIA
LONGITUDINALE



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN
PARTICOLARI COSTRUTTIVI



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"

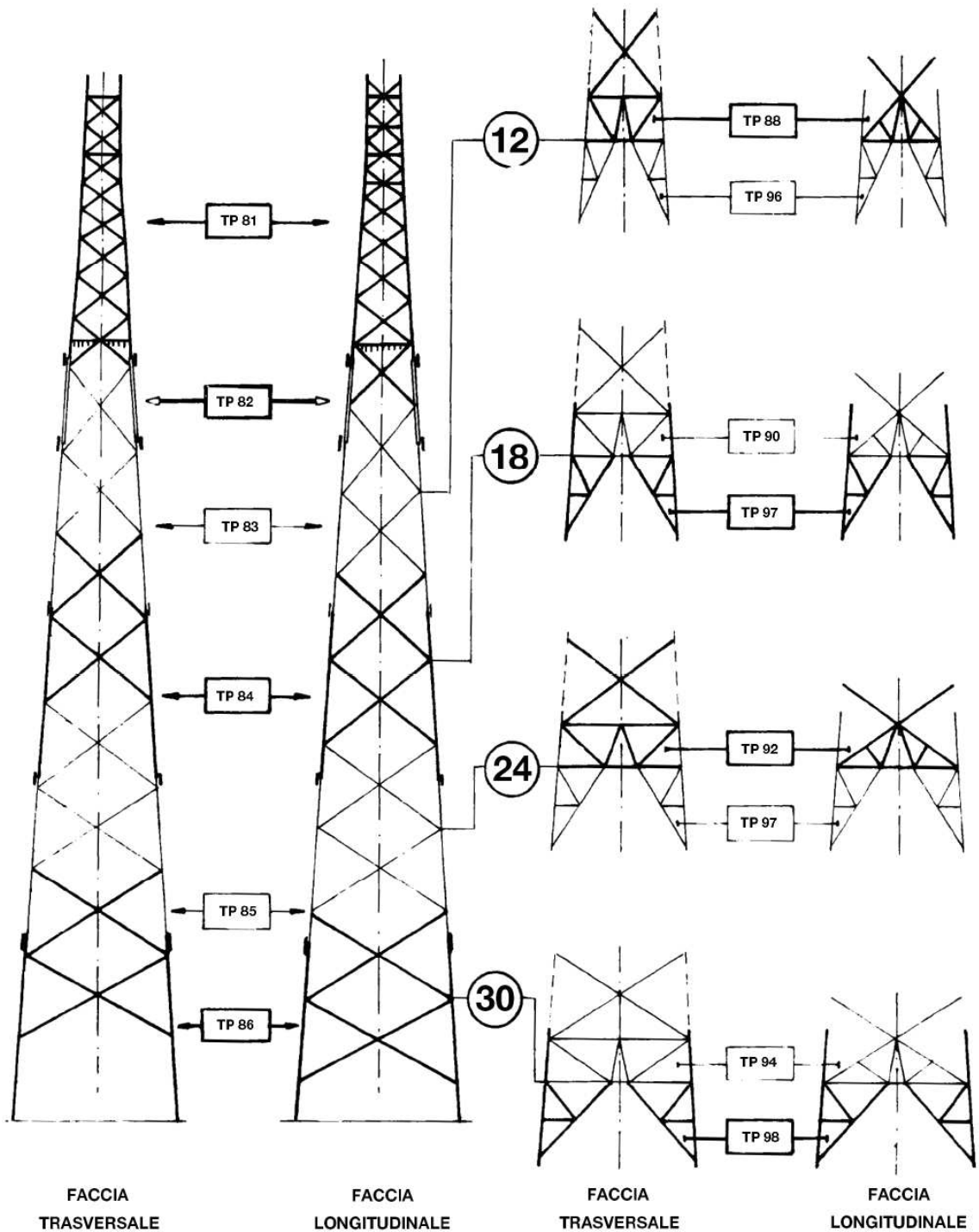
Codifica

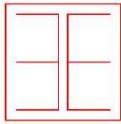
LIN_0000S704

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"

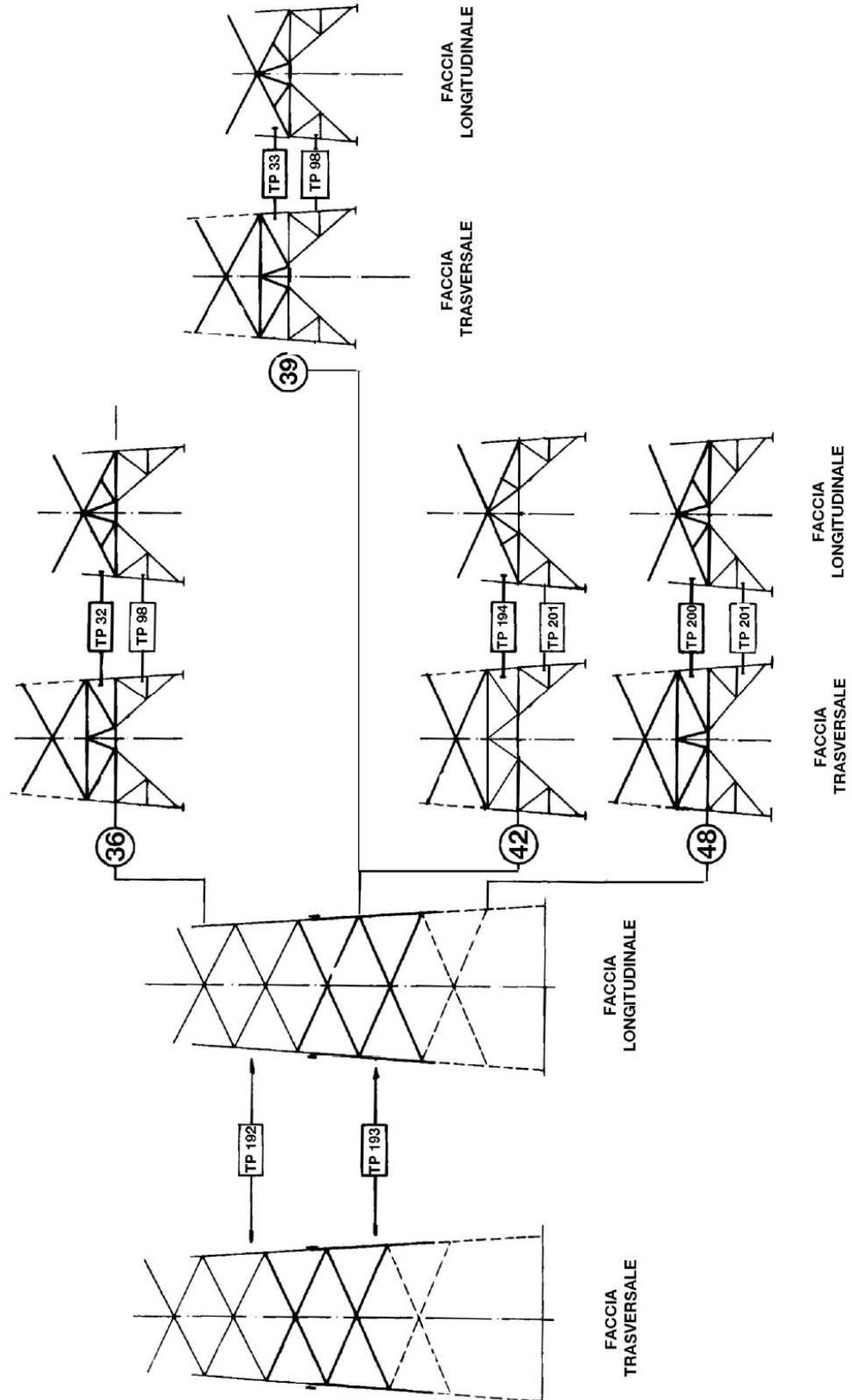
Codifica

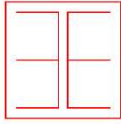
LIN_0000S704

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

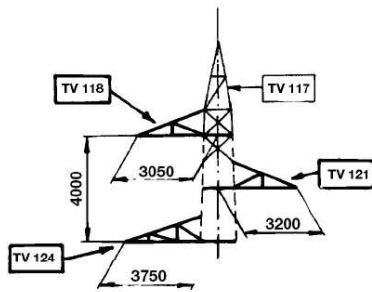
Rev. 00

Pag. 3 di 7

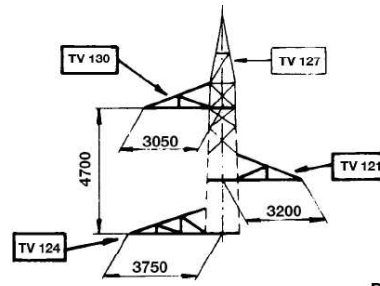
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI

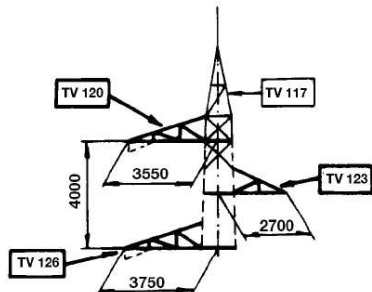


B 0

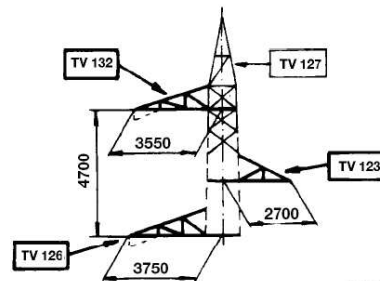


B 0 G

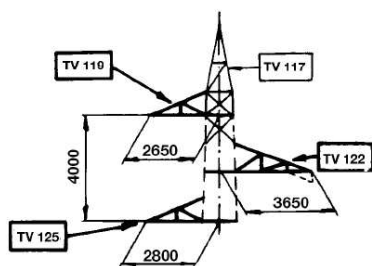
GRUPPI MENSOLE CON PENDINO



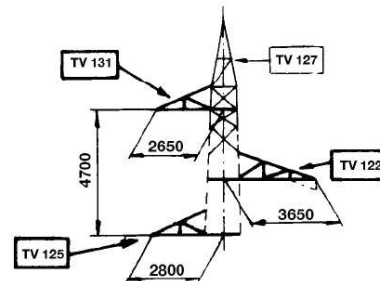
B 2



B 2 G

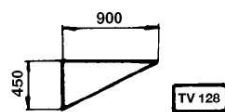


B 1

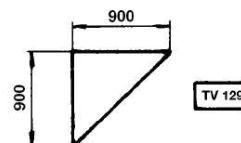


B 1 G

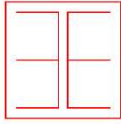
PENDINI



TV 128



TV 129



3E Ingegneria srl

ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

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

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"

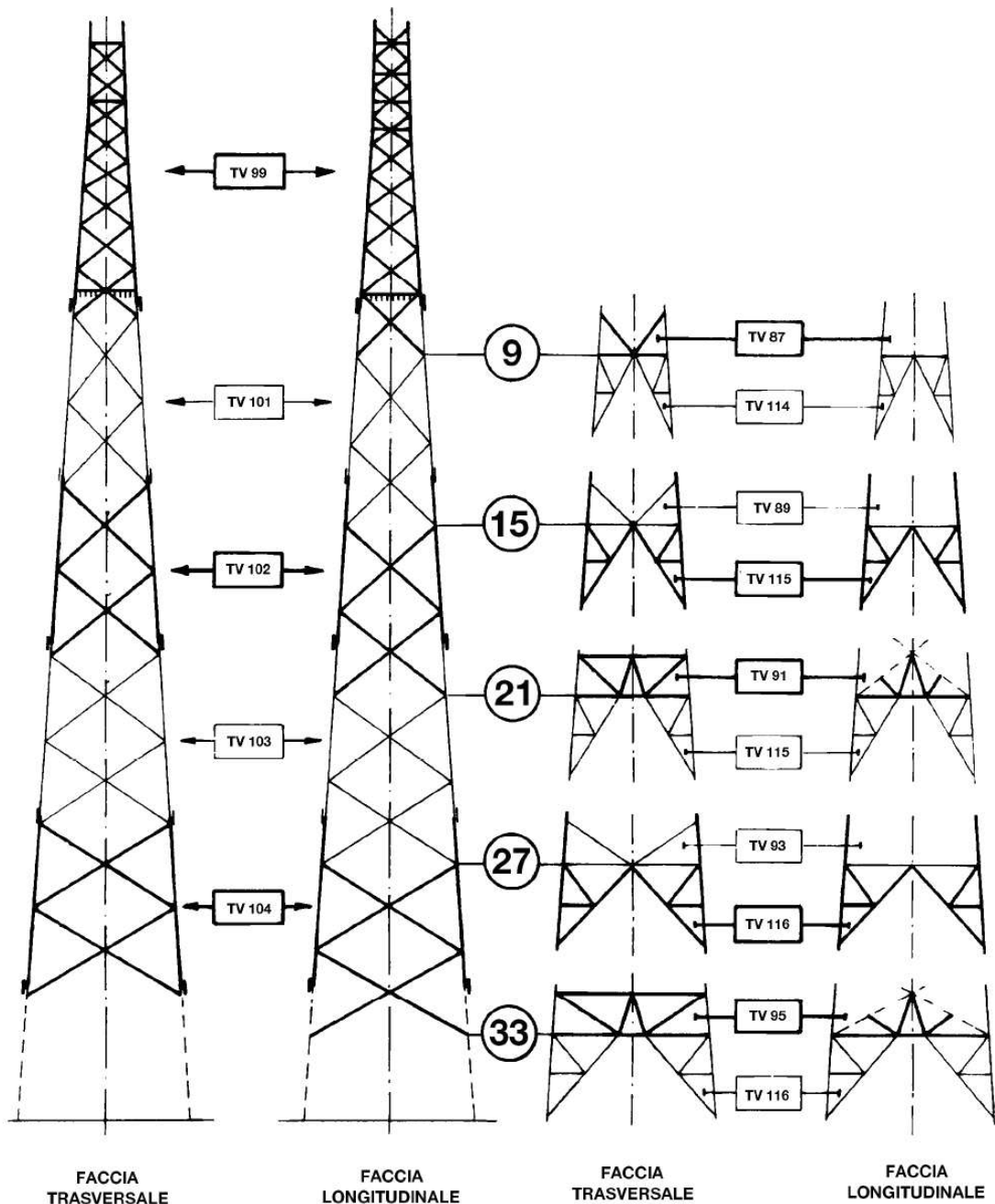
Codifica

LIN_0000S705

Rev. 00

Pag. 4 di 7

SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI



| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRORODOTTO 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 | | 40/98 |
| | 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"

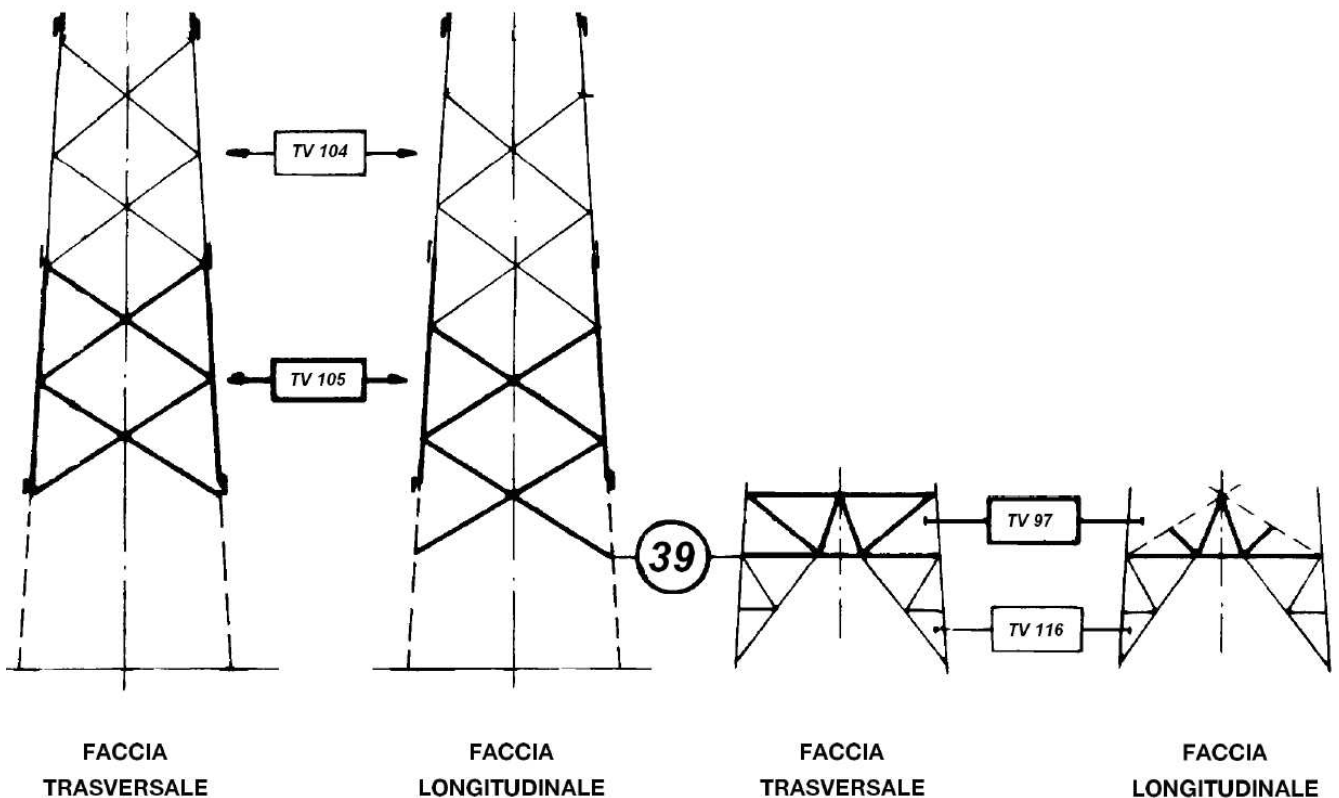
Codifica

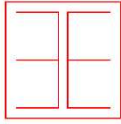
LIN_0000S705

Rev. 00

Pag. 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"

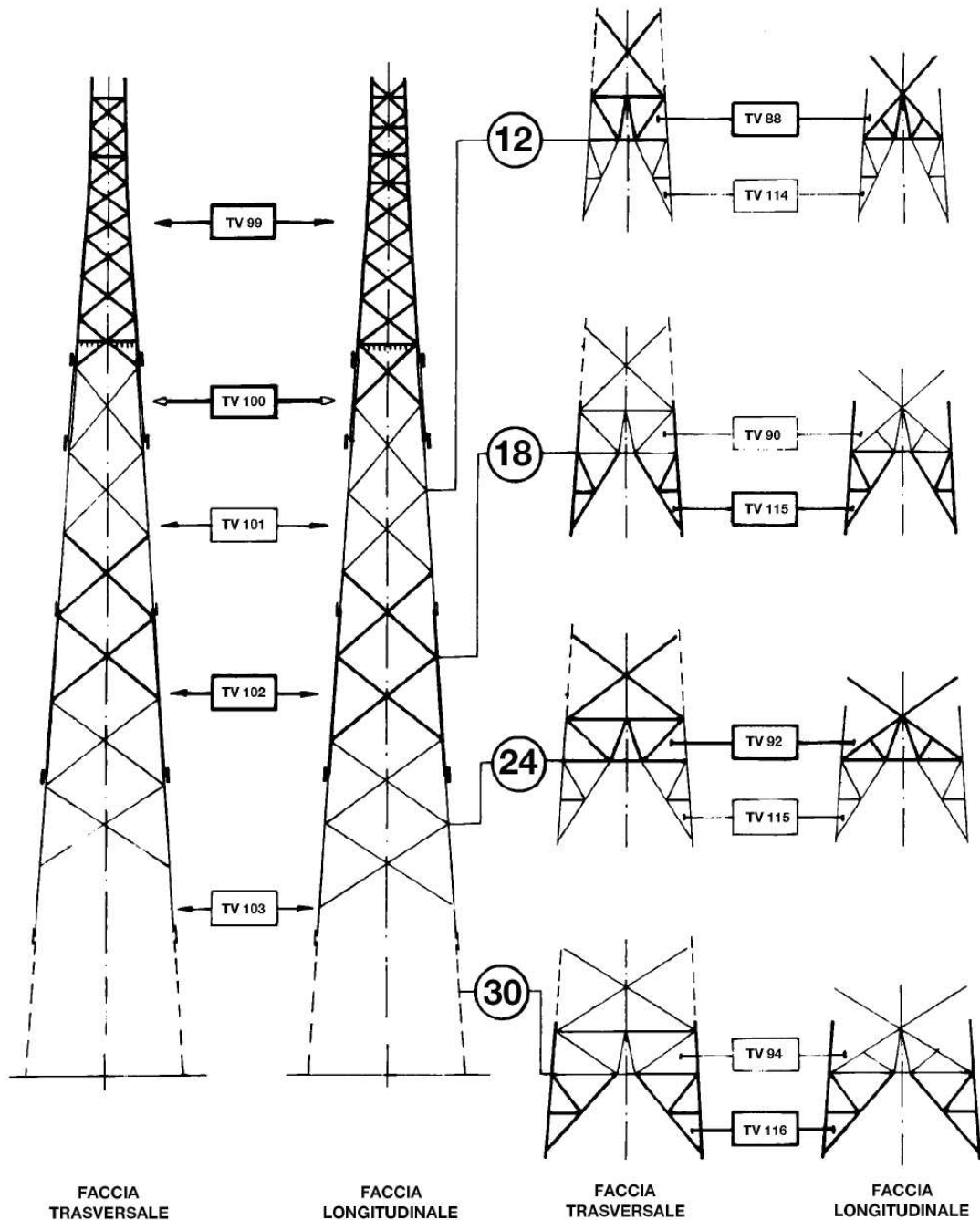
Codifica

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"

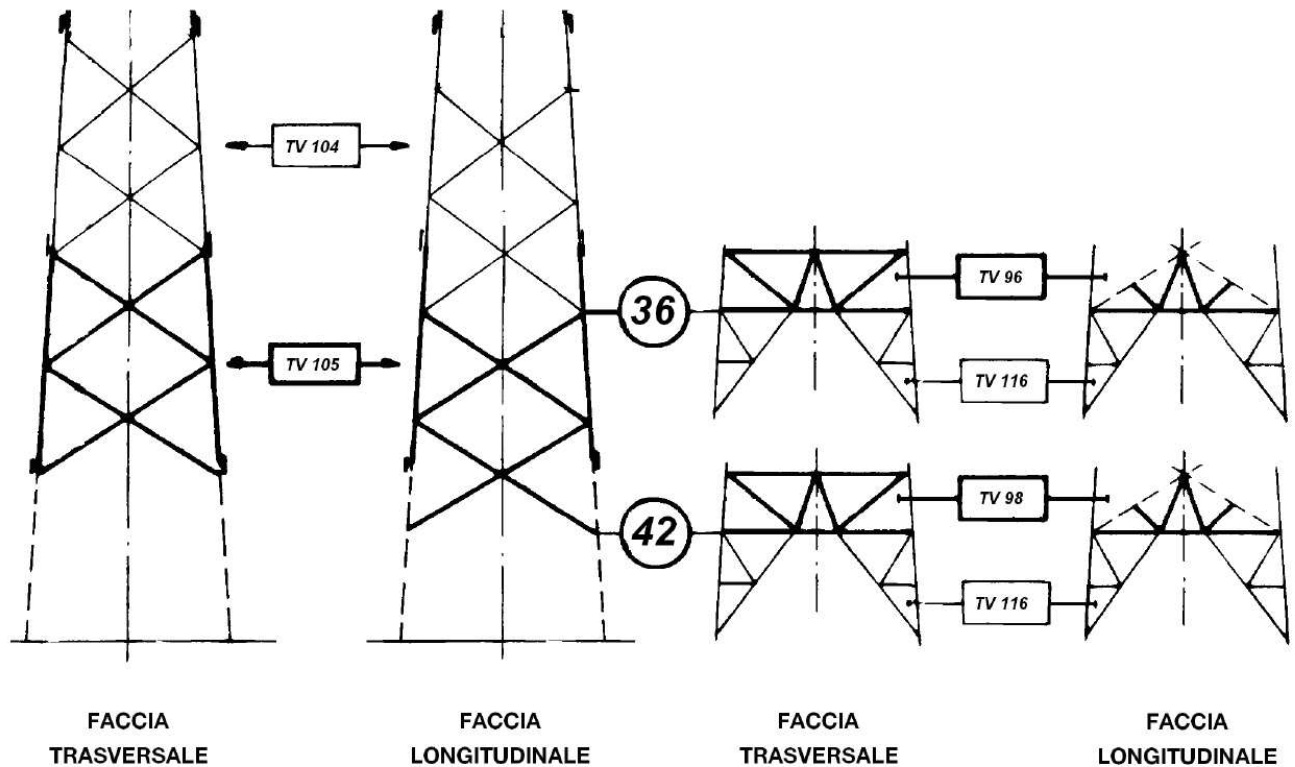
Codifica

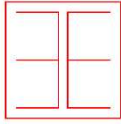
LIN_0000S705

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

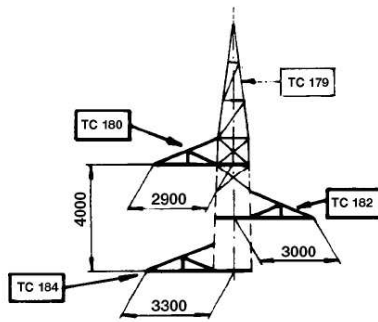
Rev. 00

Pag. 3 di 6

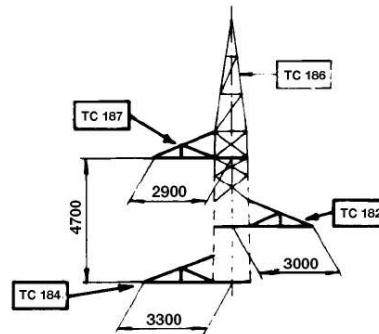
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI

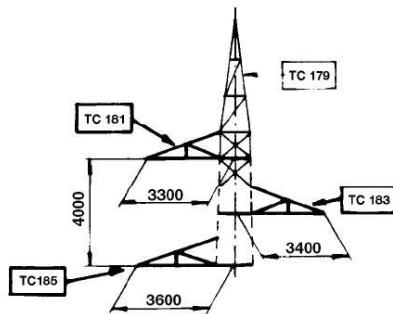


D00-D01-D02

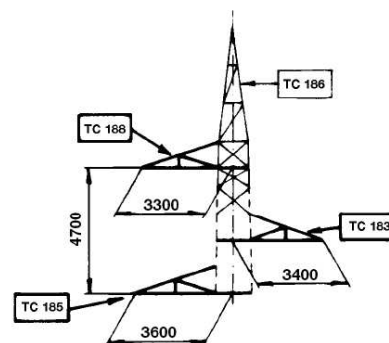


D00G-D01G-D02G

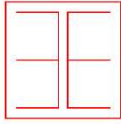
GRUPPI MENSOLE QUADRE



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

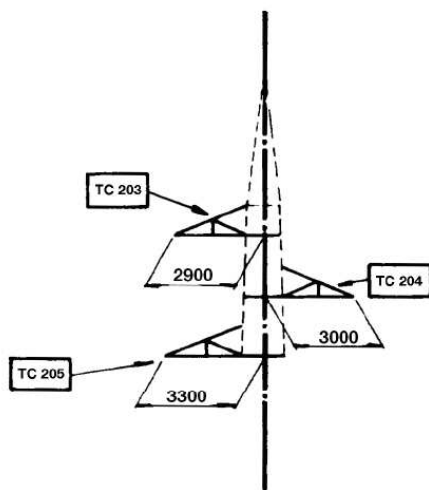
Rev. 00

Pag. 4 di 6

PER CAMPATE NORMALI

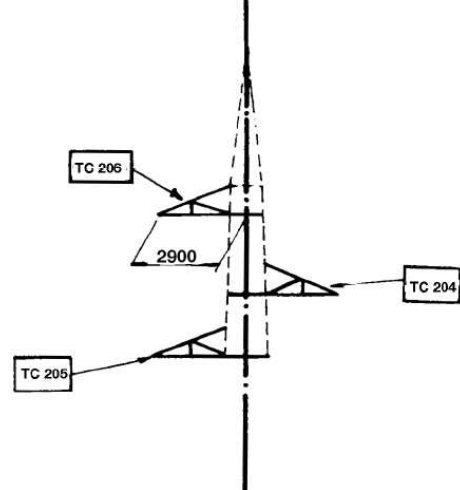
PER GARNDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI
(vista longitudinale)



D 0 2

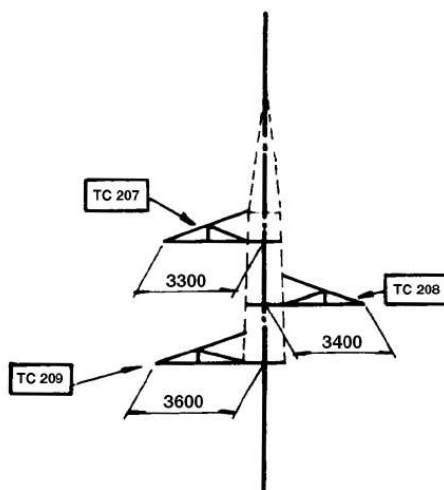
D 0 1



D 0 2 G

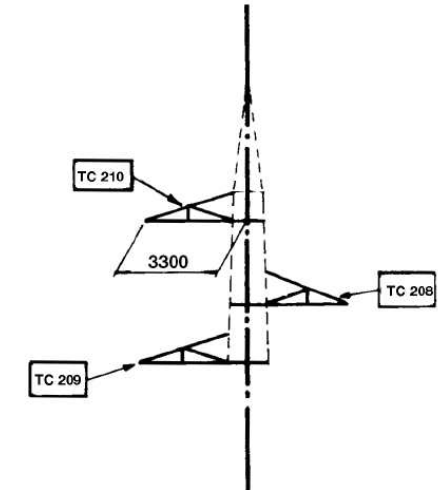
D 0 1 G

GRUPPI MENSOLE QUADRE
(vista longitudinale)



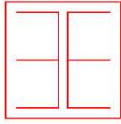
D Q 2

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"

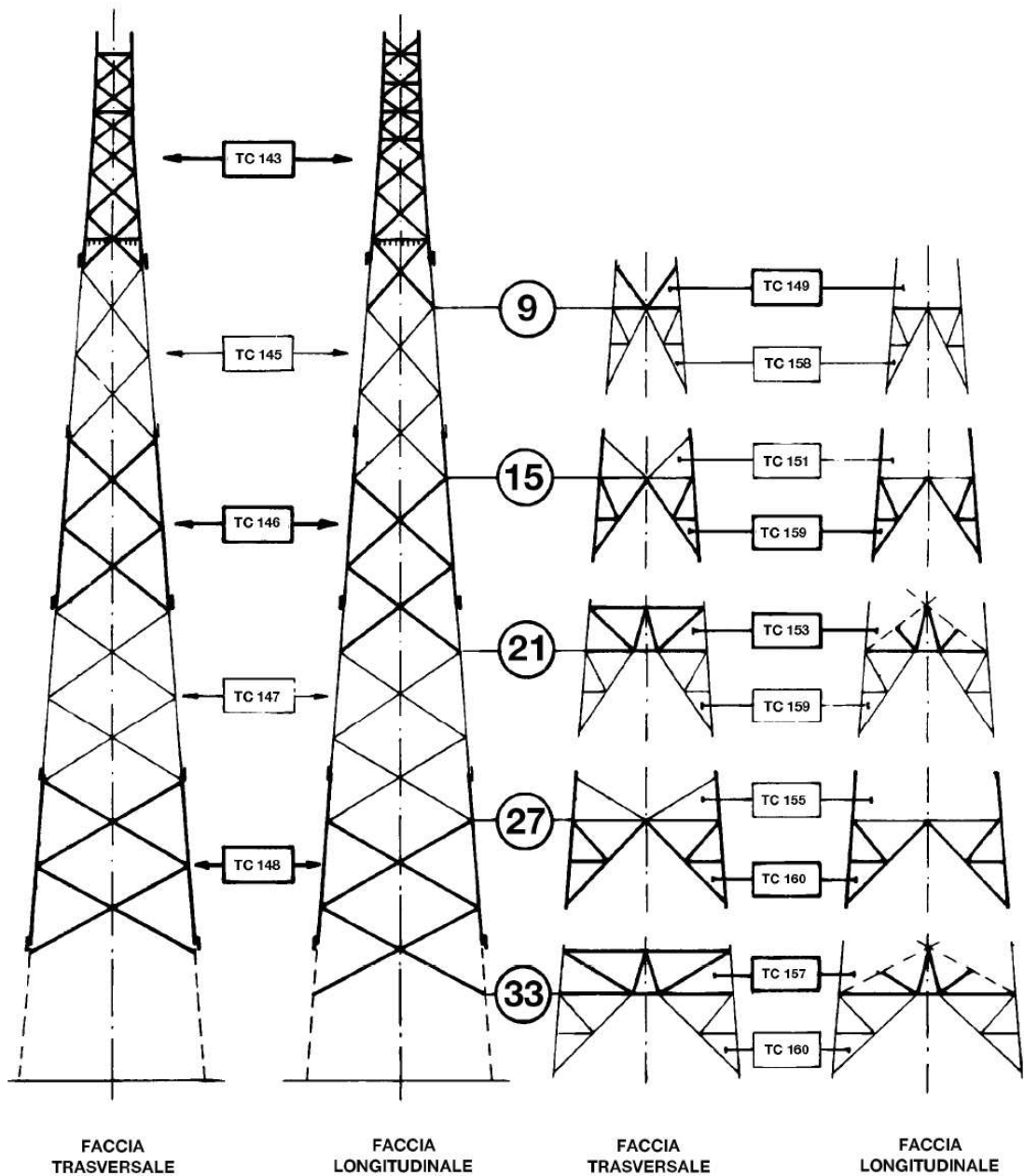
Codifica

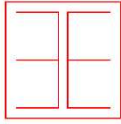
LIN_0000S706

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



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"

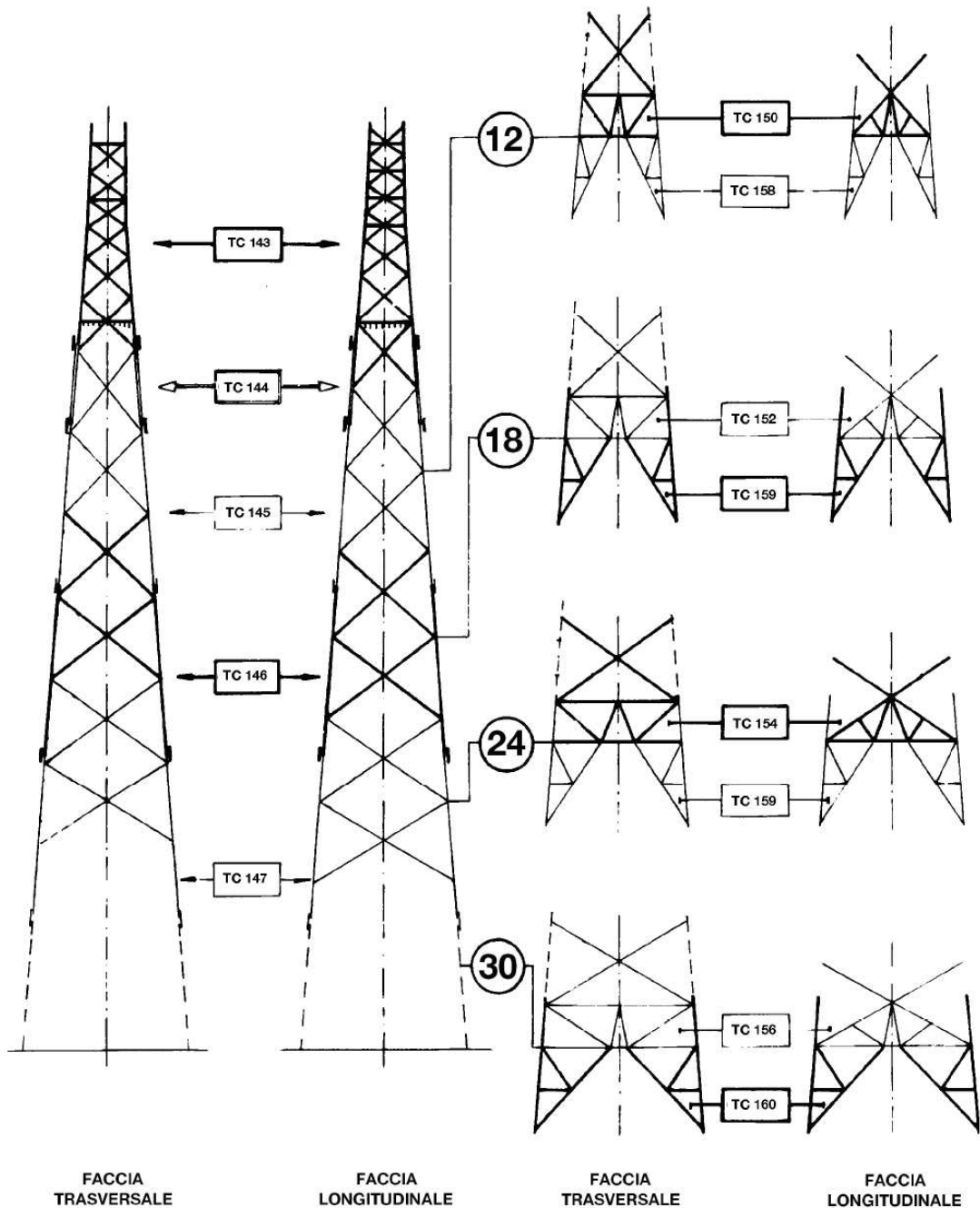
Codifica

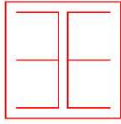
LIN_0000S706

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

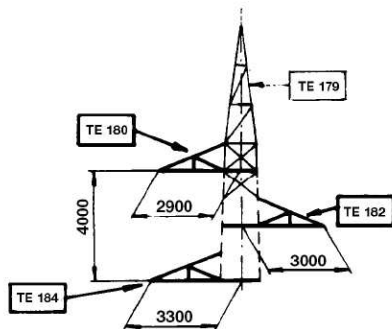
Rev. 00

Pag. 3 di 6

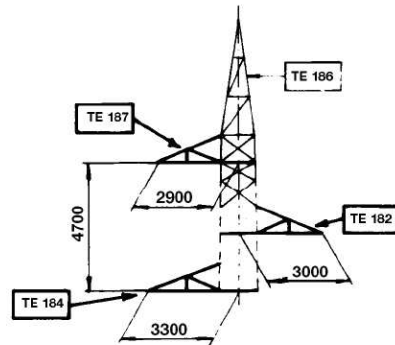
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI

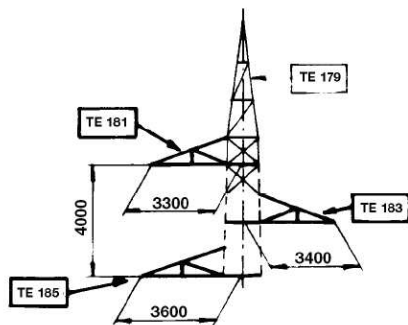


D 0 0 - D 0 1 - D 0 2

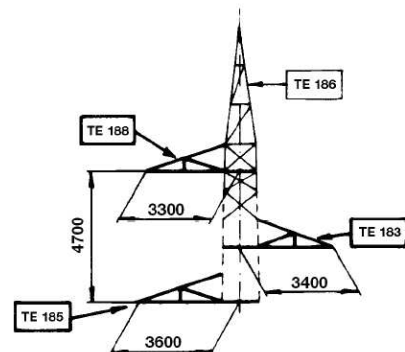


D 0 0 G - D 0 1 G - D 0 2 G

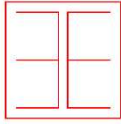
GRUPPI MENSOLE QUADRE



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

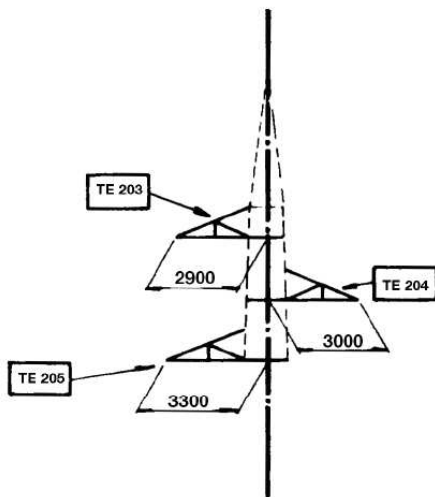
Rev. 00

Pag. 4 di 6

PER CAMPATE NORMALI

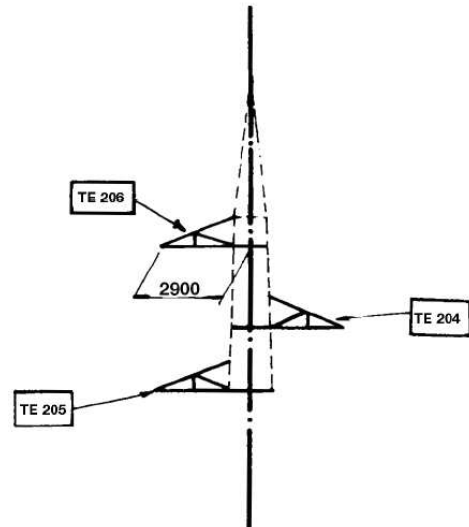
PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI
(vista longitudinale)



D 0 2

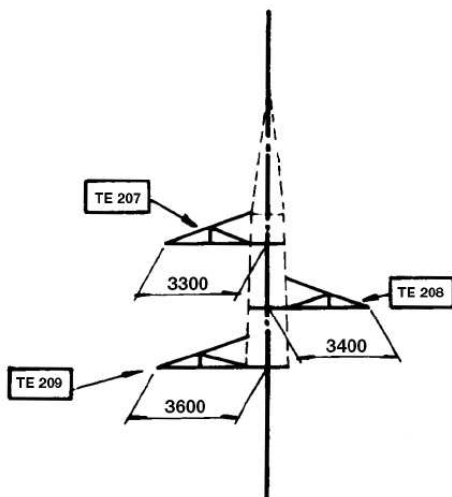
D 0 1



D 0 2 G

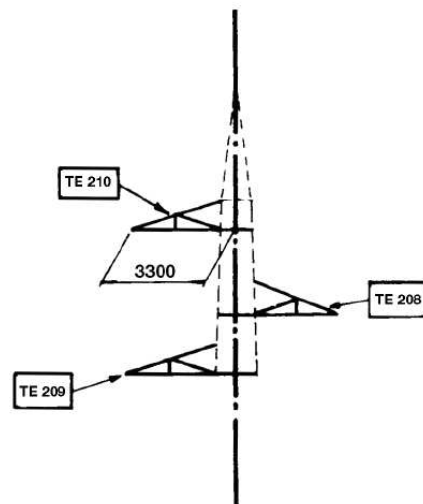
D 0 1 G

GRUPPI MENSOLE QUADRE
(vista longitudinale)



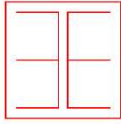
D Q 2

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"

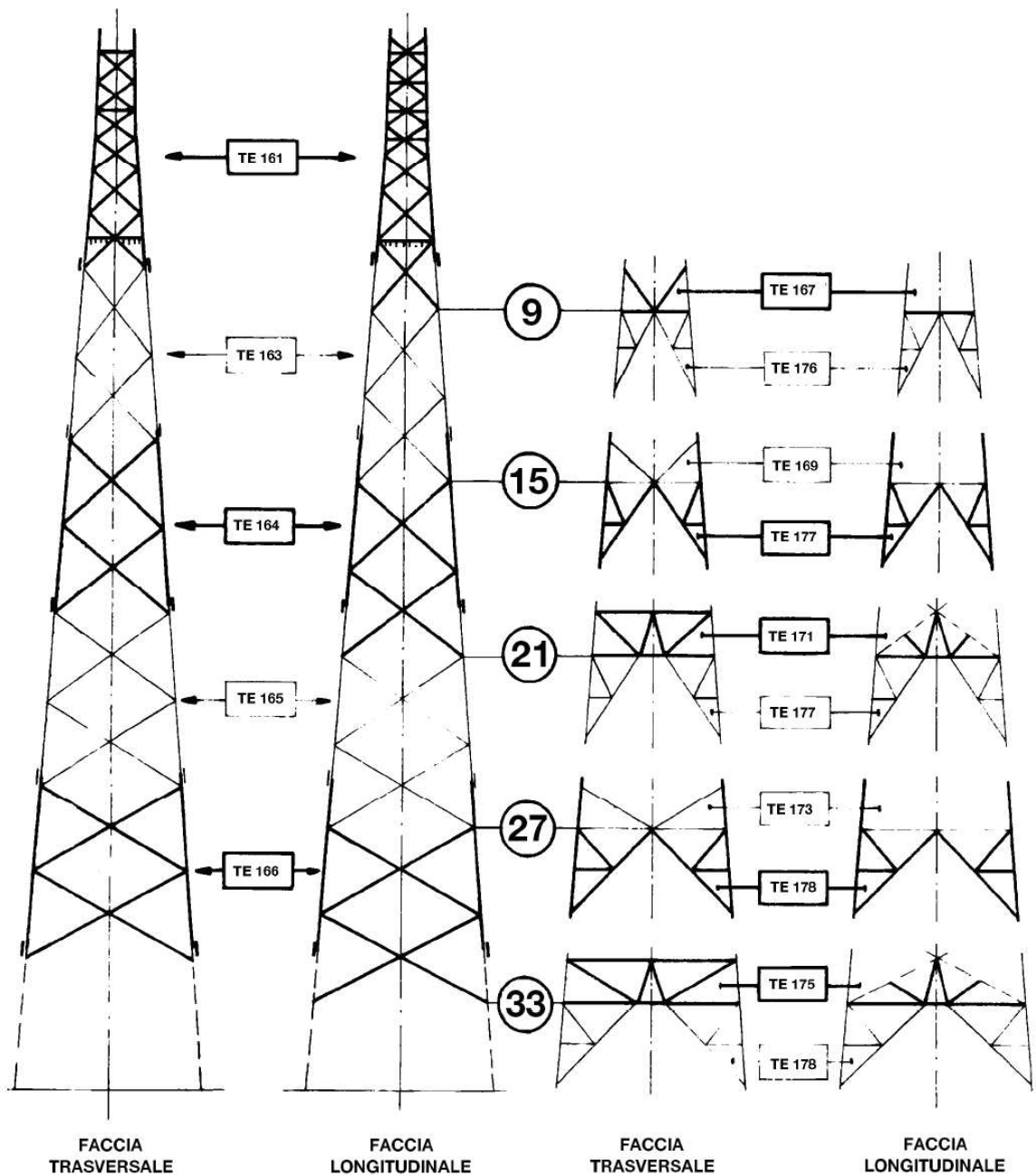
Codifica

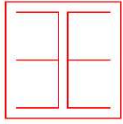
LIN_0000S707

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"

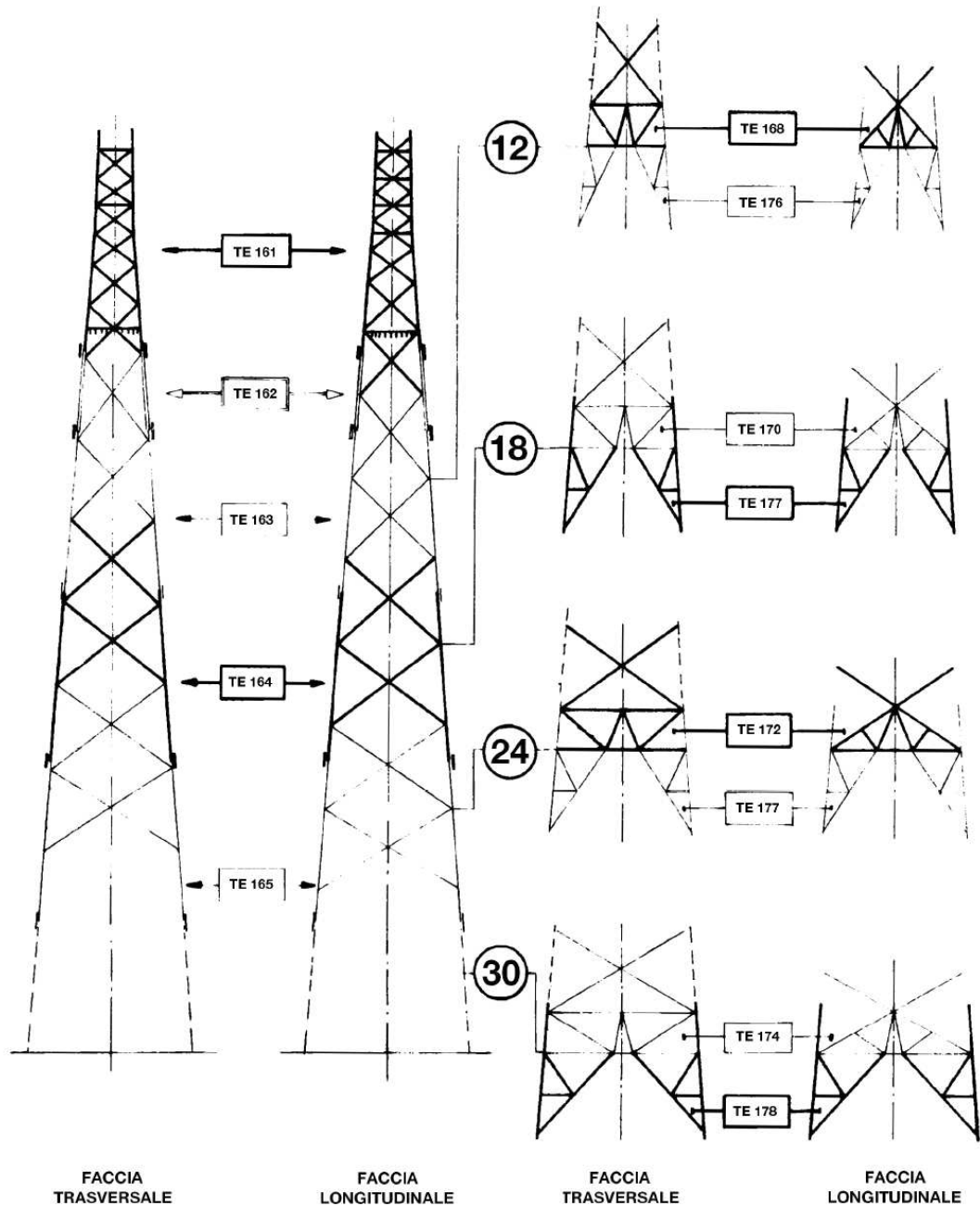
Codifica

LIN_0000S707

Rev. 00

Pag. **6** di 6

SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI



| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRDOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI | | |  | |
| | OGGETTO / SUBJECT | | | | |
| | 150.21.01.R.02 | 01 | Mag. 2024 | | 51/98 |
| | 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"

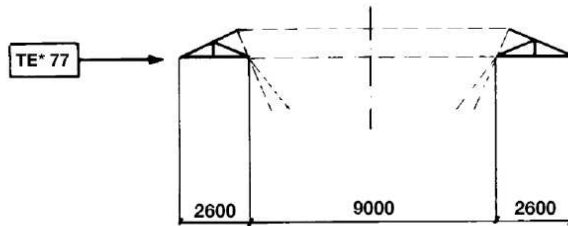
Codifica

LIN_0000S708

Rev. 00

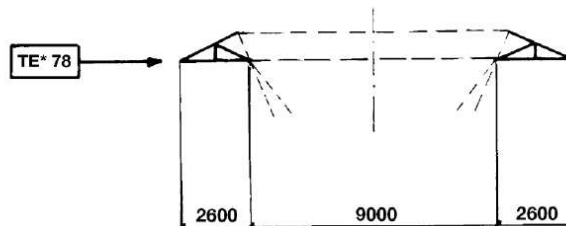
Pag. 3 di 6

GRUPPI MENSOLE NORMALI



D O Y

GRUPPI MENSOLE QUADRE



D Q Y

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRDOTTO 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 | | 52/98 |
| | 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*"

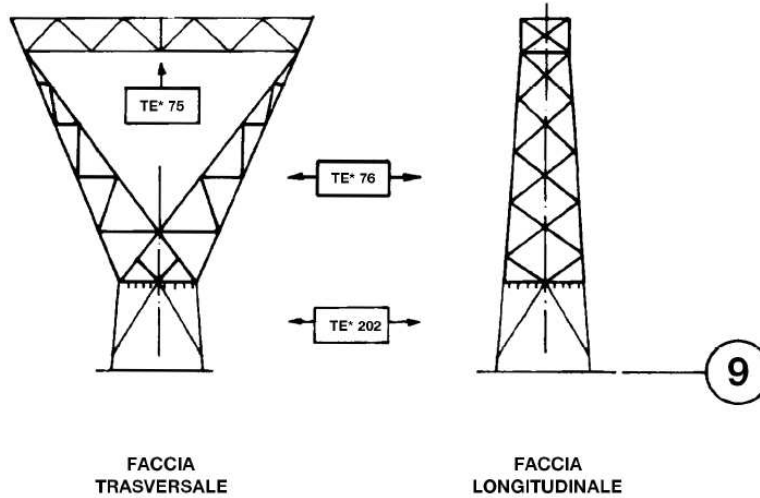
Codifica

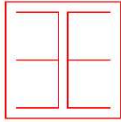
LIN_0000S708

Rev. 00

Pag. **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



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

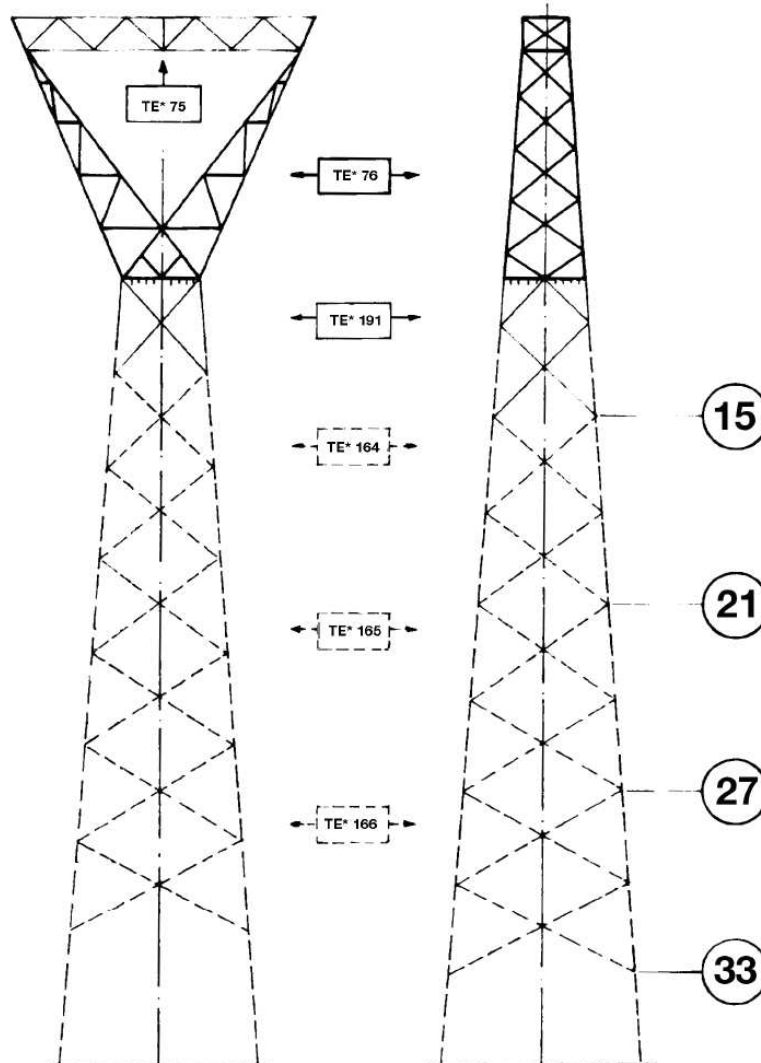
Codifica

LIN_0000S708

Rev. 00

Pag. 5 di 6

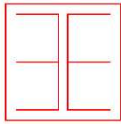
SCHEMA SOSTEGNI E* CON ALTEZZE DISPARI



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*"

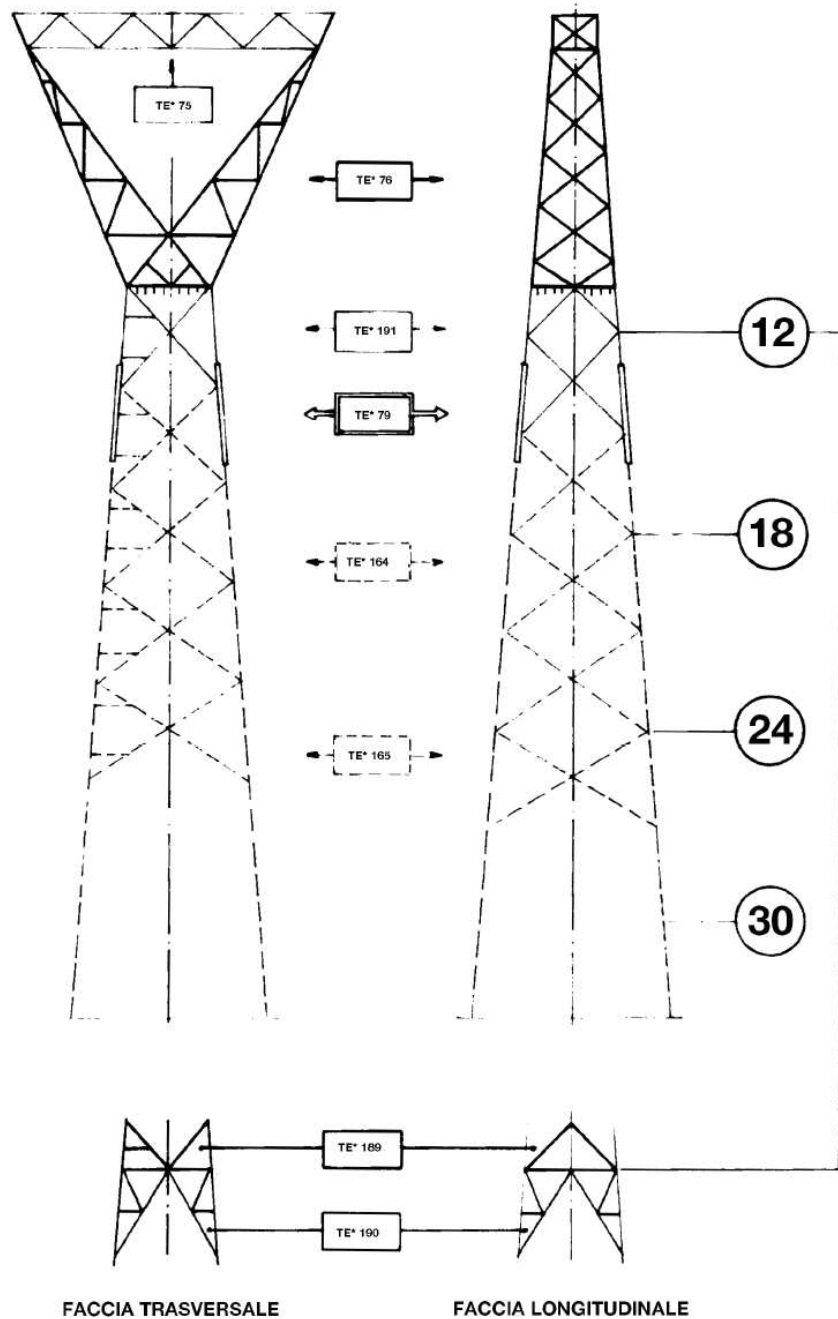
Codifica

LIN_0000S708

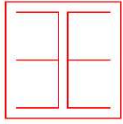
Rev. 00

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

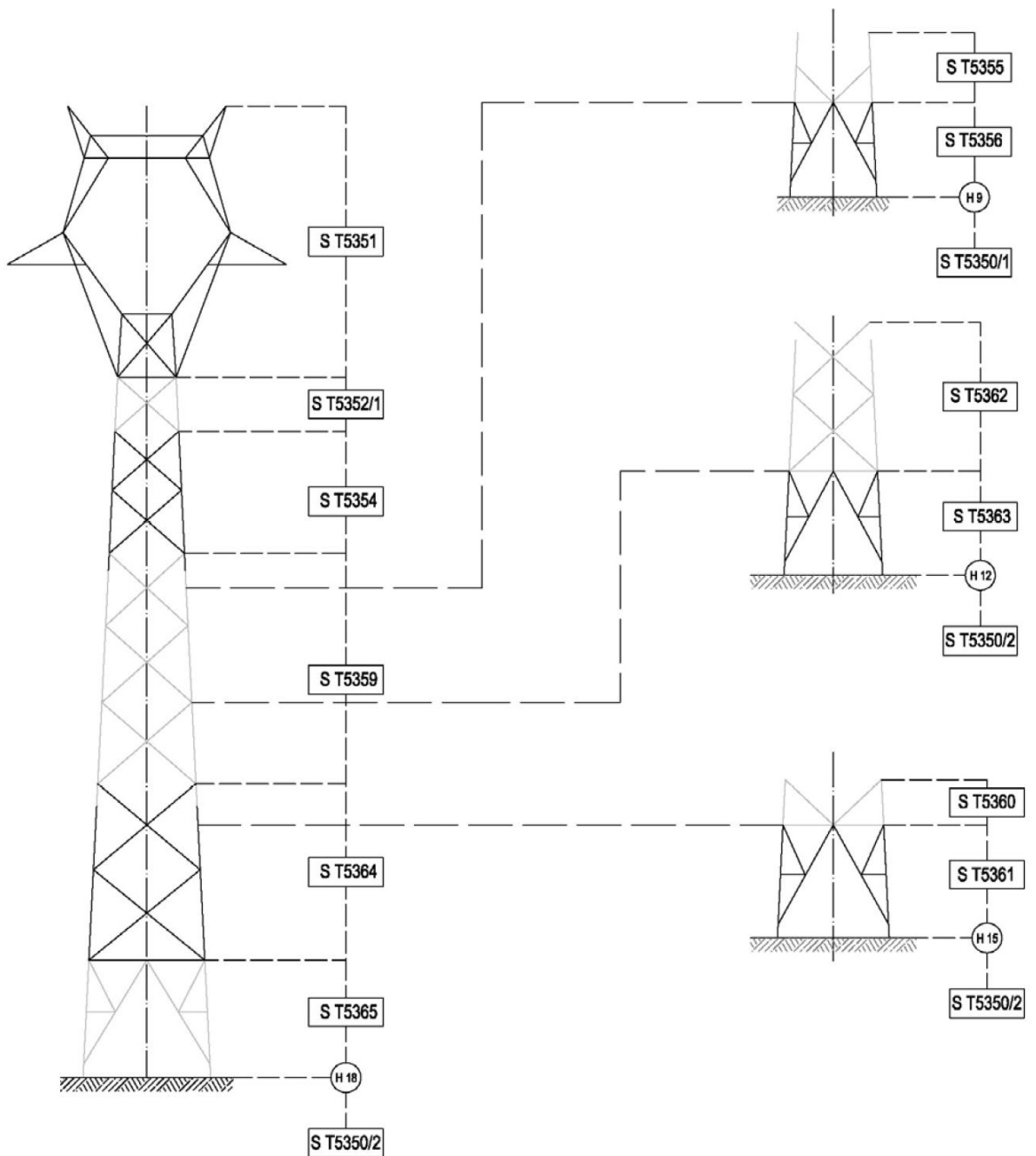
Codifica:

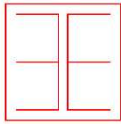
UX LS5302

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

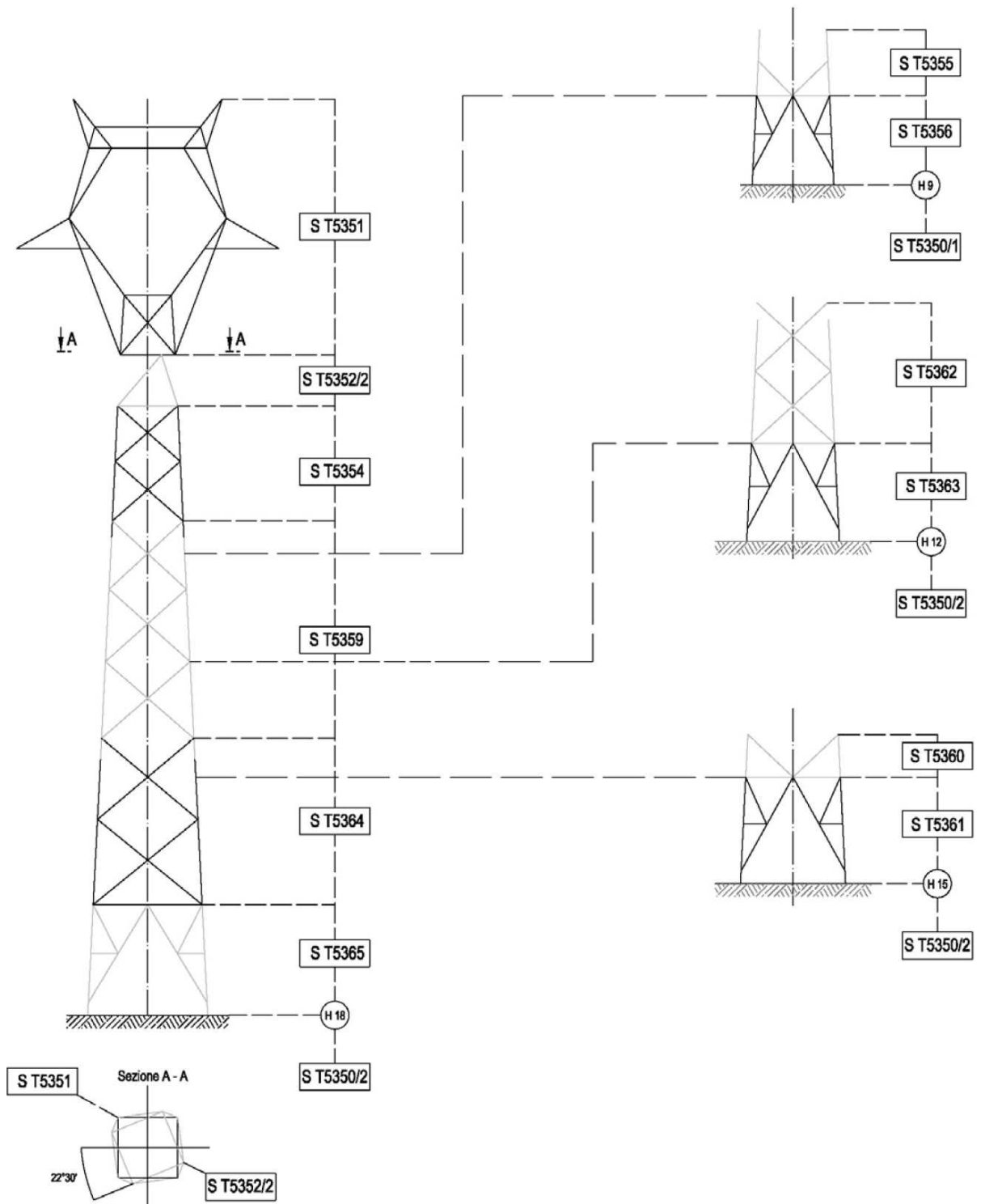
Codifica:

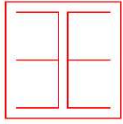
UX LS5302

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

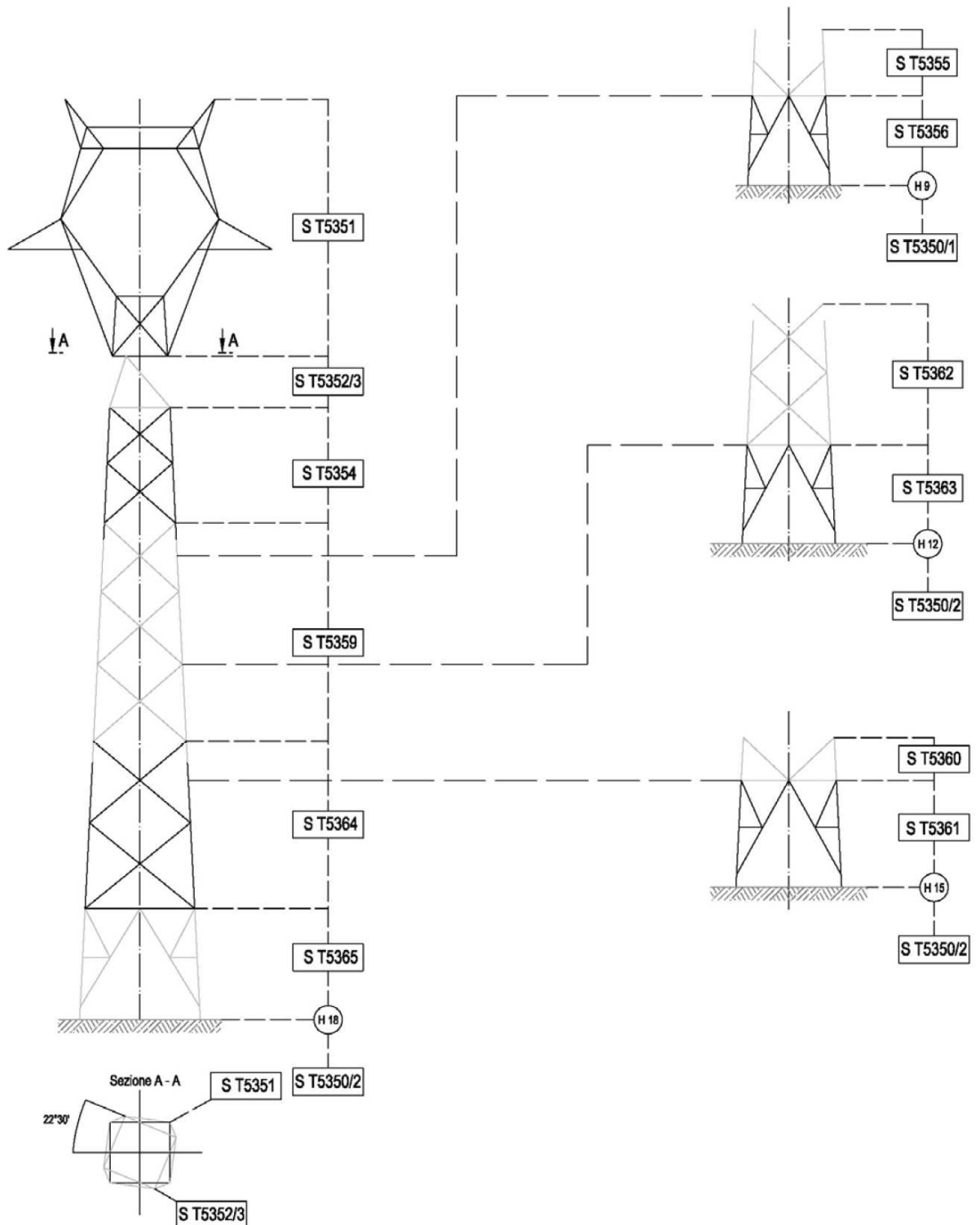
Codifica:

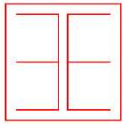
UX LS5302

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

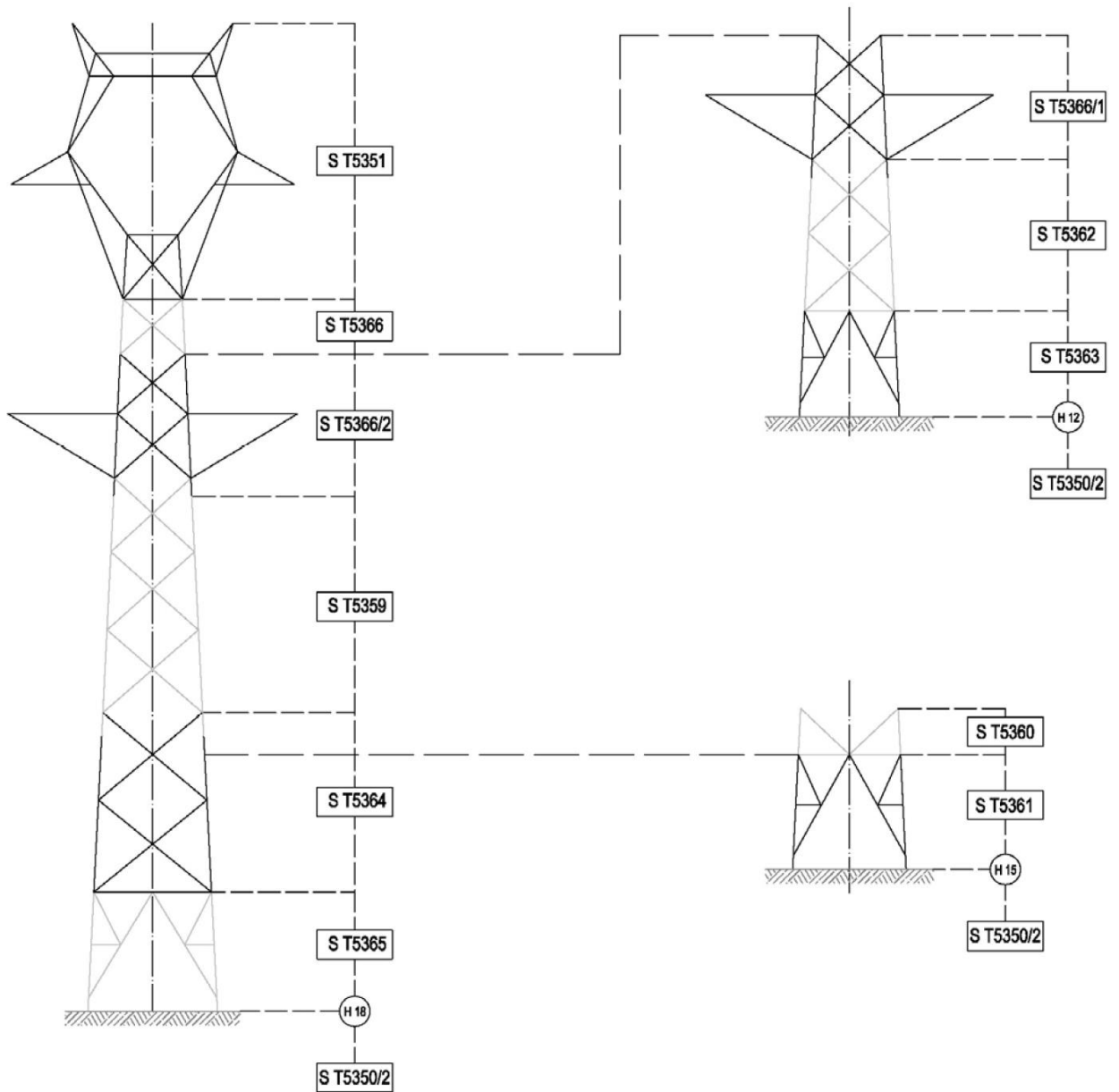
Codifica:

UX LS5302

Rev. 01

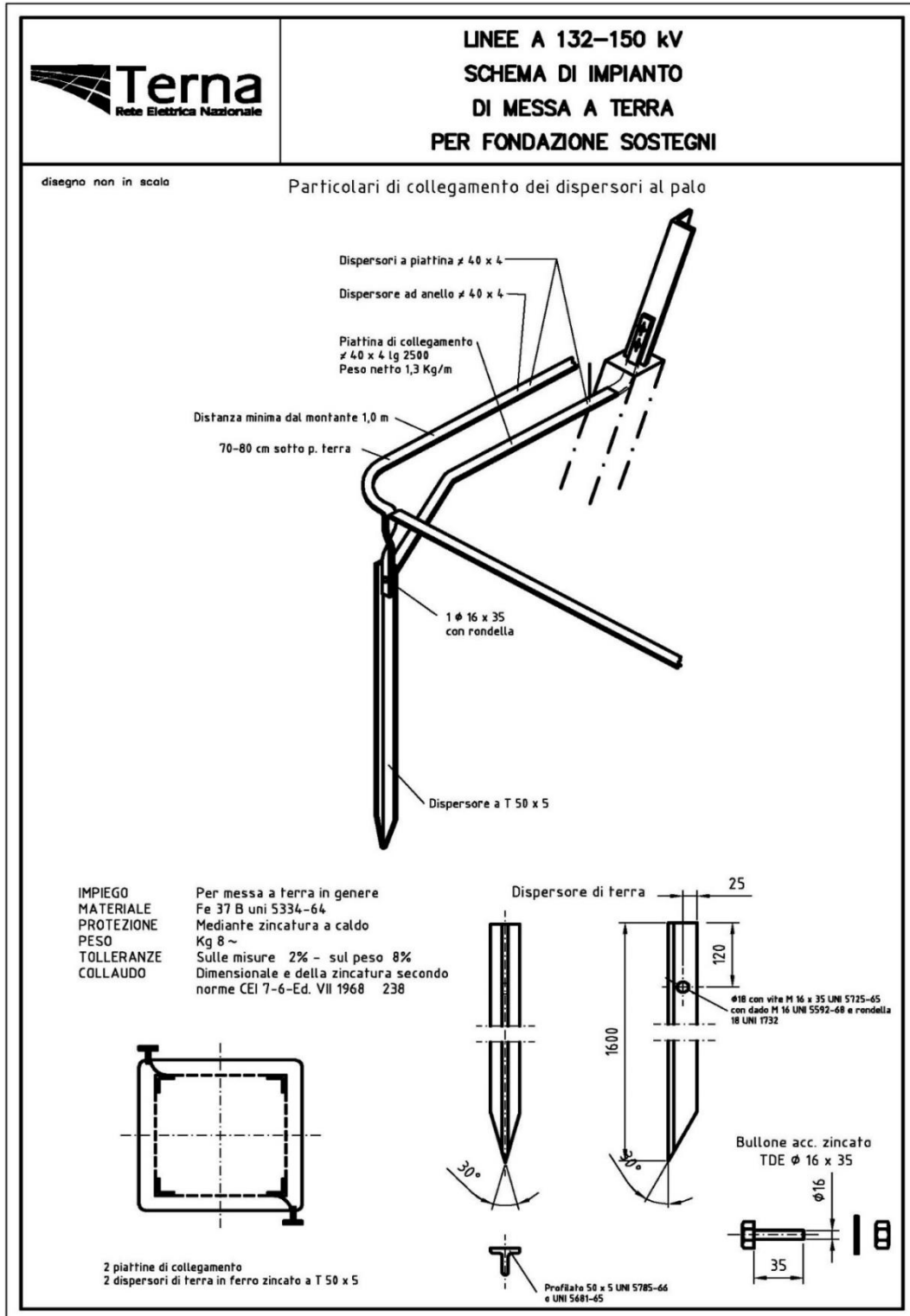
Pag. 5 di 5

INGRESSO NORMALE A 0° CON PIATTAFORMA




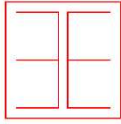
| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  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 | | 59/98 |
| | TAG | REV | DATE | | PAG / TOT |
| | | | CLIENTE / CUSTOMER | | |

1.6 Messa a terra dei sostegni



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

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| UNIFICAZIONE  | DISPOSITIVI DI MESSA A TERRA | 23 XX W |
| | | LF 91 |
| | | Dicembre 1993 Ed. 6 – 1/8 |
| <p>1) - I dispositivi di messa a terra sono dimensionati per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ottemperare alle prescrizioni delle Norme vigenti (DPR 21-6-1968 n. 1062, par. 2. 1. 13); - ridurre le resistenze di terra dei sostegni per mantenere in limiti accettabili le sollecitazioni degli isolamenti in caso di fulminazione del sostegno; - consentire il corretto funzionamento delle protezioni. <p>2) - In questa tabella vengono presentati dispositivi validi per resistività di terreno $\rho \leq 2000 \Omega \cdot m$. 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 4 x 40, nelle lunghezze 2,50 m, 4,60 m e 6,00 m, forate alle due estremità con 2 fori \varnothing 13,5 e collegate tra loro con bulloni a filettatura completa \varnothing 12 x 30 (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

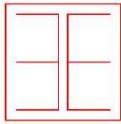
23 XX W

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 |
| MT1 | 91/1 | 0 ÷ 50 | 2 | — | 701/1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MT2 | 91/2 | 50 ÷ 150 | 4 | — | 701/1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MT3 | 91/3 | 150 ÷ 300 | 4 | — | 701/1 | 3 | 701/2 | 1 | — | — | — | — | — | — |
| MT4 | 91/4 | 300 ÷ 600 | 4 | — | 701/1 | 3 | 701/2 | 2 | 701/2 | 1 | — | — | — | — |
| MT5 | 91/5 | 600 ÷ 1300 | 4 | — | 701/1 | 3 | 701/2 | 2 | 701/2 | 2 | 701/2 | 2 | 701/2 | 1 |
| MT6 | 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

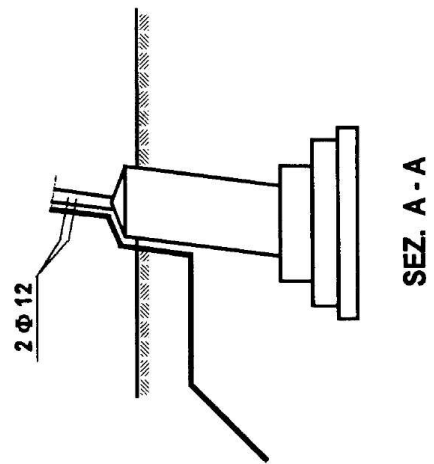
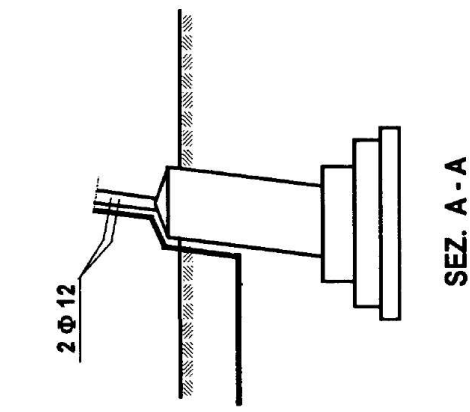
UNIFICAZIONE

ENEL

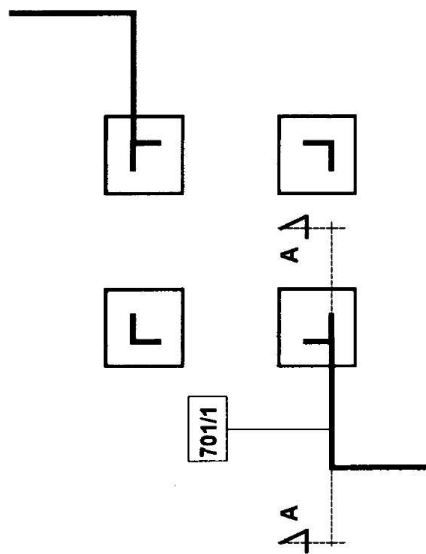
23 XX W

LF 91

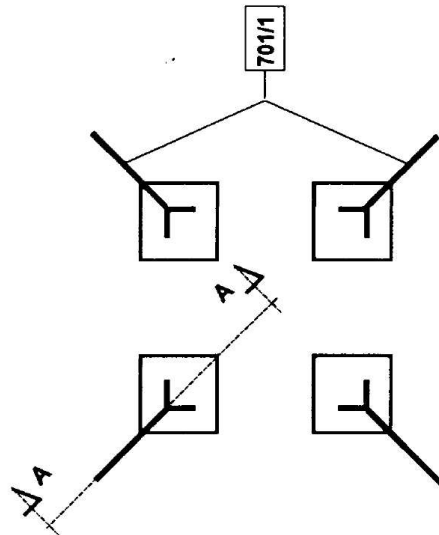
Dicembre 1993
Ed. 6 - 3/8

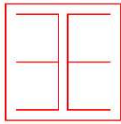


91/1



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

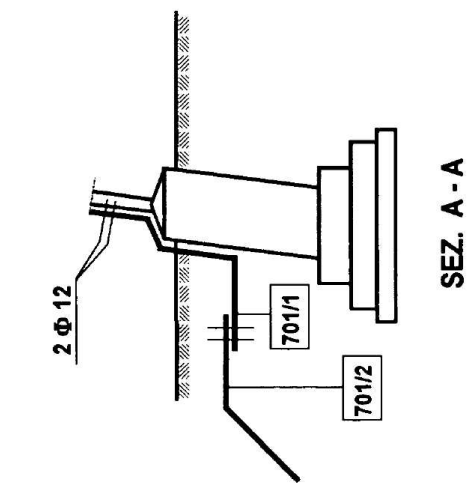
UNIFICAZIONE

ENEL

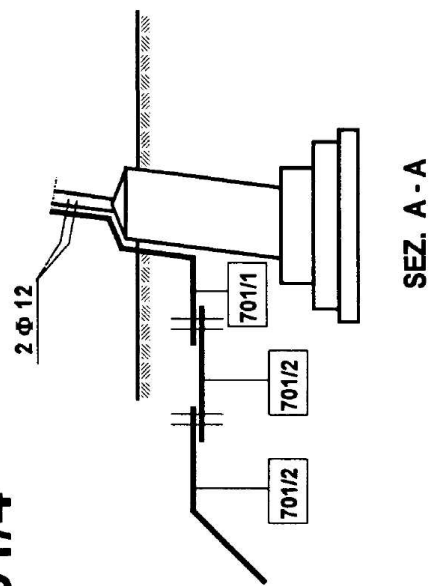
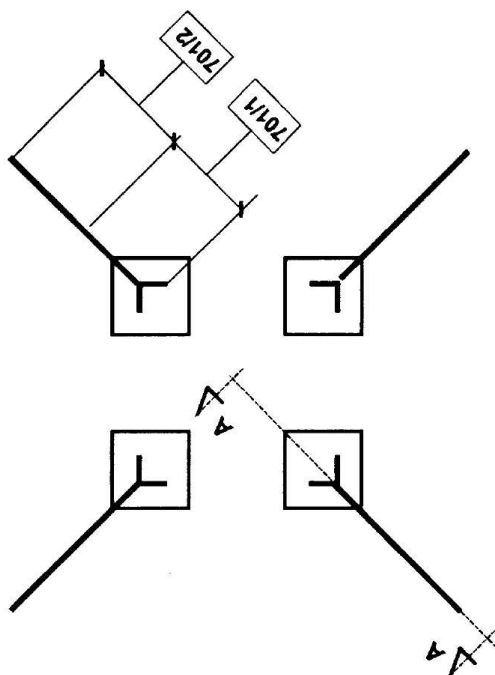
23 XX W

LF 91

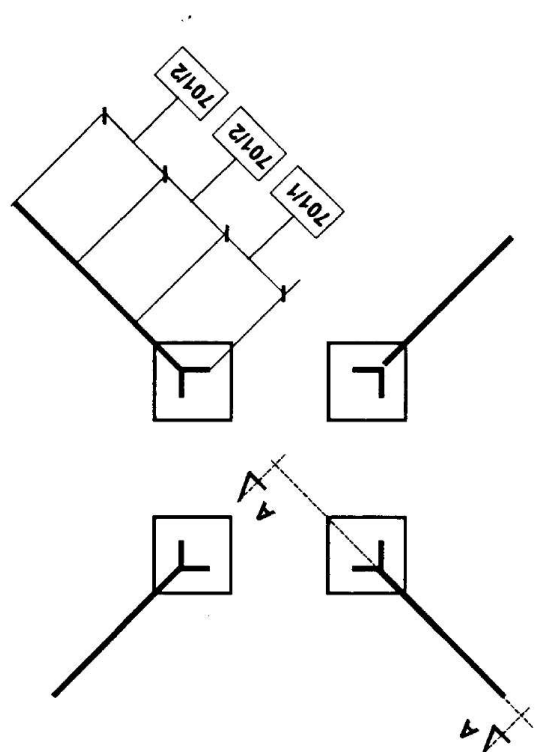
Dicembre 1993
Ed. 6 - 4/8

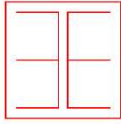


91/3



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

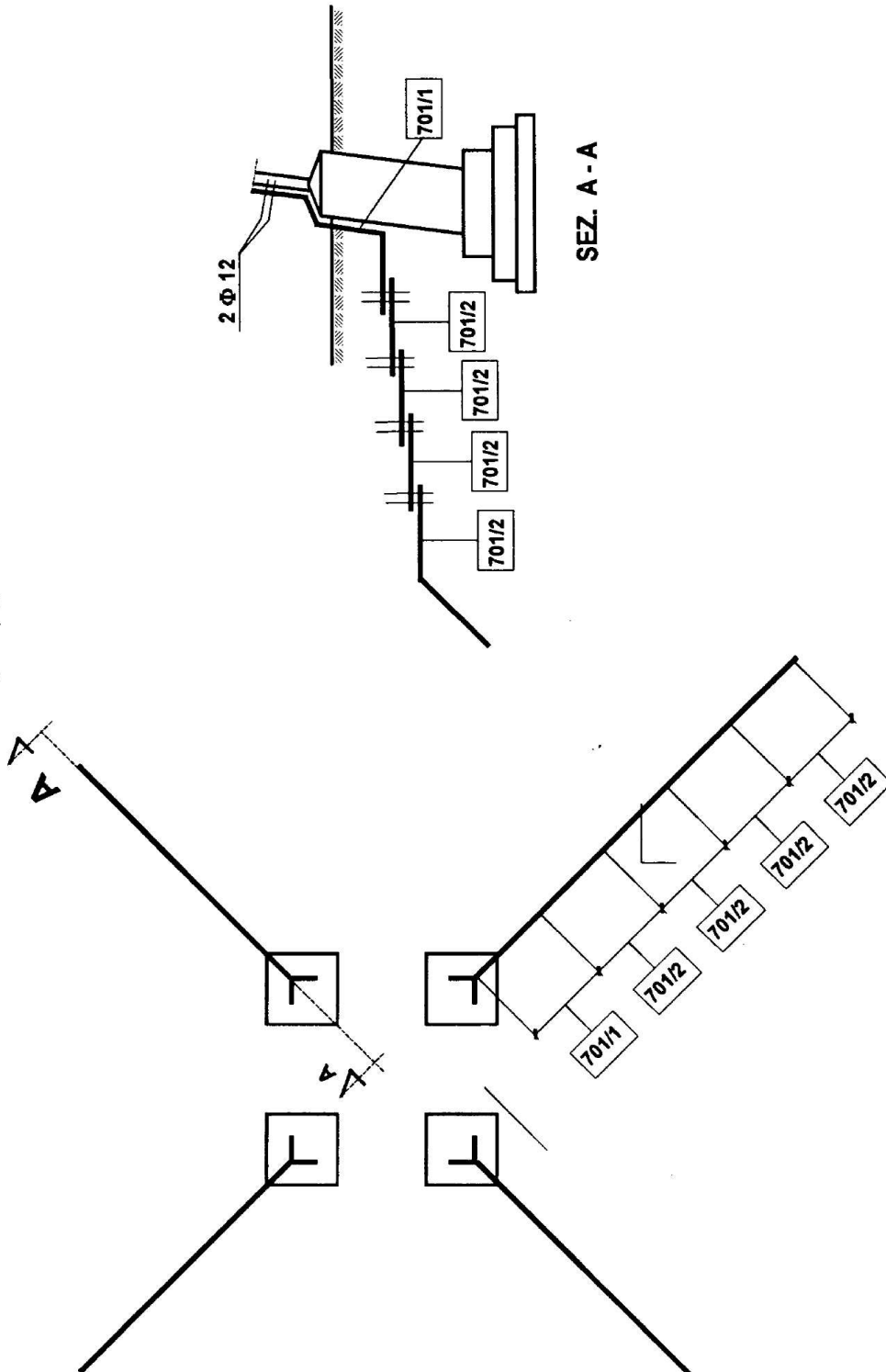
ENEL

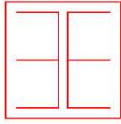
23 XX W

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

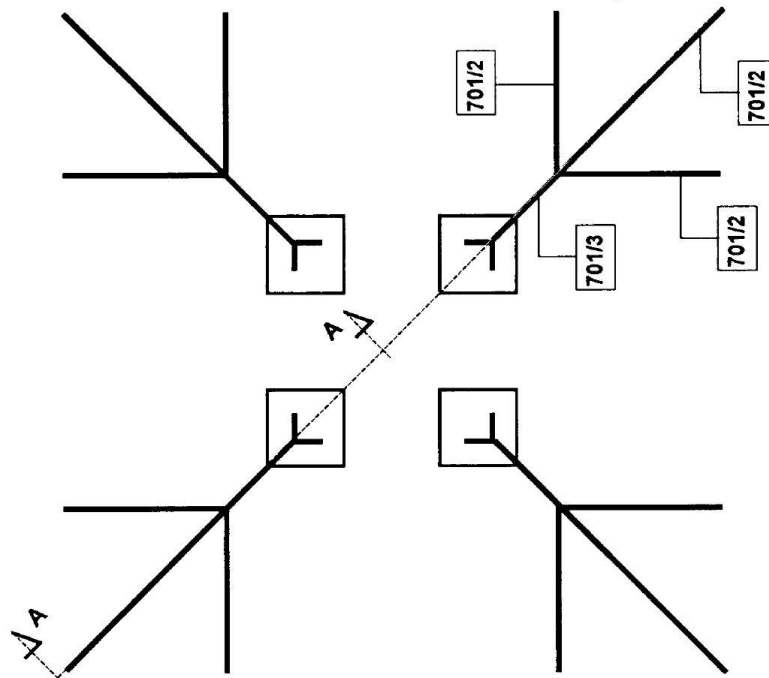
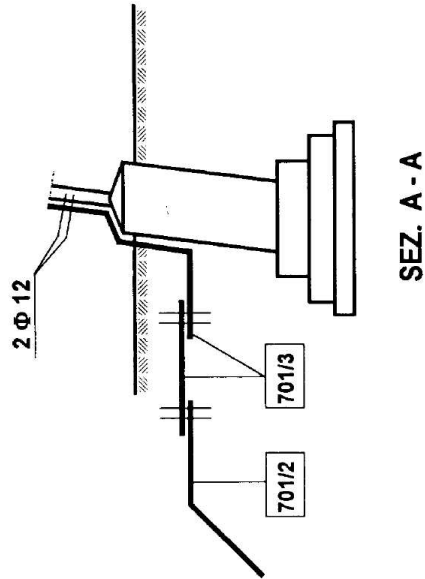
ENEL

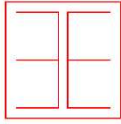
23 XX W

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

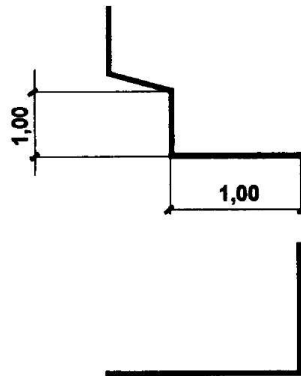
ENEL

23 XX W

LF 91

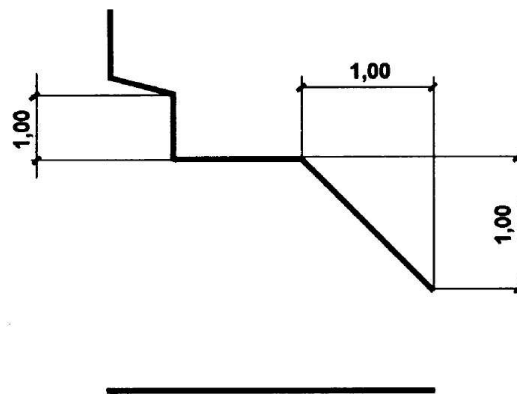
Dicembre 1993
Ed. 6 - 7/8

701/1



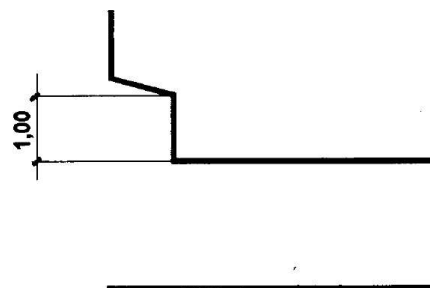
PIEGA

1



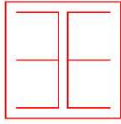
PIEGA

2



PIEGA

3



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

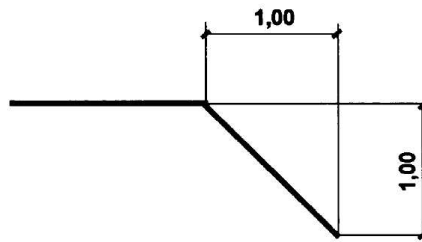
ENEL

23 XX W

LF 91

Dicembre 1993
Ed. 6 - 8/8

701/2



PIEGA

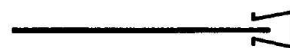
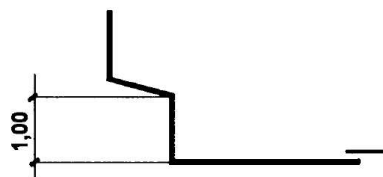
1



PIEGA

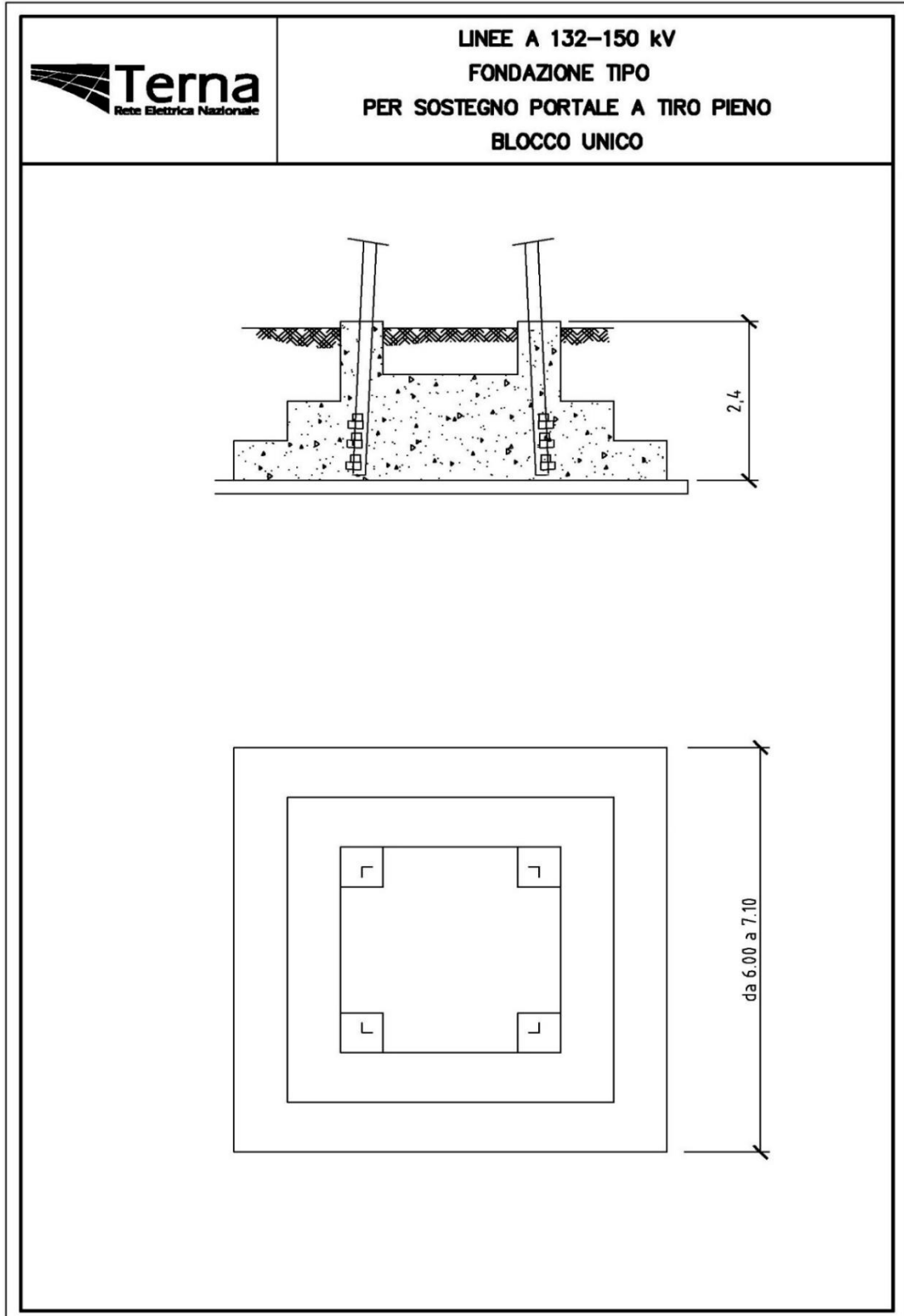
2

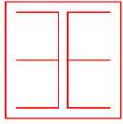
701/3



| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRORDOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI | | |  lbvi 24 S.r.l. | |
| | OGGETTO / SUBJECT | | | | |
| | 150.21.01.R.02 | 01 | Mag. 2024 | | 68/98 |
| | 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

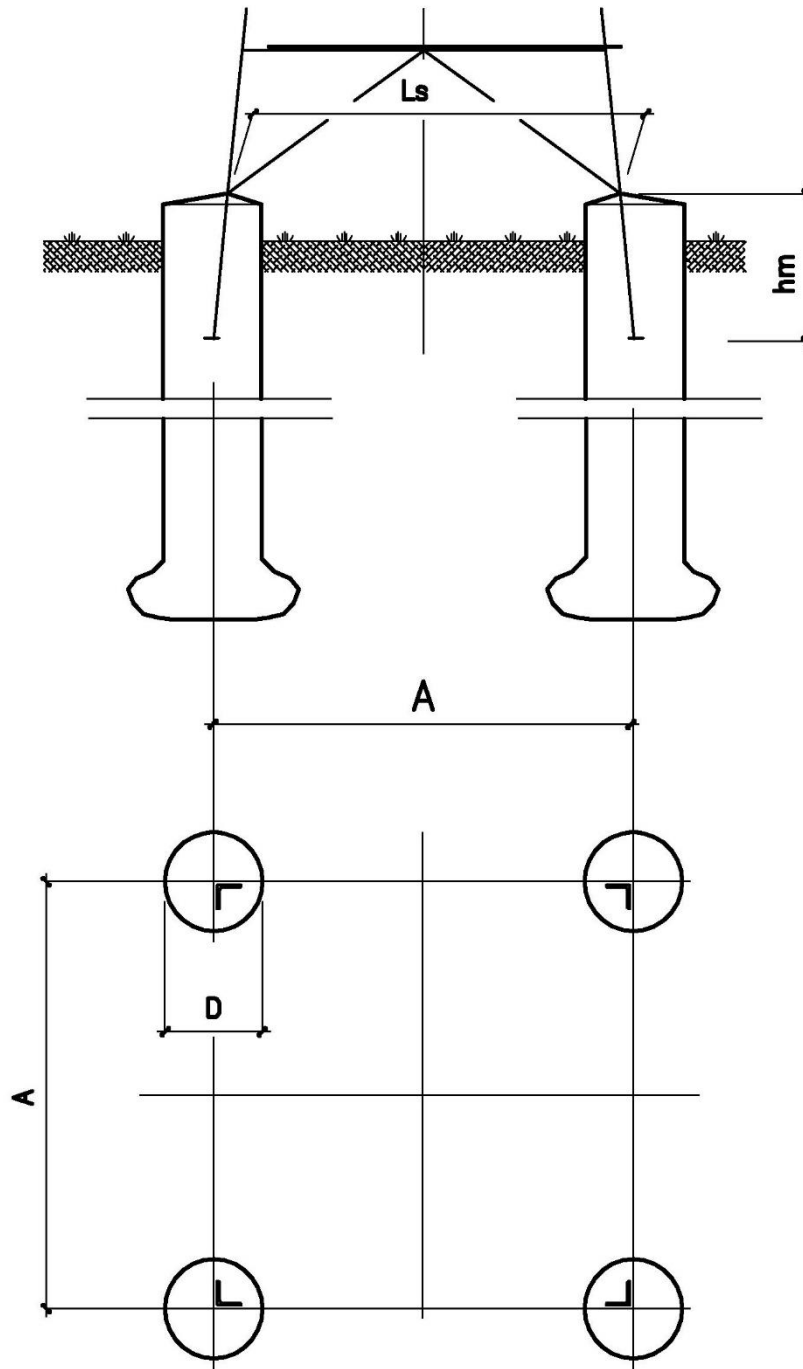
DATE

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 |



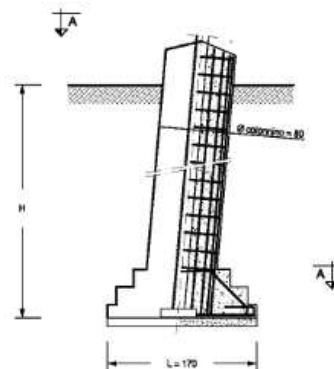
Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIPO PIENO
RACCOLTA FONDAZIONI

LIN_00F20002

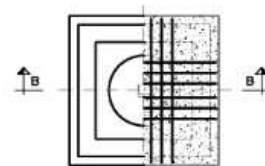
Rev. 00 Pag. **3** di 20

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 ³) | Volume cls-150 (m ³) | Volume scavo (m ³) | 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

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI | | | |  |
| | OGGETTO / SUBJECT | | | | |
| | 150.21.01.R.02 | 01 | Mag. 2024 | 71/98 | |
| | 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

Codifica

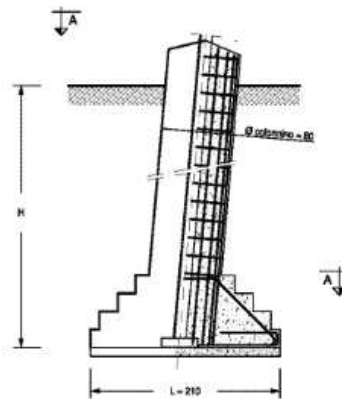
LIN_00F20002

Rev. 00

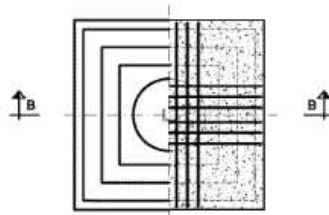
Pag. 4 di 20

2 FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0$ e $3,9$ daN/cm² – F103

SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE



PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE



| $\sigma_{amm} = 3,9$ daN/cm ² | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------|--------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|--------|---------|------------------|
| Fondazione | | Massa armatura | | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di Impiego |
| Tipo | H (cm) | Plot (kg) | Volume cls-225 (m ³) | Volume cls-150 (m ³) | Volume scavo (m ³) | 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 ² | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------|--------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|--------|-------|------------------|
| Fondazione | | Massa armatura | | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di Impiego |
| Tipo | H (cm) | Plot (kg) | Volume cls-225 (m ³) | Volume cls-150 (m ³) | Volume scavo (m ³) | 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

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



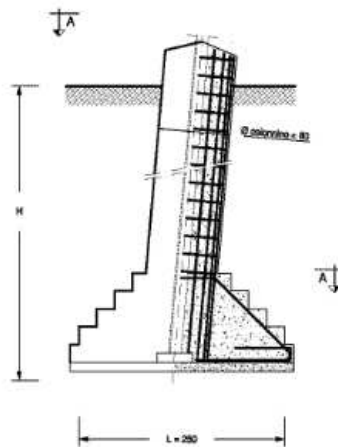
Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIPO PIEVO
RACCOLTA FONDAZIONI

LIN_00F20002

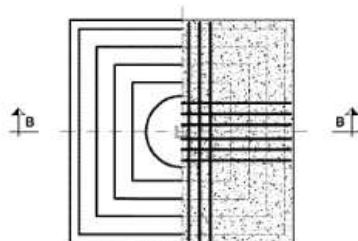
Rev. 00 Pag. 5 di 20

3 FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0$ e $3,9$ daN/cm² – F104

SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE



PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE



| $\sigma_{amm} = 3,9$ daN/cm ² | | | | | | | | | |
|------------------------------------------|----------------|-----------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------|--------|-------------------|
| Fondazione | Massa armatura | | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m ³) | Volume cls-150 (m ³) | Volume scavo (m ³) | 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 ² | | | | | | | | | |
|------------------------------------------|----------------|-----------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------|--------|-----------------------|
| Fondazione | Massa armatura | | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m ³) | Volume cls-150 (m ³) | Volume scavo (m ³) | 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

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

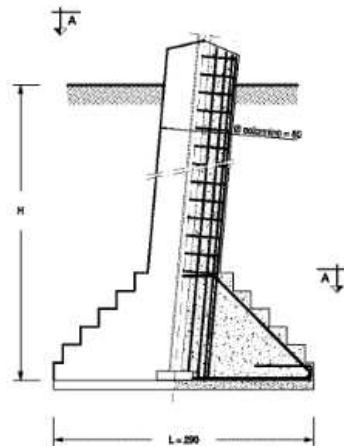


Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIPO PIENO
RACCOLTA FONDAZIONI

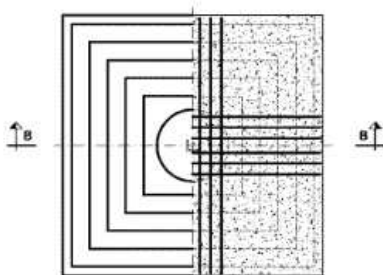
| | |
|---------------------|--------------|
| LAVORO | |
| LIN_00F20002 | |
| Rev. 00 | Pag. 6 di 20 |

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

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



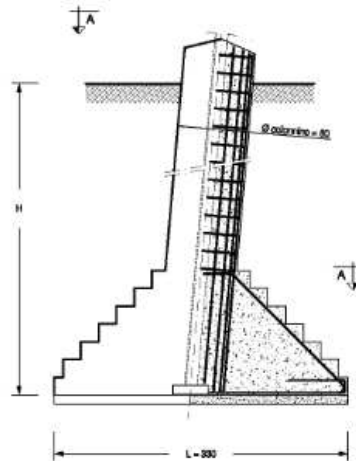
Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIPO PIENO
RACCOLTA FONDAZIONI

LIN_00F20002

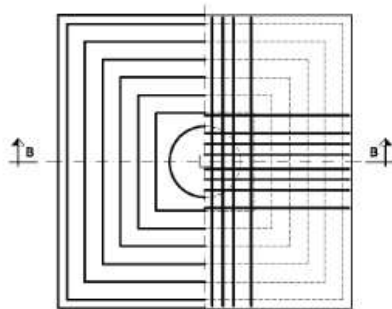
Rev. 00 Pag. 7 di 20

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. 150STINFON
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF008

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

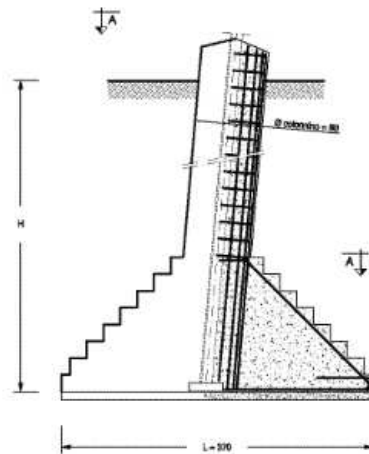


Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO
RACCOLTA FONDAZIONI

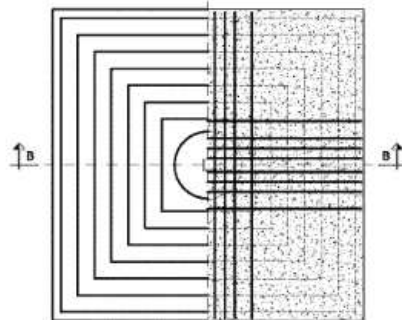
| | |
|---------------------|---------------------|
| L00000 | |
| LIN_00F20002 | |
| Rev. 00 | Pag. 8 di 20 |

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) | Ptot (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 | 128969 | 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

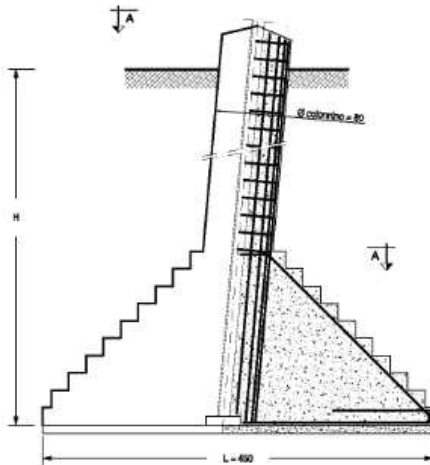
| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRODOTTO AEREO A 150 KV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI | | | |  |
| | OGGETTO / SUBJECT | | | | |
| | 150.21.01.R.02 | 01 | Mag. 2024 | 76/98 | |
| 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

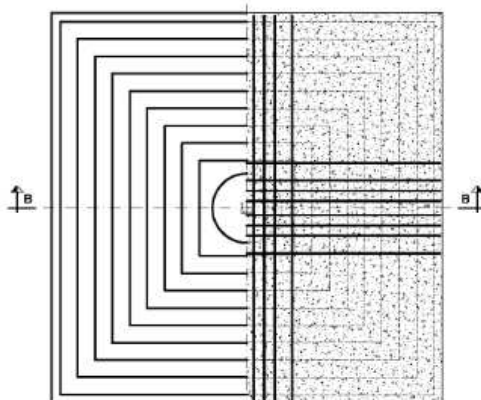
| | |
|--------------|--------------|
| LIN_00F20002 | |
| Rev. 00 | Pag. 9 di 20 |

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

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

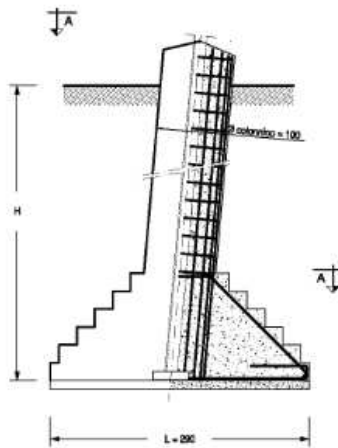


Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO
RACCOLTA FONDAZIONI

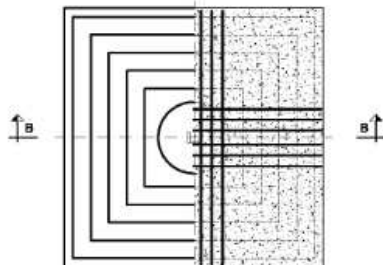
| | |
|----------|----------------------|
| Codifica | LIN_00F20002 |
| Rev. 00 | Pag. 10 di 20 |

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 c/c: 200 (m³) | Volume c/c: 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. 150STINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF007

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



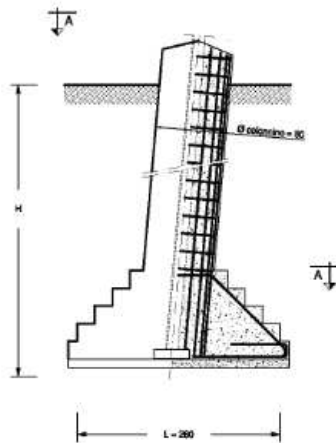
Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO
RACCOLTA FONDAZIONI

Codifica
LIN_00F20002

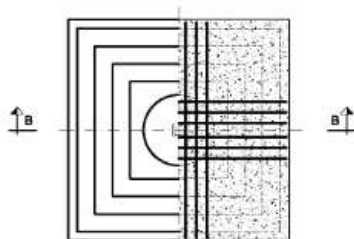
Rev. 00 Pag. 11 di 20

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

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



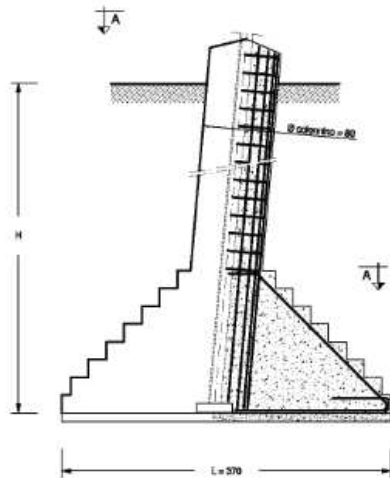
Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO
RACCOLTA FONDAZIONI

LIN_00F20002

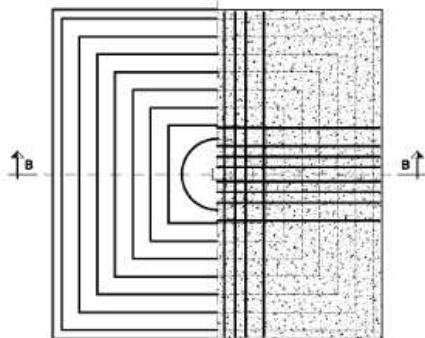
Rev. 00 Pag. **12** di 20

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 (m³) | Volume cls-150 (m³) | Volume scavo (m³) | Compressione | Trazione | Taglio | ST/DT | |
| 111/345 | 345 | 514,58 | 12,171 | 1,308 | 48,000 | 128969 | 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. 150STINFDN
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF010

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

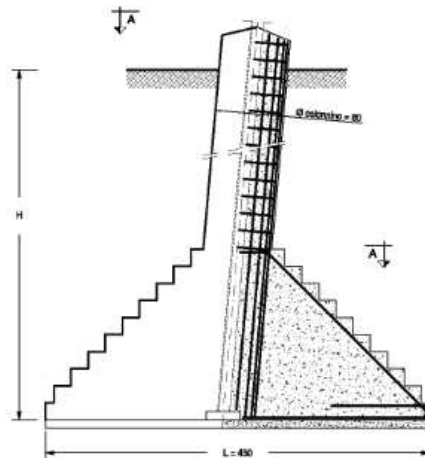


Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31.5 mm - TIPO PIENO
RACCOLTA FONDAZIONI

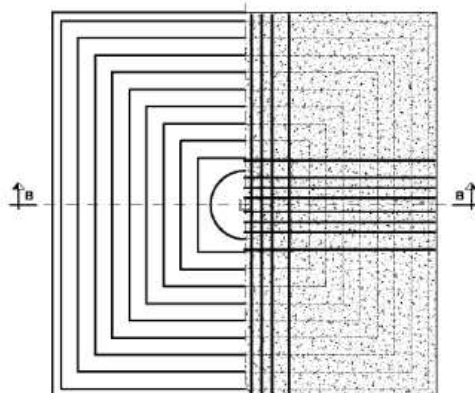
Loomica
LIN_00F20002
 Rev. 00 Pag. **13** di 20

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) | Pilot (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

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



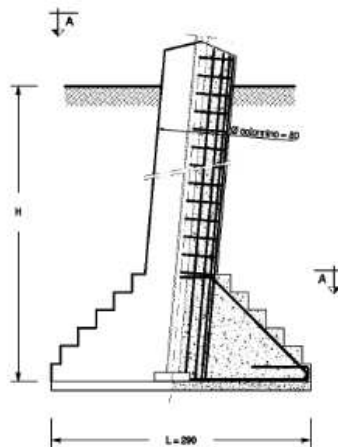
Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO
RACCOLTA FONDAZIONI

Codifica
LIN_00F20002

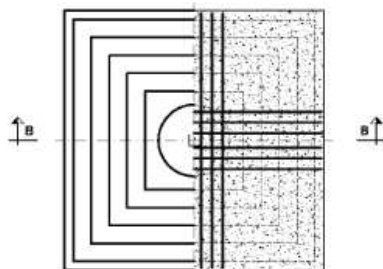
Rev. 00 Pag. 14 di 20

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 ³) | Volume cls-150 (m ³) | Volume scavo (m ³) | 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

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

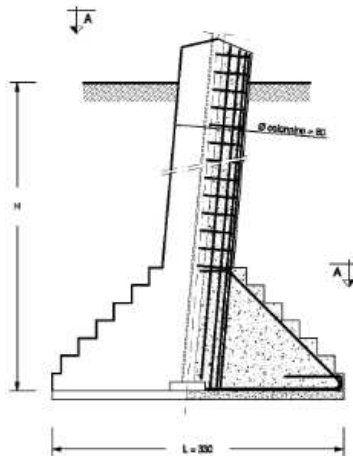


Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIPO PIENO
RACCOLTA FONDAZIONI

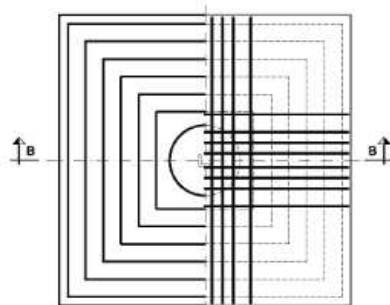
| | |
|---------------------|---------------|
| Loomica | |
| LIN_00F20002 | |
| Rev. 00 | Pag. 15 di 20 |

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

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRODOTTO AEREO A 150 kV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI | | | |  |
| | OGGETTO / SUBJECT | | | | |
| | 150.21.01.R.02 | 01 | Mag. 2024 | 83/98 | |
| | 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

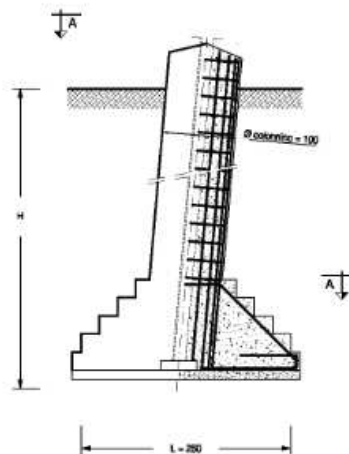
LIN_00F20002

Rev. 00

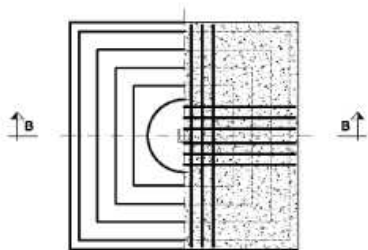
Pag. 16 di 20

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

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

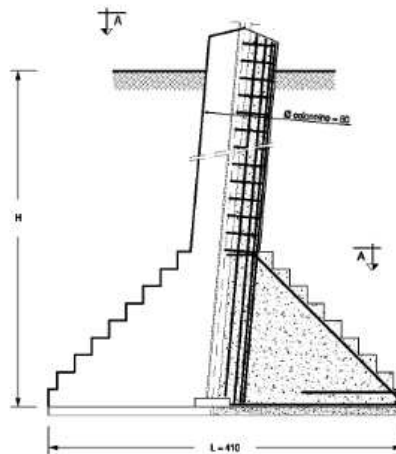


Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIPO PIENO
RACCOLTA FONDAZIONI

| | |
|---------------------|---------------|
| Loomca | |
| LIN_00F20002 | |
| Rev. 00 | Pag. 17 di 20 |

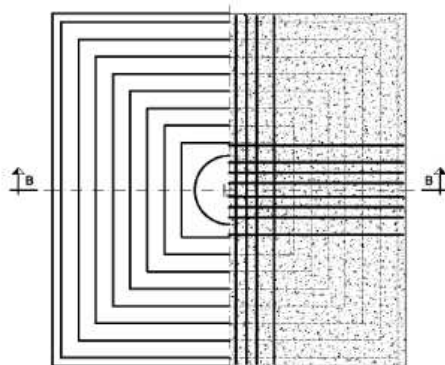
15 FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F116

SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE



| Fondazione | Tipo | H (cm) | Masa armatura Ptot (kg) | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego ST/DT |
|------------|------|--------|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------------|
| | | | | Volume cls-250 (m³) | Volume cls-150 (m³) | Volume scavo (m³) | Compressione | Trazione | Taglio | |
| 116/405 | | 405 | 735,65 | 16,038 | 1,681 | 69,762 | 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. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF015

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

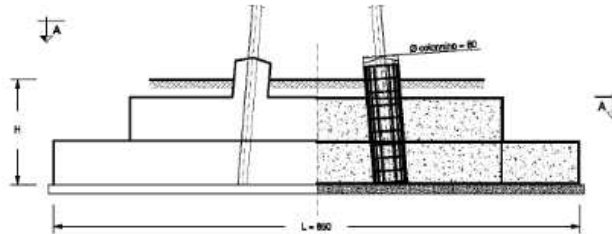


Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO
RACCOLTA FONDAZIONI

| | |
|----------|---------------|
| Codifica | |
| Rev. 00 | Pag. 18 di 20 |

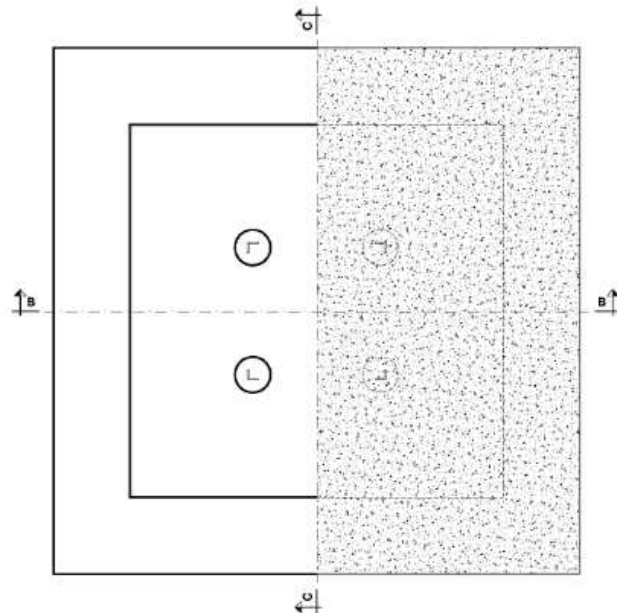
16 FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$ - F301

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

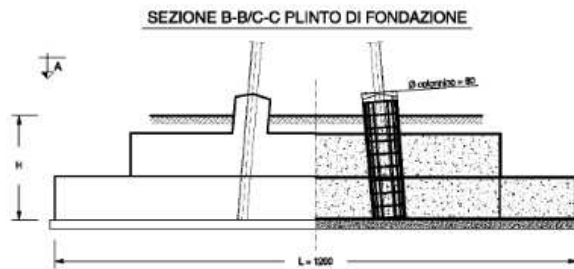
| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|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



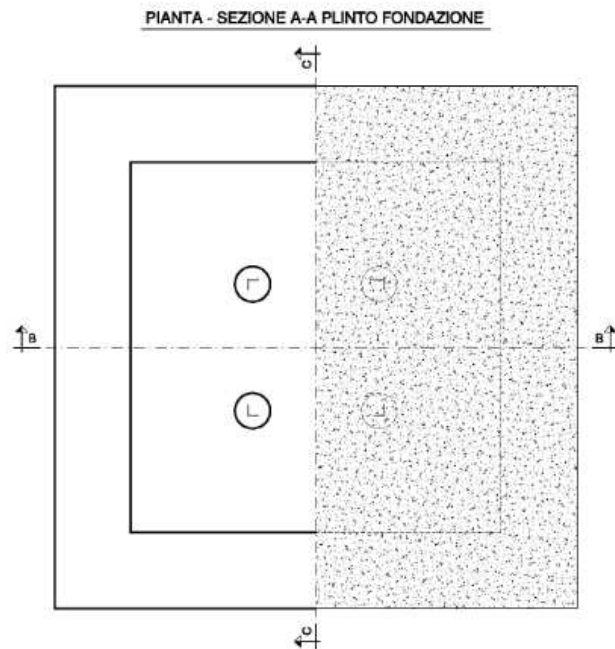
Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 KV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO
RACCOLTA FONDAZIONI

| | |
|--------------|---------------|
| LIN_00F20002 | |
| Rev. 00 | Pag. 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 (m ³) | Volume cls-150 (m ³) | Volume scavo (m ³) | F _x | F _y | P | M _x | M _y | 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

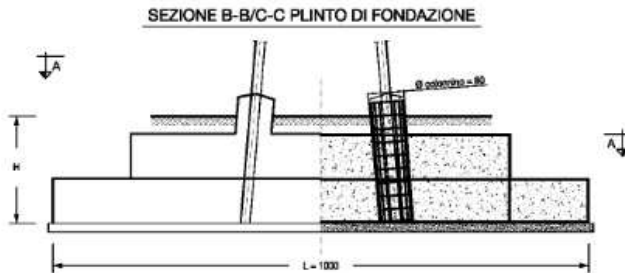
| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|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



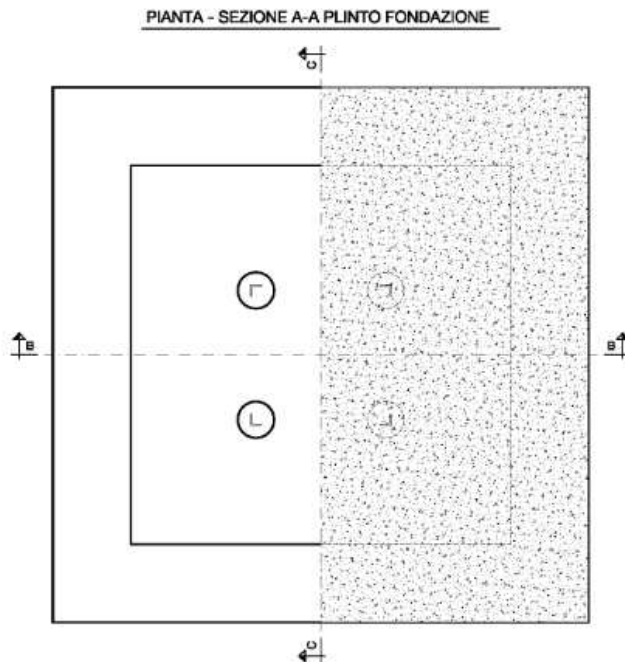
Scheda tecnica prescrittiva
 LINEE 132-150 KV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
 CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO
RACCOLTA FONDAZIONI

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| Codice LIN_00F20002 | |
| Rev. 00 | Pag. 20 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 (m ³) | Volume cls-150 (m ³) | Volume scavo (m ³) | 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:

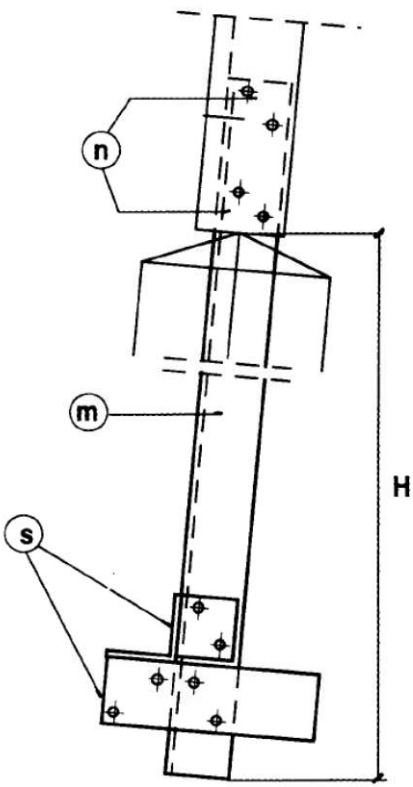
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DFB01

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  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 | | 88/98 |
| | TAG | REV | DATE | | PAG / TOT |
| CLIENTE / CUSTOMER | | | | | |

1.8 Monconi

1 MONCONI F43

| Tipo | H (mm) | Massa (kg) | Serie di impiego | MONCONI (m) | ANGOLARE L 130 x 10 A | BULLONI (n) 8 Ø 20 |
|------|-----------|---------------|------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|
| | | | ST/DT | SQUADRETTE (s) | ANGOLARE L 150 x 12 A | BULLONI (s) 6 Ø 24 |
| 43/1 | 3100 | 93 | ST | | | |
| 43/2 | 3300 | 97 | ST | | | |
| 43/3 | 3700 | 106 | ST | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



NOTE:

- Per le marcature vedere documento LIN_00S10051.
- Prescrizioni per la fornitura, la costruzione e il collaudo vedere documento LIN_00S10001, LIN_00S10002, LIN_00S10003.
- L'unità di misura per gli elementi strutturali è il numero degli esemplari (n).

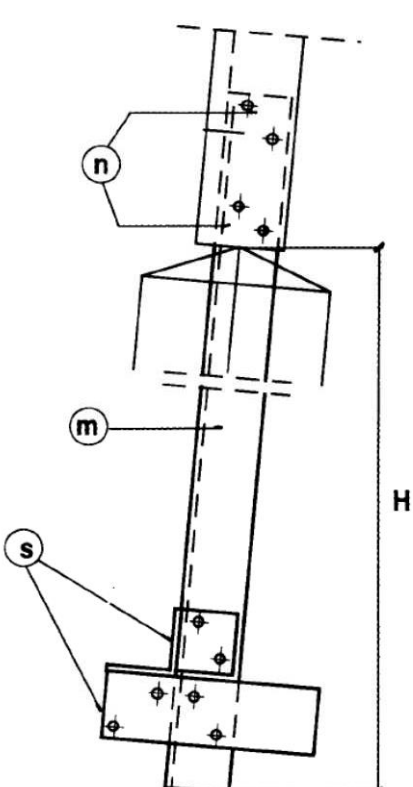
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
- SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti monconi- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
- SEMPLICE TERNA: doc. 150STINMNC- *Disegno costruttivo:* doc. P005DX001

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRODOTTO AEREO A 150 KV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI | | |  lbvi 24 S.r.l. | |
| | OGGETTO / SUBJECT | | | | |
| | 150.21.01.R.02 | 01 | Mag. 2024 | | 89/98 |
| TAG | REV | DATE | PAG / TOT | CLIENTE / CUSTOMER | |

2 MONCONI F44

| Tipo | H (mm) | Massa (kg) | Serie di impiego | MONCONI (m) | ANGOLARE L 140 x 12 A | BULLONI (n) 8 Ø 20 |
|-------------|-----------|---------------|------------------|----------------|------------------------------------------|------------------------|
| | | | ST/DT | SQUADRETTE (s) | ANGOLARE L 140 x 12 A L 180 x 16 A | BULLONI (s) 12 Ø 24 |
| 44/1 | 3100 | 146 | ST | | | |
| 44/2 | 3200 | 148 | ST | | | |
| 44/3 | 3300 | 151 | ST e DT | | | |
| 44/4 | 3400 | 154 | ST e DT | | | |
| 44/5 | 3500 | 156 | ST e DT | | | |
| 44/6 | 3700 | 162 | ST | | | |
| 44/7 | 3900 | 167 | ST e DT | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



Technical drawing of a Monconi F44 tower section. It shows a vertical tower with a cross-arm at the bottom. The total height is labeled 'H'. The number of bolts at the top is labeled 'n', and the number of cross-arms is labeled 's'. The drawing also shows internal structural details like angles and bracing.

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).

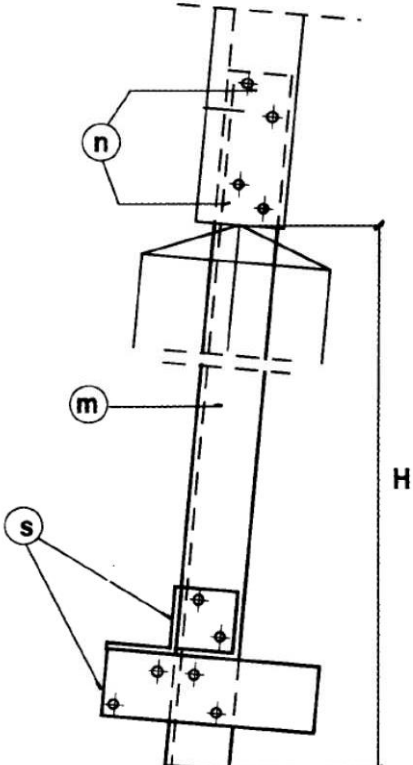
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- *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. P005DX002

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  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 | | 90/98 |
| | TAG | REV | DATE | | PAG / TOT |
| | | | | CLIENTE / CUSTOMER | |

3 MONCONI F45

| Tipo | H (mm) | Massa (kg) | Serie di impiego | MONCONI (m) | ANGOLARE L 150 x 16 A | BULLONI (n) 8 Ø 24 |
|-------------|--------|------------|------------------|----------------|---------------------------------------|------------------------|
| | | | ST/DT | SQUADRETTE (s) | ANGOLARE L 150 x 16 A L 200 x 16 A | BULLONI (s) 18 Ø 24 |
| 45/1 | 3400 | 215 | ST e DT | | | |
| 45/2 | 3600 | 223 | ST e DT | | | |
| 45/3 | 3900 | 234 | ST e DT | | | |
| 45/4 | 4200 | 245 | ST e DT | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



NOTE:

- Per le marcature vedere documento LIN_00S10051.
- Prescrizioni per la fornitura, la costruzione e il collaudo vedere documento LIN_00S10001, LIN_00S10002, LIN_00S10003.
- L'unità di misura per gli elementi strutturali è il numero degli esemplari (n).

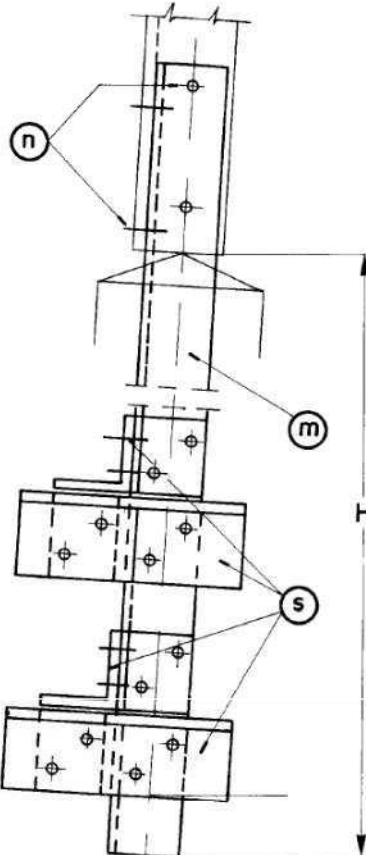
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- 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. P005DX003

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRODOTTO AEREO A 150 KV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI | | |  | |
| | OGGETTO / SUBJECT | | | | |
| | 150.21.01.R.02 | 01 | Mag. 2024 | | 91/98 |
| | TAG | REV | DATE | | PAG / TOT |
| | | | | CLIENTE / CUSTOMER | |

4 MONCONI F46

| Tipo | H (mm) | Massa (kg) | Serie di impiego | MONCONI (m) | ANGOLARE L 150 x 18 A | BULLONI (n) 6 Ø 24 |
|-------------|-----------|---------------|------------------|----------------|--------------------------|------------------------|
| | | | ST/DT | SQUADRETTE (s) | ANGOLARE L 150 x 18 A | BULLONI (s) 24 Ø 24 |
| 46/1 | 3400 | 259 | ST e DT | | | |
| 46/2 | 3500 | 263 | ST e DT | | | |
| 46/3 | 3600 | 267 | ST | | | |
| 46/4 | 4200 | 293 | ST e DT | | | |
| 46/5 | 4400 | 301 | ST | | | |
| 46/6 | 4100 | 288 | ST | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

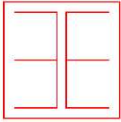



NOTE:

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).

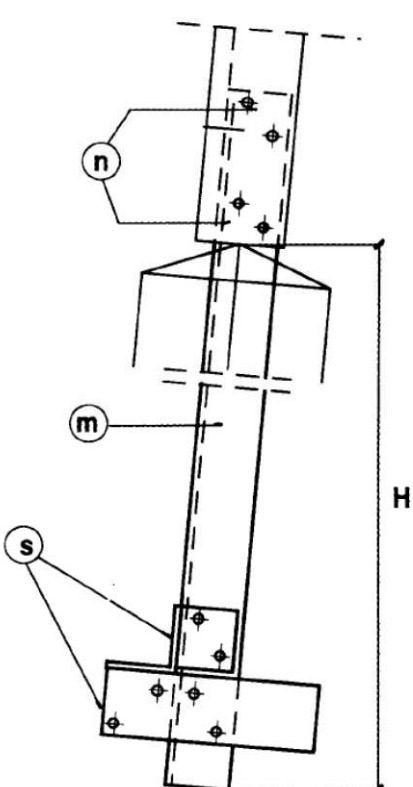
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- *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. P005DX004

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  3E Ingegneria srl | ELETTRODOTTO AEREO A 150 KV DI COLLEGAMENTO ALLA RTN PARTICOLARI COSTRUTTIVI | | |  | |
| | OGGETTO / SUBJECT | | | | |
| | 150.21.01.R.02 | 01 | Mag. 2024 | | 92/98 |
| TAG | REV | DATE | PAG / TOT | CLIENTE / CUSTOMER | |

5 MONCONI F48

| Tipo | H (mm) | Massa (kg) | Serie di impiego | MONCONI (m) | ANGOLARE L 150 x 14 A | BULLONI (n) 6 Ø 20 |
|-------------|--------|------------|------------------|----------------|---------------------------------------|------------------------|
| | | | ST/DT | SQUADRETTE (s) | ANGOLARE L 150 x 16 A L 200 x 16 A | BULLONI (s) 18 Ø 24 |
| 48/1 | 3400 | 196 | ST e DT | | | |
| 48/2 | 3600 | 203 | ST e DT | | | |
| 48/3 | 3900 | 213 | ST e DT | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



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).

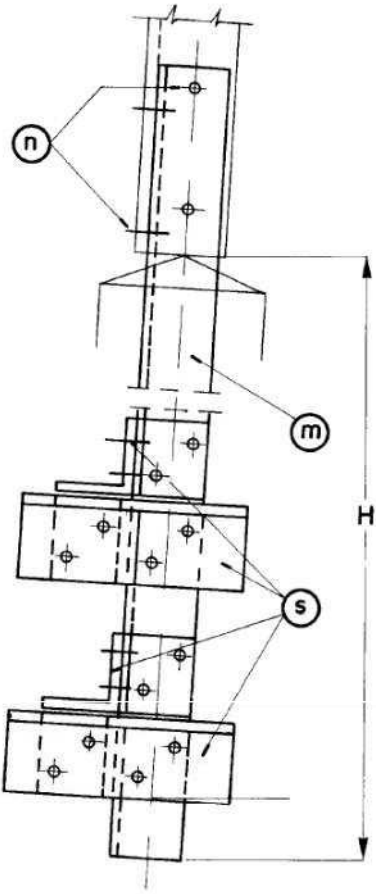
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- *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. P005DX005

| | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  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 | | 93/98 |
| | TAG | REV | DATE | | PAG / TOT |
| | | | | CLIENTE / CUSTOMER | |

6 MONCONI F49

| Tipo | H (mm) | Massa (kg) | Serie di impiego | MONCONI (m) | ANGOLARE L 200 x 16 A | BULLONI (n) 6 Ø 24 |
|-------------|-----------|---------------|------------------|----------------|--------------------------|------------------------|
| | | | ST/DT | SQUADRETTE (s) | ANGOLARE L 150 x 18 A | BULLONI (s) 36 Ø 24 |
| 49/1 | 3500 | 309 | ST | | | |
| 49/2 | 3600 | 314 | ST | | | |
| 49/3 | 3700 | 319 | ST | | | |
| 49/4 | 4000 | 334 | ST | | | |
| 49/5 | 4200 | 344 | ST | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



NOTE:

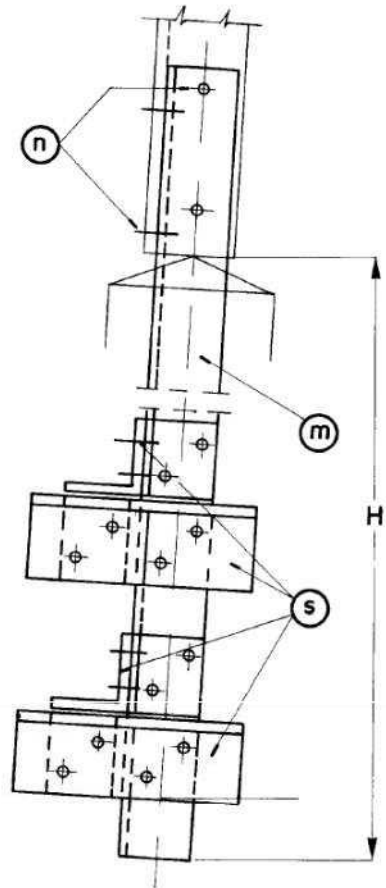
1. Per le marcature vedere documento LIN_00S10051.
2. Prescrizioni per la fornitura, la costruzione e il collaudo vedere documento LIN_00S10001, LIN_00S10002, LIN_00S10003.
3. L'unità di misura per gli elementi strutturali è il numero degli esemplari (n).

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti monconi- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINMNC
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DX006

7 MONCONI F50

| Tipo | H (mm) | Massa (kg) | Serie di impiego | MONCONI (m) | ANGOLARE L 200 x 22 A | BULLONI (n) 8 Ø 24 |
|------|-----------|---------------|------------------|----------------|--------------------------|------------------------|
| | | | ST/DT | SQUADRETTE (s) | ANGOLARE L 180 x 20 A | BULLONI (s) 36 Ø 24 |
| 50/1 | 3400 | 419 | ST e DT | | | |
| 50/2 | 3700 | 439 | ST e DT | | | |
| 50/3 | 3800 | 446 | ST e DT | | | |
| 50/4 | 4000 | 460 | ST e DT | | | |
| 50/5 | 4100 | 467 | ST | | | |
| 50/6 | 4400 | 487 | ST | | | |
| 50/7 | 2750 | 374 | ST | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



NOTE:

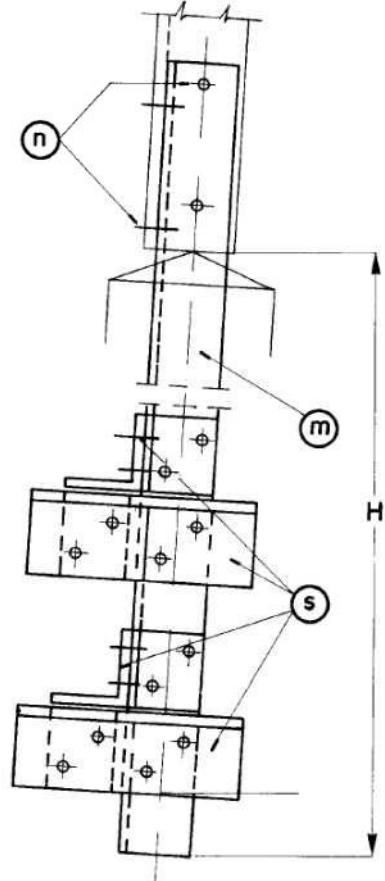
1. Per le marcatore vedere documento LIN_00S10051.
2. Prescrizioni per la fornitura, la costruzione e il collaudo vedere documento LIN_00S10001, LIN_00S10002, LIN_00S10003.
3. L'unità di misura per gli elementi strutturali è il numero degli esemplari (n).

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. P005DX007

8 MONCONI F53

| Tipo | H (mm) | Massa (kg) | Serie di impiego | MONCONI (m) | ANGOLARE L 200 x 24 A | BULLONI (n) 8 Ø 24 |
|------|--------|------------|------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------------------------|
| | | | ST/DT | SQUADRETTE (s) | ANGOLARE L 180 x 20 A | BULLONI (s) 12 Ø 24 (Lung.80) 24 Ø 24 (Lung.85) |
| 53/1 | 3400 | 443 | ST | | | |
| 53/2 | 3800 | 473 | ST | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



NOTE:

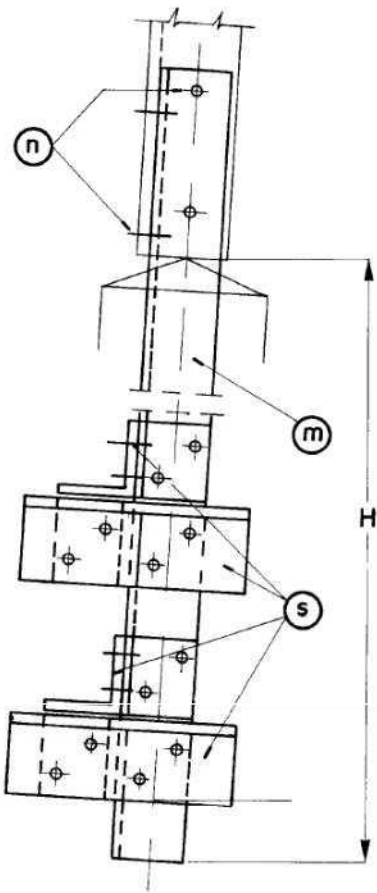
1. Per le marcature vedere documento LIN_00S10051.
2. Prescrizioni per la fornitura, la costruzione e il collaudo vedere documento LIN_00S10001, LIN_00S10002, LIN_00S10003.
3. L'unità di misura per gli elementi strutturali è il numero degli esemplari (n).

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti monconi- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINMNC
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DX008

9 MONCONI F54

| | | | Serie di impiego | MONCONI (m) | ANGOLARE L 180 x 18 A | BULLONI (n) 8 Ø 24 |
|--|--|--|------------------|-------------|-----------------------|--------------------|
| | | | | | | |

| 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:

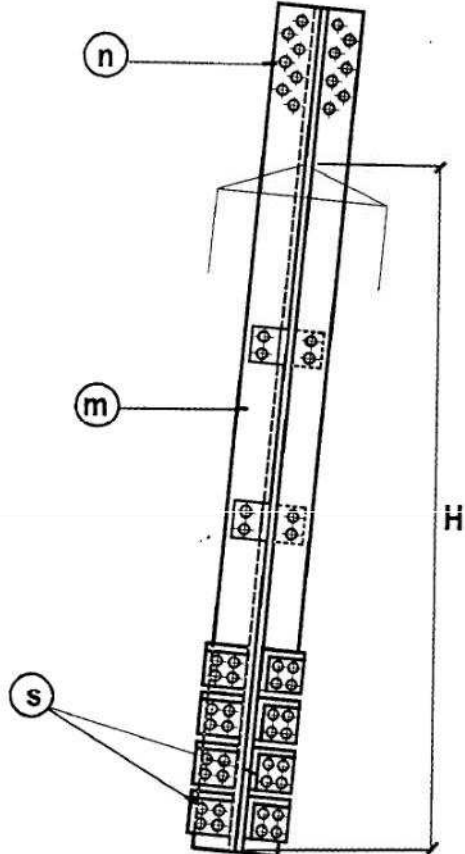
1. Per le marcature vedere documento LIN_00S10051.
2. Prescrizioni per la fornitura, la costruzione e il collaudo vedere documento LIN_00S10001, LIN_00S10002, LIN_00S10003.
3. L’unità di misura per gli elementi strutturali è il numero degli esemplari (n).

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

10 MONCONI F55

| Tipo | H (mm) | Massa (kg) | Serie di impiego | MONCONI (m) | ANGOLARE L 180 x 18 A | BULLONI (n) 20 Ø 24 |
|------|-----------|---------------|------------------|----------------|--------------------------|------------------------|
| | | | ST/DT | SQUADRETTE (s) | ANGOLARE L 180 x 18 A | BULLONI (s) 68 Ø 24 |
| 55/1 | 3800 | 613 | DT | | | |
| 55/2 | 4400 | 673 | DT | | | |
| 55/3 | 3350 | 567 | DT | | | |
| 55/4 | 2750 | 466 | DT | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



NOTE:

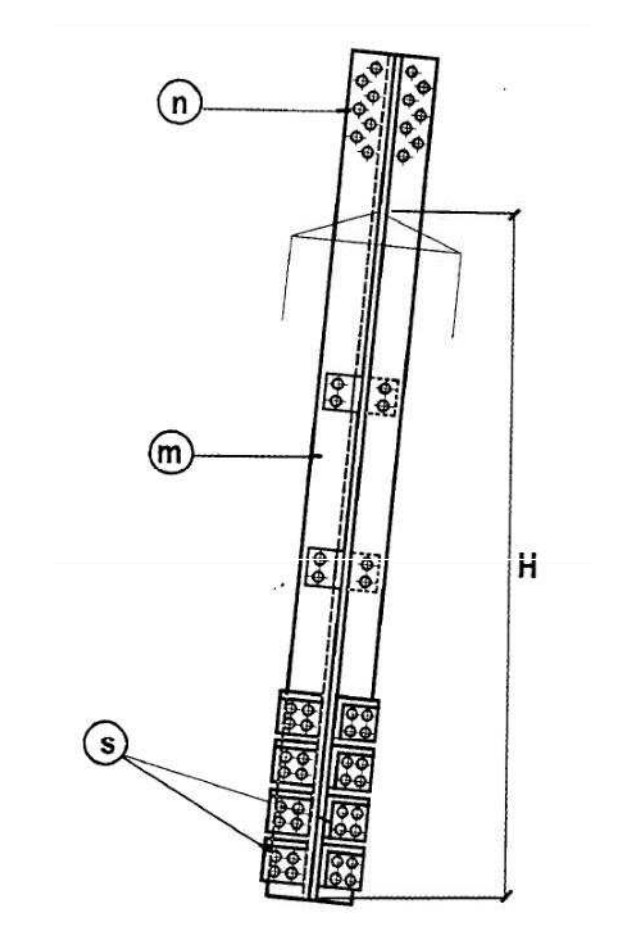
- 4. Per le marcature vedere documento LIN_00S10051.
- 5. Prescrizioni per la fornitura, la costruzione e il collaudo vedere documento LIN_00S10001, LIN_00S10002, LIN_00S10003.
- 6. L'unità di misura per gli elementi strutturali è il numero degli esemplari (n).

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti monconi- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINMNC
- *Disegno costruttivo:* doc. P006DX001

11 MONCONI F56

| Tipo | H (mm) | Massa (kg) | Serie di impiego | MONCONI (m) | ANGOLARE L 200 x 18 A | BULLONI (n) 20 Ø 24 |
|-------------|-----------|---------------|------------------|----------------|--------------------------|------------------------|
| | | | ST/DT | SQUADRETTE (s) | ANGOLARE L 180 x18 A | BULLONI (s) 68 Ø 24 |
| 56/1 | 3800 | 662 | DT | | | |
| 56/2 | 4400 | 730 | DT | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



NOTE:

- 7. Per le marcature vedere documento LIN_00S10051.
- 8. Prescrizioni per la fornitura, la costruzione e il collaudo vedere documento LIN_00S10001, LIN_00S10002, LIN_00S10003.
- 9. L’unità di misura per gli elementi strutturali è il numero degli esemplari (n).

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- Elenco documenti monconi- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINMNC
- Disegno costruttivo: doc. P006DX002