

***Raccordo aereo a 150 kV in doppia terna
della linea "Canino-Arlena" alla S.E. Toscana***

PIANO TECNICO DELLE OPERE

Allegato A

***Caratteristiche componenti elettrodotti aerei a 150 kV
in doppia terna monostelo e a traliccio***

Storia delle revisioni

| Rev.00 | del 15/04/2013 | Prima emissione |
|--------|----------------|-----------------|

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|---------------------------|--|----------------------------|--|---------------------------|
| S.Barnaba ING - PRI RM | | L. Simeone ING - PRI RM | | R. De Zan ING - PRI RM |

ELETTRODOTTI AEREI 150 kV DOPPIA TERNA
1. CONDUTTORI ED ARMAMENTI

| CODIFICA | REV | DATA | DESCRIZIONE DOCUMENTO |
|-----------------|------------|-------------|---|
| RQUT0000C2 | 01 | 07/2002 | Conduttore a corda di All.-Acc. Ø31,5 |
| LC5 | 05 | 01/1995 | Conduttore a corda di alluminio crudo Ø36 |
| LC23 | 06 | 01/1995 | Corda di guardia di acciaio Ø11,5 |
| LC51 | 07 | 01/1995 | Corda di guardia di acciaio rivestito di alluminio Ø11,5 |
| LIN_00000C59 | 00 | 06/2012 | Fune di guardia con 48 fibre ottiche Ø11,5 mm |
| LIN_000000J1 | 00 | 03/2012 | Isolatori cappa e perno di tipo normale in vetro temprato |
| LIN_000000J2 | 00 | 03/2012 | Isolatori cappa e perno di tipo antisale in vetro temprato |
| LM21 | 00 | 06/2007 | Linee 132-150 kV conduttori All.-Acc. Ø31,5 – tiro pieno – armamento per sospensione semplice |
| LM22 | 00 | 06/2007 | Linee 132-150 kV conduttori All.-Acc. Ø31,5 – tiro pieno – armamento per sospensione doppia |
| LM23 | 00 | 06/2007 | Linee 132-150 kV conduttori All.-Acc. Ø31,5 – tiro pieno – armamento per sospensione doppia con doppio morsetto |
| LM24 | 00 | 06/2007 | Linee 132-150 kV conduttori All.-Acc. Ø31,5 – tiro pieno – armamento per sospensione con contrappeso |
| LM121 | 00 | 06/2007 | Linee 132-150 kV conduttori All.-Acc. Ø31,5 – tiro pieno – armamento per amarro semplice |
| LM122 | 00 | 06/2007 | Linee 132-150 kV conduttori All.-Acc. Ø31,5 – tiro pieno – armamento per amarro doppio |
| LM133 | 03 | 07/1994 | Dispositivo per amarro bilaterale singolo per equipaggiamenti di sospensione a "I" del conduttore All.-Acc. Ø31,5 |
| LM201 | 04 | 07/1994 | Linee 132-150-220 kV armamento per sospensione della corda di guardia |
| LM252 | 04 | 07/1994 | Linee 132-150-220 kV armamento per amarro della corda di guardia in acciaio o in acciaio rivestito di alluminio (alumoweld) Ø11,5 |
| LIN_0000M205 | 00 | 06/2012 | Armamento di sospensione della fune di guardia con F.O. Ø 11,5 mm |
| LIN_0000M270 | 00 | 06/2012 | Armamento di amarro capolinea della fune di guardia con F.O. Ø 11,5 mm |
| LIN_0000M271 | 00 | 06/2012 | Armamento di amarro della fune di guardia con F.O. Ø 11,5 mm |
| LIN_0000M272 | 00 | 06/2012 | Armamento di amarro con isolamento della fune di guardia con F.O. Ø 11,5 mm |

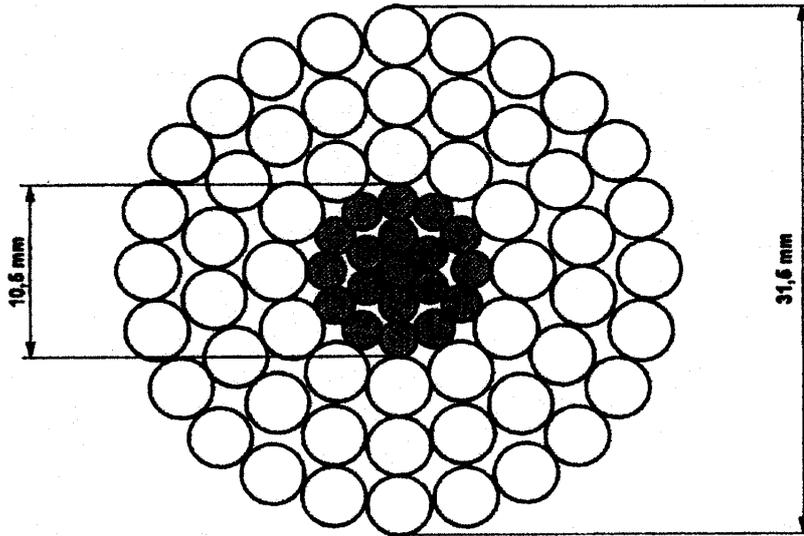
| CODIFICA | REV | DATA | DESCRIZIONE DOCUMENTO |
|--------------|-----|---------|---|
| LIN_0000M273 | 00 | 06/2012 | Armamento di amarro passante per fune di guardia con F.O. Ø 11,5 mm |
| LIN_0000M274 | 00 | 06/2012 | Armamento di amarro in sospensione per fune di guardia con F.O. Ø 11,5 mm |
| UX LM371 | 00 | 09/2009 | Linee a 132-150 kV tiro pieno - Linee 220 kV - conduttori All.-Acc. Ø31,5 contrappesi per equipaggiamenti di sospensione dei conduttori |

2. TIPOLOGIA SOSTEGNI

| CODIFICA | REV | DATA | DESCRIZIONE DOCUMENTO |
|--------------|-----|---------|---|
| UX LS780 | 00 | 04/2011 | Linee 132 – 150 kV tubolari monostelo doppia terna – Sostegni N |
| UX LS781 | 00 | 04/2011 | Linee 132 – 150 kV tubolari monostelo doppia terna – Sostegni M |
| UX LS782 | 00 | 04/2011 | Linee 132 – 150 kV tubolari monostelo doppia terna – Sostegni P |
| UX LS783 | 00 | 04/2011 | Linee 132 – 150 kV tubolari monostelo doppia terna – Sostegni C |
| UX LS784 | 00 | 04/2011 | Linee 132 – 150 kV tubolari monostelo doppia terna – Sostegni E |
| LIN_0000S755 | 00 | 06/2012 | Sostegni tipo E |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

3. FONDAZIONI

| CODIFICA | REV | DATA | DESCRIZIONE DOCUMENTO |
|--------------|-----|---------|---|
| UX LF2200 | 00 | 03/2011 | Linee 132 – 150 kV tubolari monostelo tiro pieno conduttore Ø31.50mm - Fondazioni superficiali a blocco unico |
| 150SDTUFON | 00 | 04/2011 | 132 – 150 kV Tubolari monostelo - Tabella delle corrispondenze Sostegni – Fondazioni superficiali |
| LIN_00F20002 | 00 | 06/2012 | Raccolta fondazioni |



| TIPO CONDUTTORE | | C 2/1 | C 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 (ohm/km) | | 0,05564 | 0,05564 |
| CARICO DI ROTTURA (daN) | | 16852 | 16516 |
| MODULO ELASTICO FINALE (N/mm ²) | | 68000 | 68000 |
| COEFFICIENTE DI DILATAZIONE (1/°C) | | 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.

1. Materiale:

Mantello esterno in Alluminio ALP E 99,5 UNI 3950

Anima in acciaio a zincatura normale tipo 170 (CEI 7-2), zincato a caldo

Anima in acciaio a zincatura maggiorata tipo 3 secondo prescrizioni ENEL DC 3905 Appendice A

2. Prescrizioni:

Per la costruzione ed il collaudo: DC 3905

Per le caratteristiche dei prodotti di protezione: prEN50326

Per le modalità di ingrassaggio: EN50182

3. Imballo e pezzature:

Bobine da 2.000 m (salvo diversa prescrizione in sede di ordinazione)

| | | | | | | |
|------------------|------------|--|---|--|----------------|---|
| 00 | 21-01-2002 | PRIMA EMISSIONE | RIS/IML | RIS/IML | | RIS/IML |
| 01 | 25-07-2002 | Aggiornata massa conduttore ingrassato |  |  | |  |
| | | | G. D'Amrosia | A. Posati | | R. Rendina |
| Rev. | Data | Descrizione della revisione | Elaborato | Verificato | Collaborazioni | Approvato |
| Sostituisce il : | | | | | | |

4. Unità di misura:

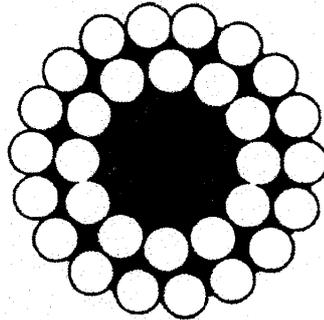
L'unità di misura con la quale deve essere espressa la quantità del materiale è la massa in chilogrammi (Kg)

5. Modalità di applicazione dei prodotti di protezione:

Il conduttore C 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 EN 50182 del Maggio 2001 Caso 4 Figura B.1, annesso B.

La massa teorica di grasso espressa in gr/m, con una densità di $0,87 \text{ gr/cm}^3$, calcolata secondo la norma EN 50182 dovrà essere pari a 103,39 gr/m.



Cfr. Norma EN 50182 Maggio 2001 Caso 4 Figura B.1, annesso B

6. Caratteristiche dei prodotti di protezione:

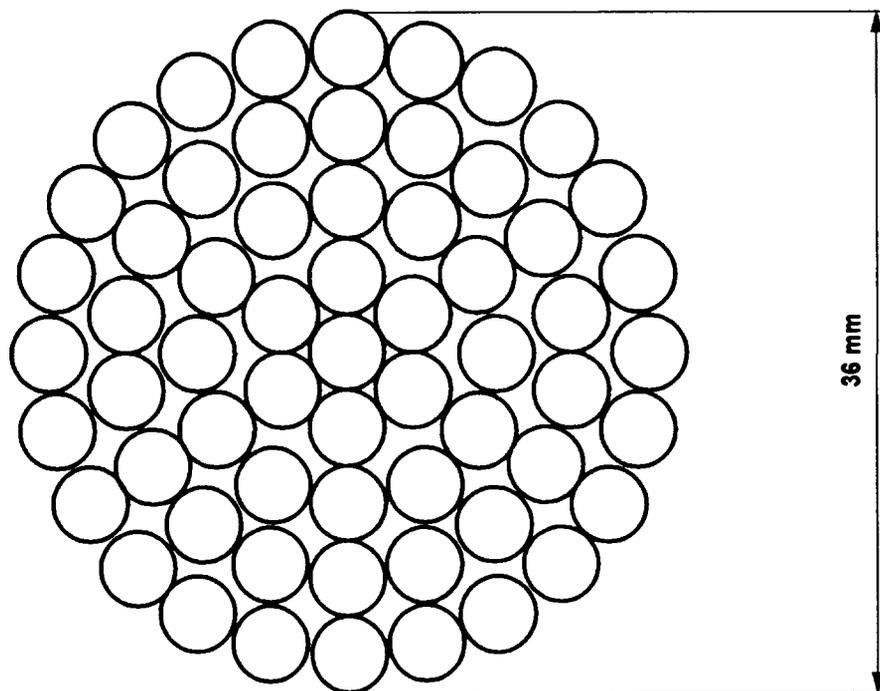
Il grasso utilizzato dovrà essere conforme alla norma prEN 50326 Ottobre 2001 tipo 20A180 ovvero 20B180.

Il Fornitore del conduttore, dovrà consegnare la documentazione di conformità del grasso utilizzato.

UNIFICAZIONE

ENELCONDUTTORE A CORDA
DI ALLUMINIO CRUDO Ø 36

31 42 A

LC 5Gennaio 1995
Ed.5 - 1/1

| | |
|--------------|----------|
| N. MATRICOLA | 31 42 10 |
|--------------|----------|

| | |
|---|-----------------------|
| FORMAZIONE | 61 x 4,00 |
| SEZIONE TEORICA (mm ²) | 766,5 |
| MASSA TEORICA (kg/m) | 2,118 |
| RESISTENZA ELETTR. TEORICA A 20 °C (Ω/km) | 0,03770 |
| CARICO DI ROTTURA (daN) | 10970 |
| MODULO ELASTICO FINALE (N/mm ²) | 55000 |
| COEFFICIENTE DI DILATAZIONE (1/°C) | 23 x 10 ⁻⁶ |

- 1 - Materiale: alluminio ALP E 99,5 UNI 3950
- 2 - Prescrizioni per la costruzione ed il collaudo: DC 3905
- 3 - Prescrizioni per la fornitura: DC 3911
- 4 - Imballo e pezzature: bobine da 2.000 m (salvo diversa prescrizione in sede di ordinazione)
- 5 - L'unità di misura con la quale deve essere espressa la quantità del materiale è la massa in chilogrammi (Kg)

Descrizione ridotta:

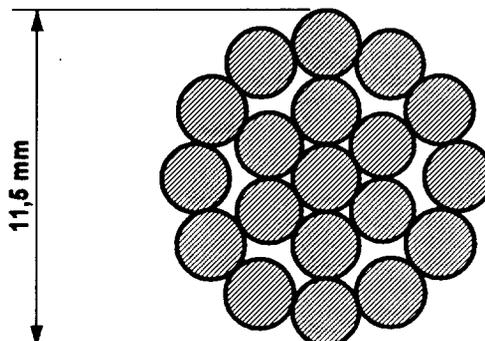
C O R D A A L D I A M 3 6 U E

UNIFICAZIONE

ENEL

CORDA DI GUARDIA DI ACCIAIO Ø 11,5

31 73 B

LC 23Gennaio 1995
Ed. 6 - 1/1

| TIPO | 23/1 | 23/2 |
|---|-------------------------|-------------------------|
| N. MATRICOLA | 31 73 05 | 31 73 06 |
| TIPO ZINCATURA | NORMALE | MAGGIORATA |
| MASSA UNITARIA DI ZINCO (g/m ²) | 214 | 641 |
| FORMAZIONE | 19 x 2,3 | 19 x 2,3 |
| SEZIONE TEORICA (mm ²) | 78,94 | 78,94 |
| MASSA TEORICA (kg/m) | 0,621 | 0,638 |
| RESISTENZA ELETTR. TEORICA A 20 °C (Ω /km) | 2,014 | 2,014 |
| CARICO DI ROTTURA (daN) | 12 231 | 10645 |
| MODULO ELASTICO FINALE (N/mm ²) | 175 000 | 175000 |
| COEFFICIENTE DI DILATAZIONE (1/°C) | 11,5 x 10 ⁻⁶ | 11,5 x 10 ⁻⁶ |

1 - Materiale: acciaio Tipo 170 (CEI 7-2) zincato a caldo per i fili a "zincatura normale".
acciaio Tipo 1 zincato a caldo secondo le prescrizioni DC 3905 appendice A per i fili a "zincatura maggiorata"

2 - Prescrizioni per la costruzione ed il collaudo: DC 3905

3 - Prescrizioni per la fornitura: DC 3911

4 - Imballo e pezzature: bobine da 2.000 m (salvo diversa prescrizione in sede di ordinazione)

5 - L'unità di misura con la quale deve essere espressa la quantità del materiale è la massa in chilogrammi (Kg)

Descrizione ridotta:

C O R D A A C C D I A M 1 1 , 5 M A G U E

UNIFICAZIONE

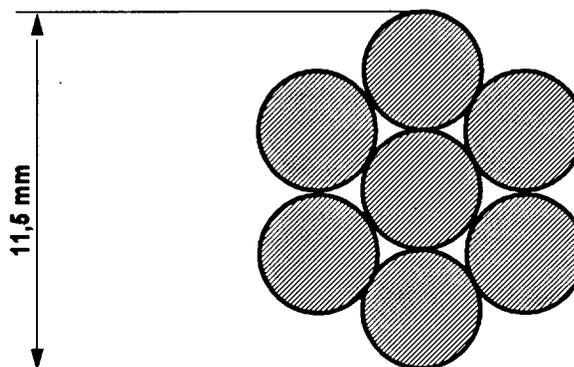
ENEL

**CORDA DI GUARDIA
DI ACCIAIO RIVESTITO DI ALLUMINIO Ø 11,5**

31 75 A

LC 51

Gennaio 1995
Ed. 7 - 1/1



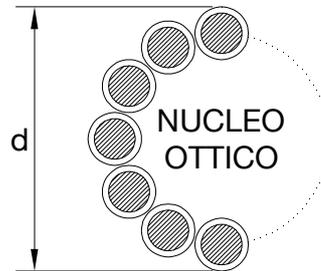
| | |
|--------------|----------|
| N. MATRICOLA | 31 75 03 |
|--------------|----------|

| | |
|--|-----------------------|
| FORMAZIONE | 7 x 3,83 |
| SEZIONE TEORICA (mm²) | 80,65 |
| MASSA TEORICA (kg/m) | 0,537 |
| RESISTENZA ELETTR. TEORICA A 20 °C (Ω/km) | 1,062 |
| CARICO DI ROTTURA (daN) | 9000 |
| MODULO ELASTICO FINALE (N/mm²) | 155000 |
| COEFFICIENTE DI DILATAZIONE (1°C) | 13 x 10 ⁻⁶ |

- 1 - Materiale: acciaio rivestito di alluminio (CEI 7-11)
- 2 - Prescrizioni per la costruzione ed il collaudo: DC 3908
- 3 - Prescrizioni per la fornitura: DC 3911
- 4 - Imballo e pezzature: bobine da 2.000 m (salvo diversa prescrizione in sede di ordinazione)
- 5 - L'unità di misura con la quale deve essere espressa la quantità del materiale è la massa in chilogrammi (Kg)

Descrizione ridotta:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | O | R | D | A | A | C | C | R | I | V | A | L | L | D | I | A | M | 1 | 1 | , | 5 | U | E |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| | | | | |
|--|------------------------|--------------|--------------|--------|
| DIAMETRO NOMINALE ESTERNO | (mm) | ≤ 11,5 | | |
| MASSA UNITARIA TEORICA (Eventuale grasso compreso) | (kg/m) | ≤ 0,6 | | |
| RESISTENZA ELETTRICA TEORICA A 20 °C | (ohm/km) | ≤ 0,9 | | |
| CARICO DI ROTTURA | (daN) | ≥ 7450 | | |
| MODULO ELASTICO FINALE | (daN/mm ²) | ≥ 10000 | | |
| COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA | (1/°C) | ≤ 16,0E-6 | | |
| MAX CORRENTE C.TO C.TO DURATA 0,5 s | (kA) | ≥ 10 | | |
| FIBRE OTTICHE SM-R (Single Mode Reduced) | NUMERO | (n°) | 48 | |
| | ATTENUAZIONE | a 1310 nm | (dB/km) | ≤ 0,36 |
| | | a 1550 nm | (dB/km) | ≤ 0,22 |
| | DISPERSIONE CROMATICA | a 1310 nm | (ps/nm · km) | ≤ 3,5 |
| a 1550 nm | | (ps/nm · km) | ≤ 20 | |

NOTE

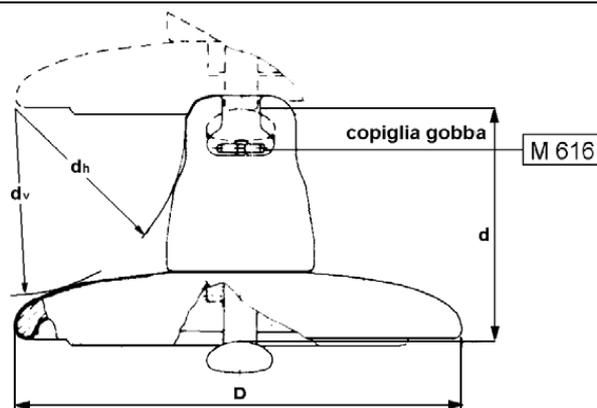
1. Prescrizioni per la costruzione ed il collaudo: LIN_000C3907
2. Imballo e pezzature: bobine da 4000 m (salvo diversa prescrizione in sede di ordinazione).
3. Unità di misura: la quantità del materiale deve essere espressa in m.
4. Sigillatura: eseguita mediante materiale termoresistente e autovulcanizzante.

Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|--|
| Rev. 00 | del 01/06/2012 | Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento Terna UXLC59 rev. 00 del 08/10/2007 (S.Tricoli-A.Posati-R.Rendina) |
|---------|----------------|--|

ISC – Uso INTERNO

| | | |
|------------|----------------------------|--------------------------|
| Elaborato | Verificato | Approvato |
| ITI s.r.l. | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |



| 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 |
| dh Nominale Minimo (mm) | | 85 | 85 | 85 | 95 | 115 | 100 |
| dv 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; copia in acciaio inossidabile austenitico UNI EN 10088-1:2005.
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 f.i.: in olio, 80 kV eff. (Tipo 1/1 e 1/2); 100 kV eff. (Tipo 1/3, 1/4, 1/5 e 1/6).
6. Tensione di tenuta alla perforazione elettrica ad impulso in aria: 2,5 p.u. (per unità della tensione di scarica 50% a impulso atmosferico standard di polarità negativa).
7. L'unità di misura con la quale deve essere espressa la quantità di materiale è il numero di esemplari (n).
8. Per la nomenclatura dei componenti elementari in figura si rimanda al documento LIN_00000000.

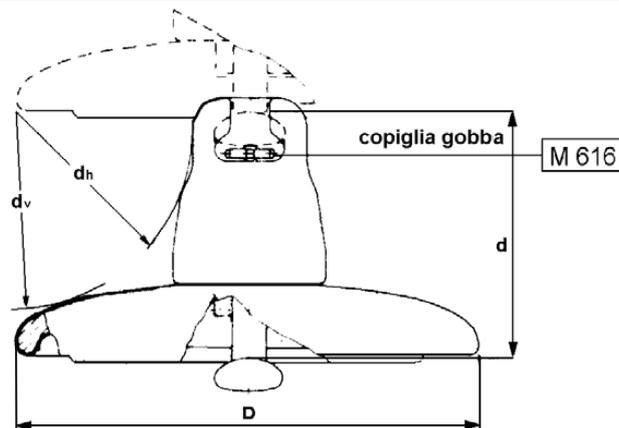
Storia delle revisioni

| Rev. | Data | Descrizione |
|---------|----------------|--|
| Rev. 00 | del 30/03/2012 | Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento Terna UX LJ1 rev. 00 del 03/04/2009 (M. Meloni – A. Posati – R. Rendina) |

ISC – Uso INTERNO

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|------------|--|------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| ITI S.r.l. | | M. Forteleoni SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

m05I0001SG-r00



| 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); copiglia in acciaio inossidabile austenitico UNI EN 10088-1:2005.
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 f.i.: in olio, 80 kV eff. (Tipo 2/1 e 2/2); 100 kV eff. (Tipo 2/3 e 2/4).
6. Tensione di tenuta alla perforazione elettrica ad impulso in aria: 2,5 p.u. (per unità della tensione di scarica 50% a impulso atmosferico standard di polarità negativa).
7. L'unità di misura con la quale deve essere espressa la quantità di materiale è il numero di esemplari (n).
8. Per la nomenclatura dei componenti elementari in figura si rimanda al documento LIN_00000000.

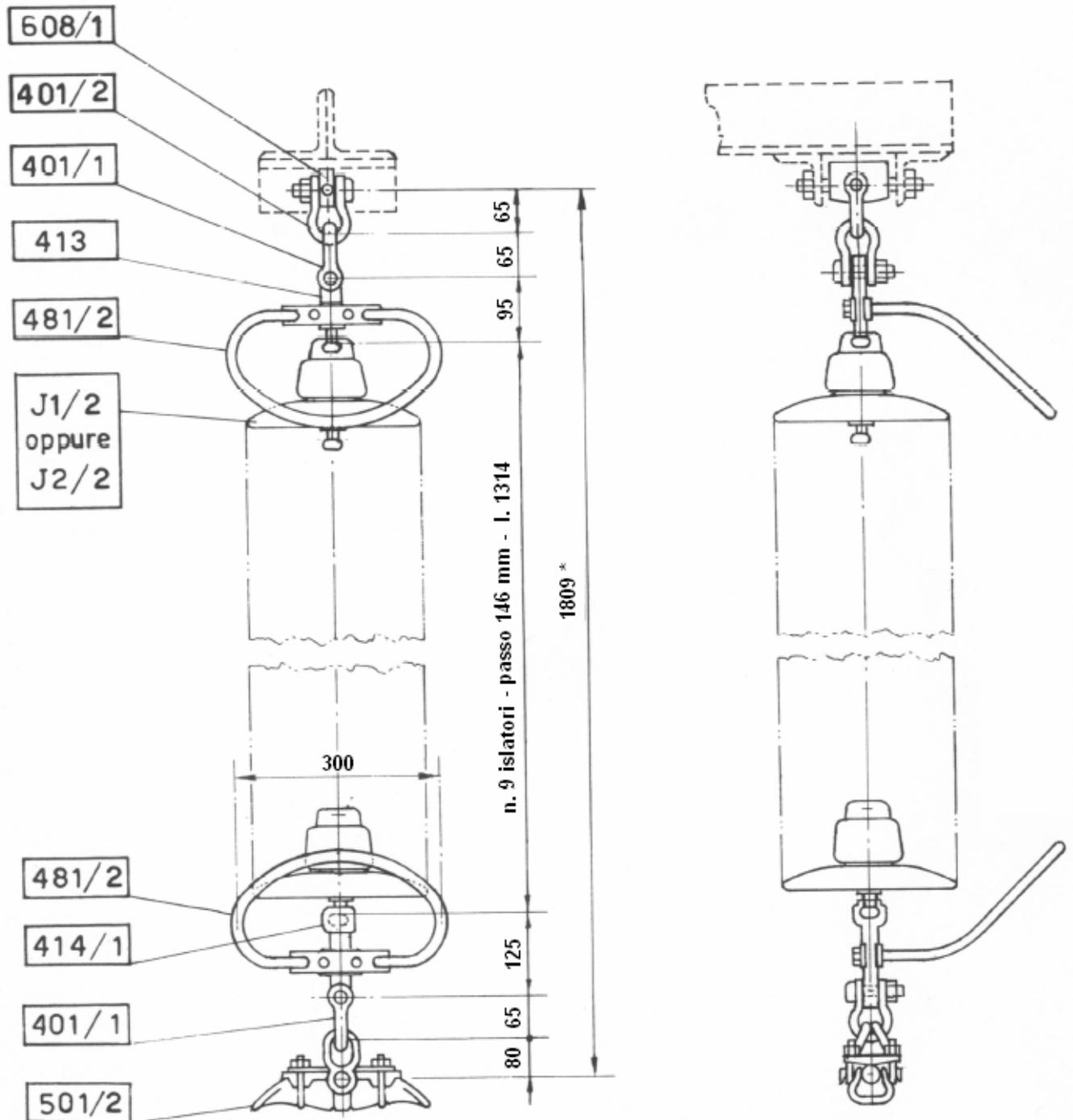
Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|--|
| Rev. 00 | del 30/03/2012 | Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento ENEL LJ2 Ed. 6 del Luglio 1989 |
|---------|----------------|--|

ISC – Uso INTERNO

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|------------|--|------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| ITI S.r.l. | | M. Forteleoni SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

m05IO001SG-00



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

Riferimento: C2

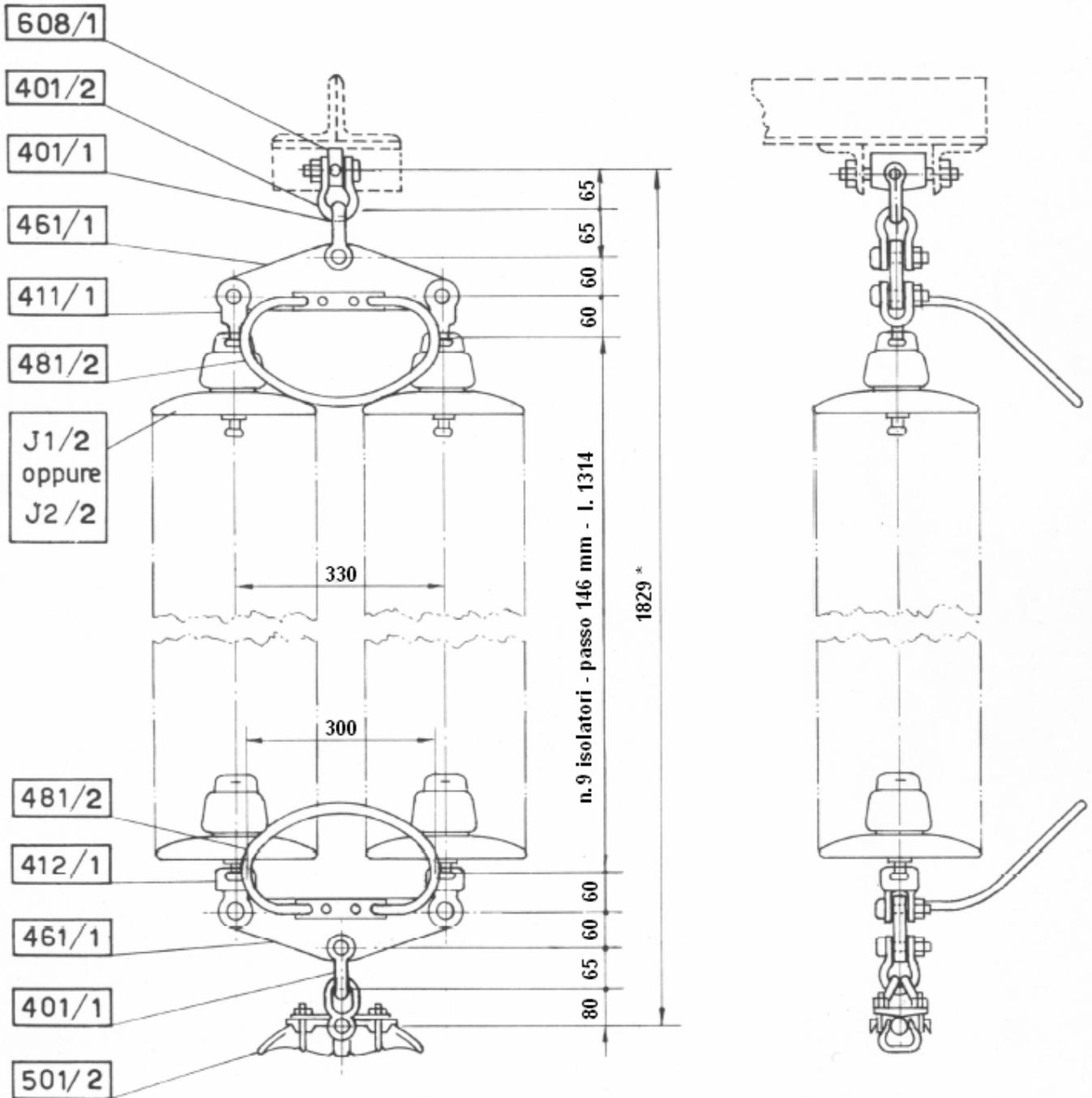
Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|------------------|
| Rev. 00 | del 29/06/2007 | Prima emissione. |
|---------|----------------|------------------|

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|--------------|--|-------------|-------------|------------|
| G. Lavecchia | | A. Posati | S. Tricoli | R. Rendina |
| ING-ILC-COL | | ING-ILC-COL | ING-ILC-COL | ING-ILC |

m0510001SQ-r00

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.



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

Riferimento: C2

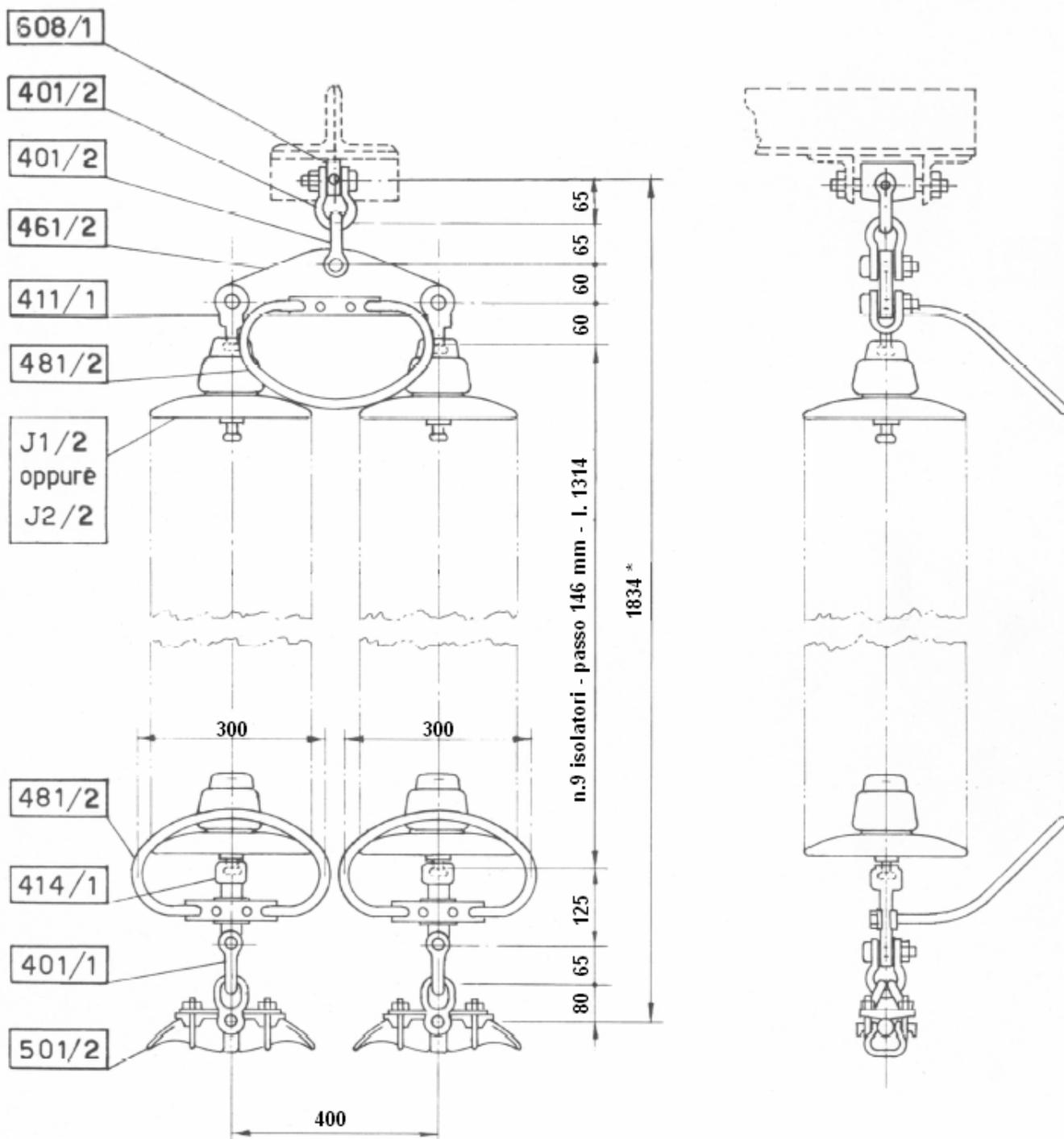
Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|------------------|
| Rev. 00 | del 29/06/2007 | Prima emissione. |
|---------|----------------|------------------|

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|--------------|--|-------------|-------------|------------|
| G. Lavecchia | | A. Posati | S. Tricoli | R. Rendina |
| ING-ILC-COL | | ING-ILC-COL | ING-ILC-COL | ING-ILC |

m051O001SQ-r00

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.



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

Riferimento: C2

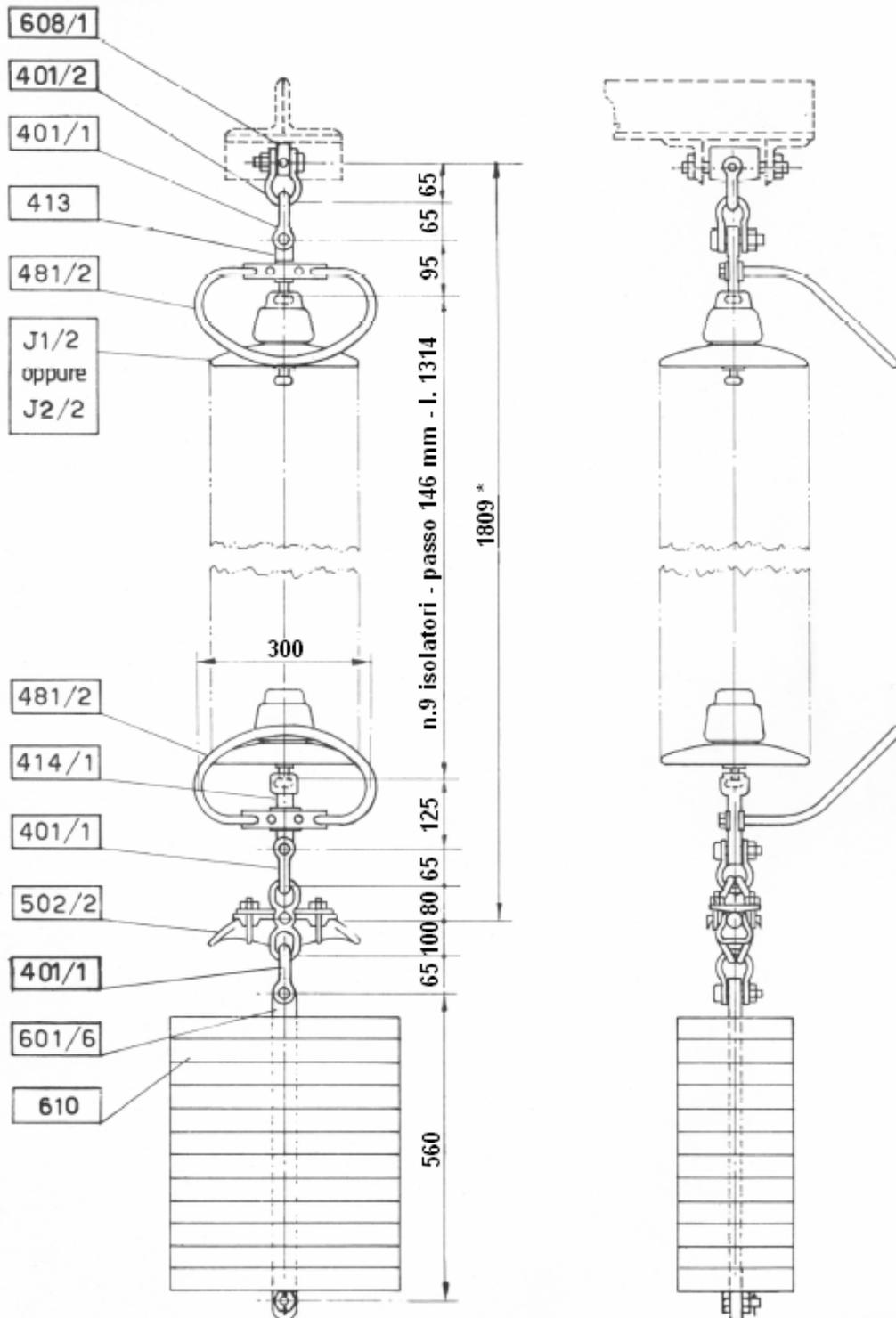
Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|------------------|
| Rev. 00 | del 29/06/2007 | Prima emissione. |
|---------|----------------|------------------|

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|--------------|--|-------------|-------------|------------|
| G. Lavecchia | | A. Posati | S. Tricoli | R. Rendina |
| ING-ILC-COL | | ING-ILC-COL | ING-ILC-COL | ING-ILC |

m0510001SQ-r00

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.



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

Riferimento: C2

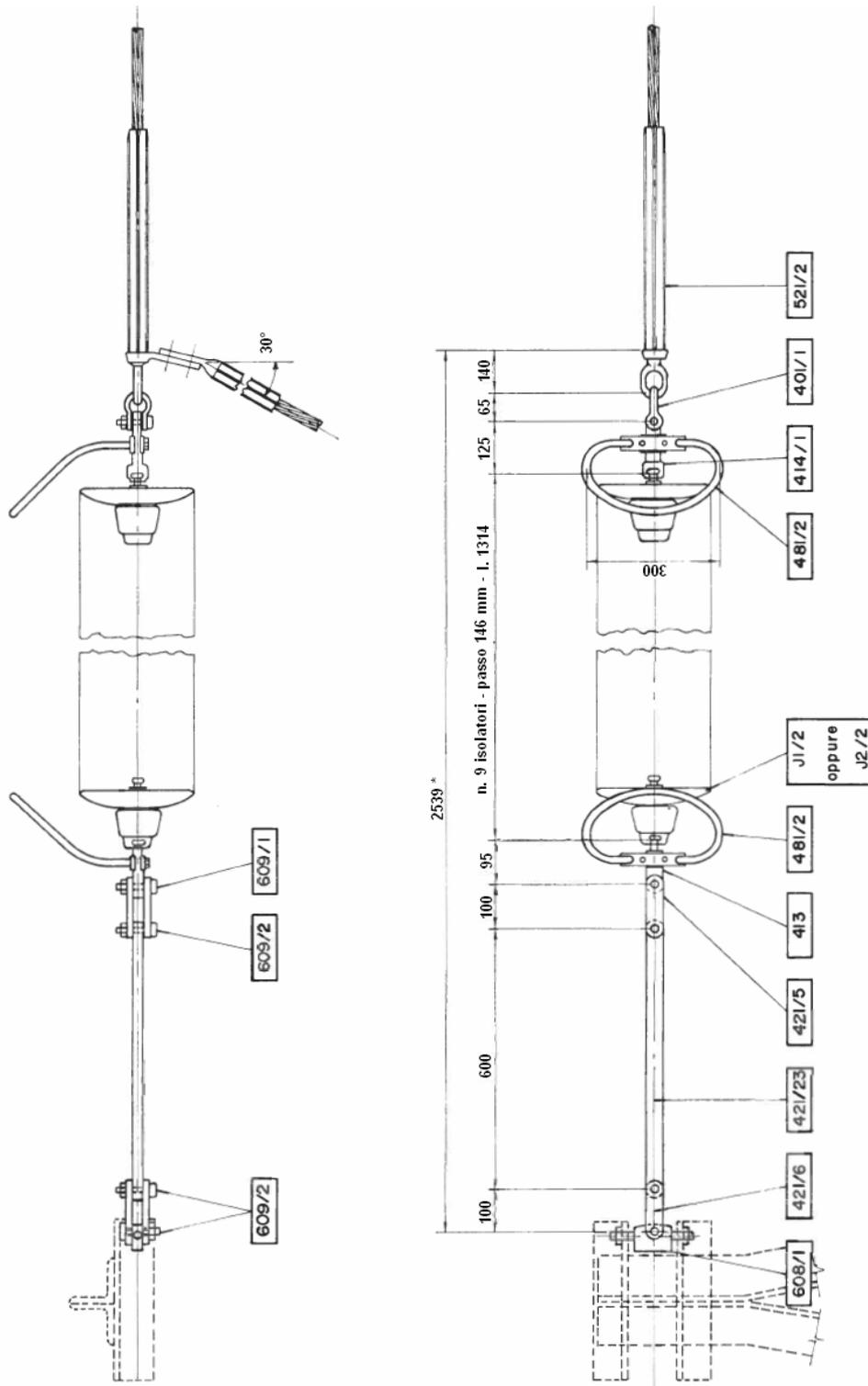
Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|------------------|
| Rev. 00 | del 29/06/2007 | Prima emissione. |
|---------|----------------|------------------|

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|--------------|-------------|------------|-------------|------------|
| G. Lavecchia | ING-ILC-COL | A. Posati | ING-ILC-COL | R. Rendina |
| | | | ING-ILC-COL | ING-ILC |

m0510001SQ-r00

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.



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

Riferimento C2

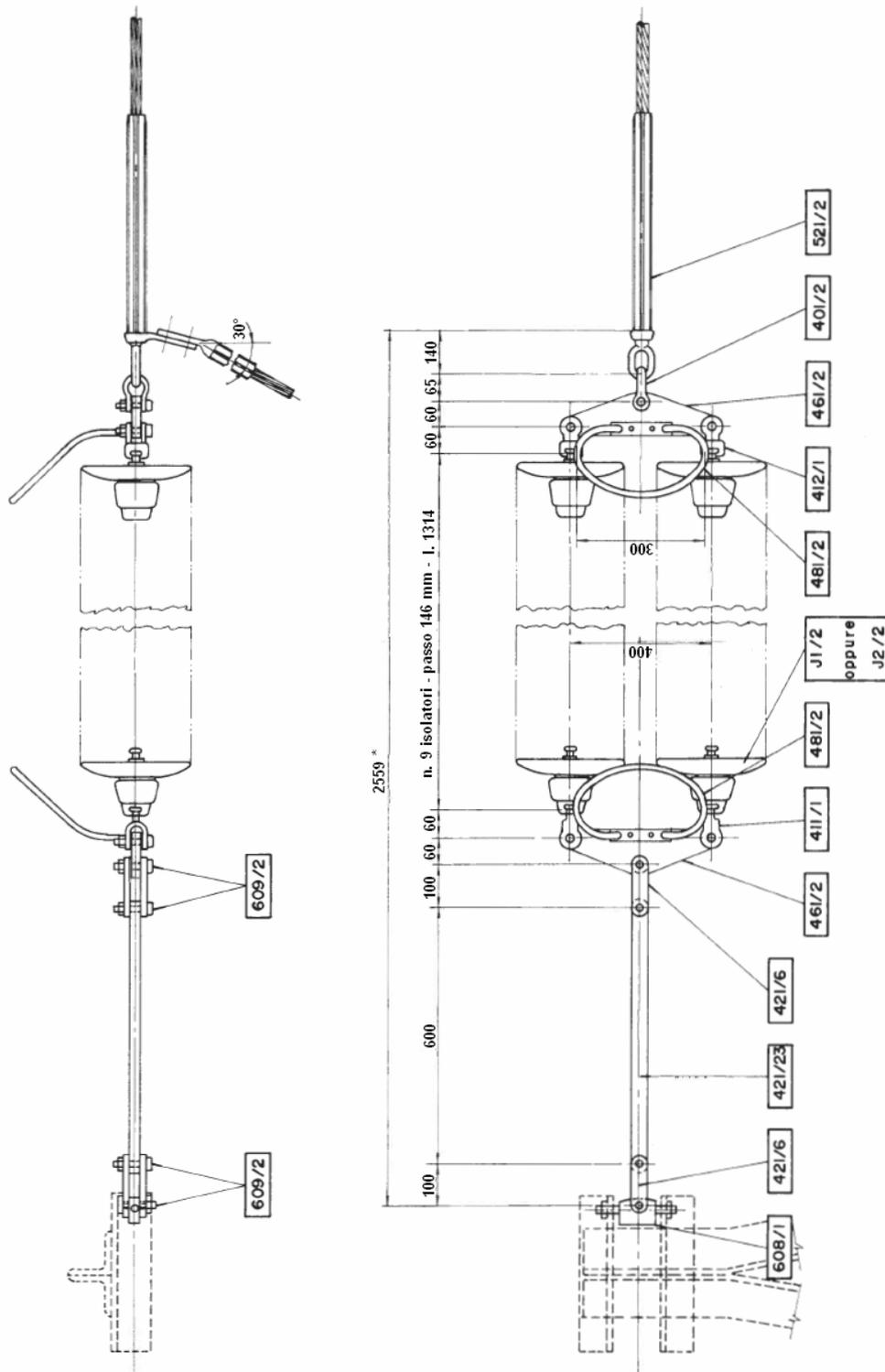
Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|------------------|
| Rev. 00 | del 29/06/2007 | Prima emissione. |
|---------|----------------|------------------|

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|--------------|--|-------------|-------------|------------|
| G. Lavecchia | | A. Posati | S. Tricoli | R. Rendina |
| ING-ILC-COL | | ING-ILC-COL | ING-ILC-COL | ING-ILC |

m0510001SQ-r00

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.



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

Riferimento C2

Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|------------------|
| Rev. 00 | del 29/06/2007 | Prima emissione. |
|---------|----------------|------------------|

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|--------------|--|-------------|-------------|------------|
| G. Lavecchia | | A. Posati | S. Tricoli | R. Rendina |
| ING-ILC-COL | | ING-ILC-COL | ING-ILC-COL | ING-ILC |

m0510001SQ-r00

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.

UNIFICAZIONE

ENEL

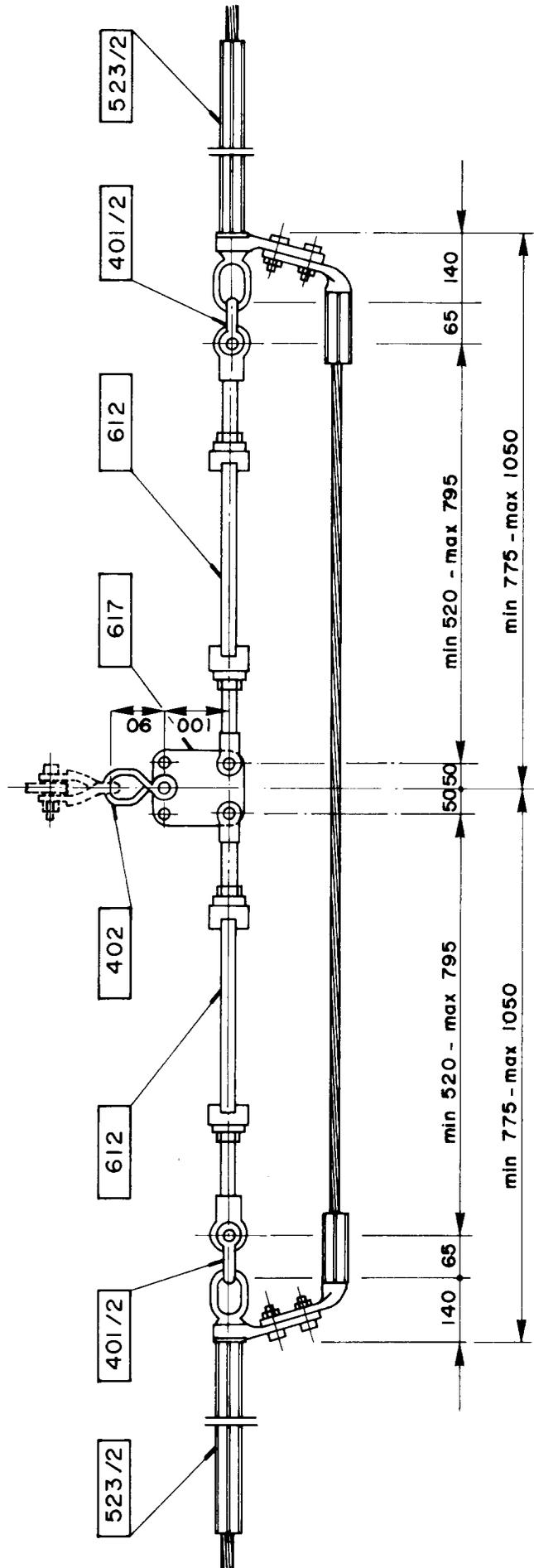
DISPOSITIVO PER AMARRO BILATERALE SINGOLO
PER EQUIPAGGIAMENTI DI SOSPENSIONE A "I"
CONDUTTORE IN ALL. - ACC. Ø 31,5

25 XX AQ

LM 133

Luglio 1994
Ed.3 - 1/1

DCO - AITC - UNITA' INGEGNERIA IMPIANTISTICA 2 - DDI - VICE DIREZIONE TECNICA



Riferimento: C2

UNIFICAZIONE

ENEL

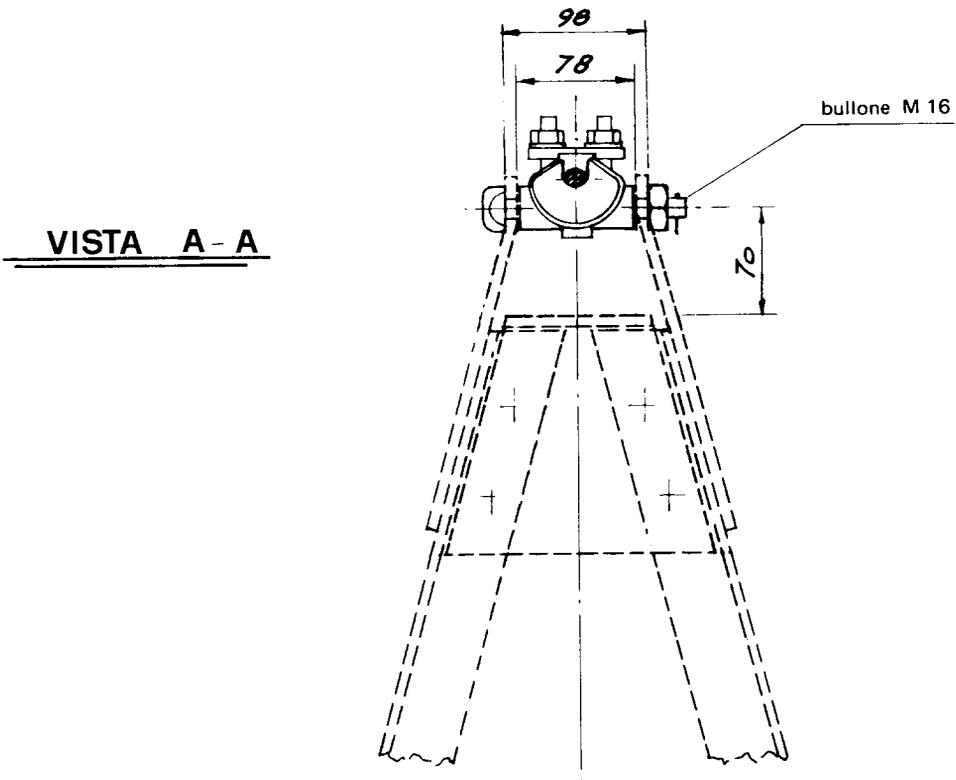
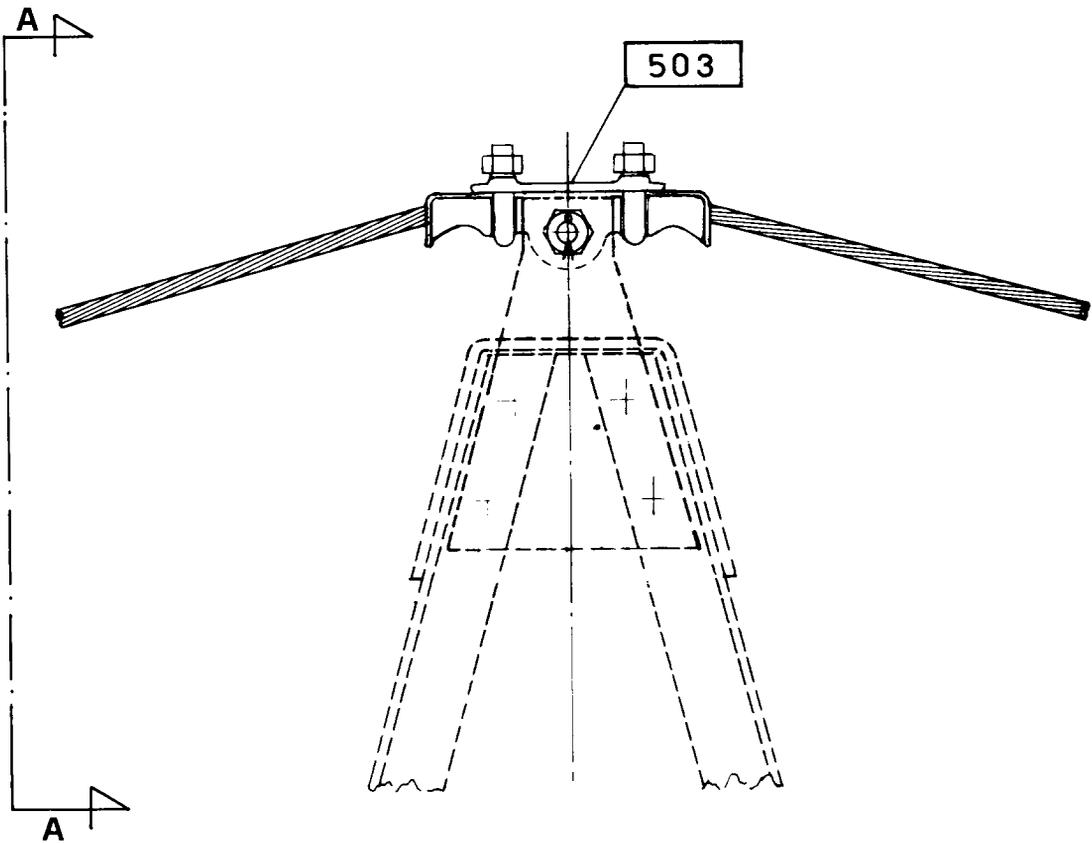
LINEE A 132 - 150 - 220 kV
ARMAMENTO PER SOSPENSIONE DELLA CORDA DI GUARDIA

25 XX BB

LM 201

Luglio 1994
Ed. 4 - 1/1

DCO - AITC - UNITA' INGEGNERIA IMPIANTISTICA 2 - DDI - VICE DIREZIONE TECNICA



Riferimenti: C21, C23, C51

UNIFICAZIONE

ENEL

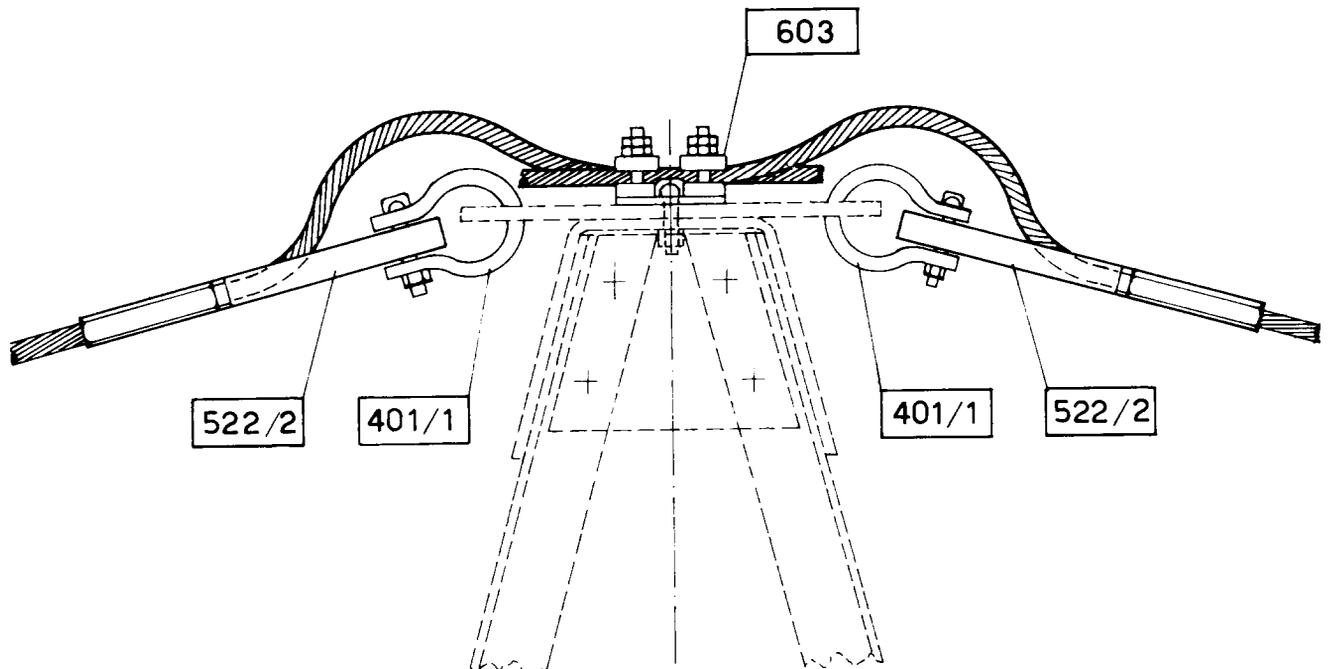
LINEE A 132 - 150 - 220 kV - ARMAMENTO PER AMARRO DELLA
CORDA DI GUARDIA DI ACCIAIO O DI ACCIAIO RIVESTITO
DI ALLUMINIO (ALUMOWELD) Ø 11,5

25 XX BE

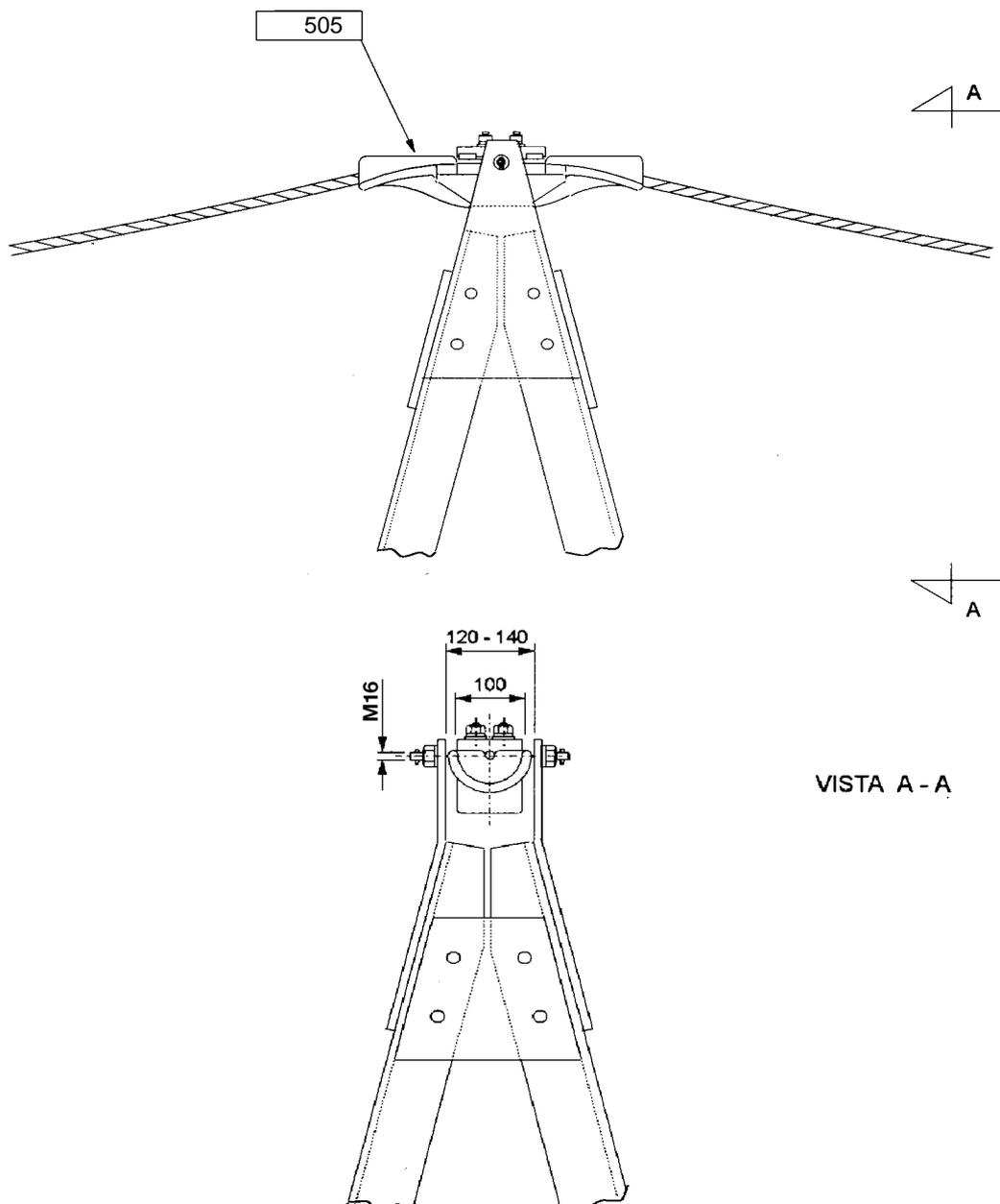
LM 252

Luglio 1994
Ed. 4 - 1/1

DCO - AITC - UNITA' INGEGNERIA IMPIANTISTICA 2 - DDI - VICE DIREZIONE TECNICA



Riferimenti: C23, C51



VISTA A - A

NOTE

1. Per la nomenclatura dei componenti elementari in figura si rimanda al documento LIN_00000000.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

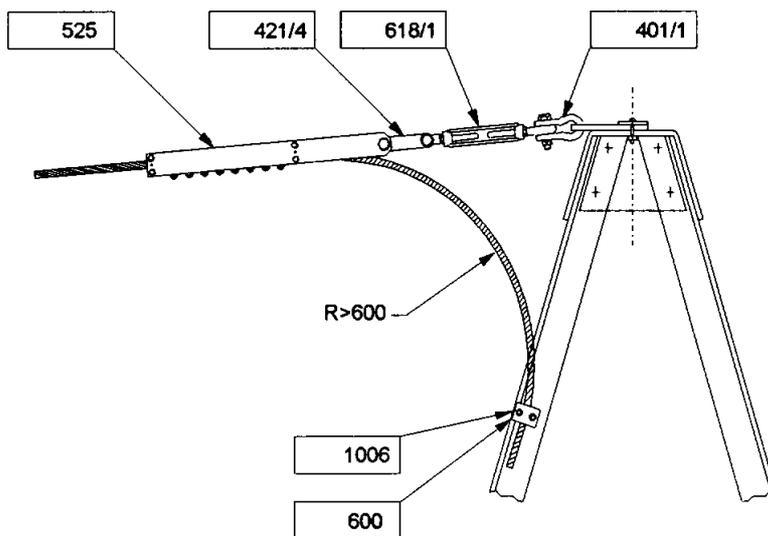
LIN_00000C25, LIN_00000C59

Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|--|
| Rev. 00 | del 01/06/2012 | Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento ENEL DM205 ed. 1 del Luglio 1996 |
|---------|----------------|--|

ISC – Uso INTERNO

| | | |
|------------|----------------------------|--------------------------|
| Elaborato | Verificato | Approvato |
| ITI s.r.l. | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |



NOTE

1. Per la nomenclatura dei componenti elementari in figura si rimanda al documento LIN_00000000.
2. Le quantità dei morsetti unifilari 1006 e delle staffe di fissaggio 600 per la discesa della fune di guardia alla scatola di giunzione sono riportate negli schemi di montaggio dei sostegni unificati.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

LIN_00000C25, LIN_00000C59

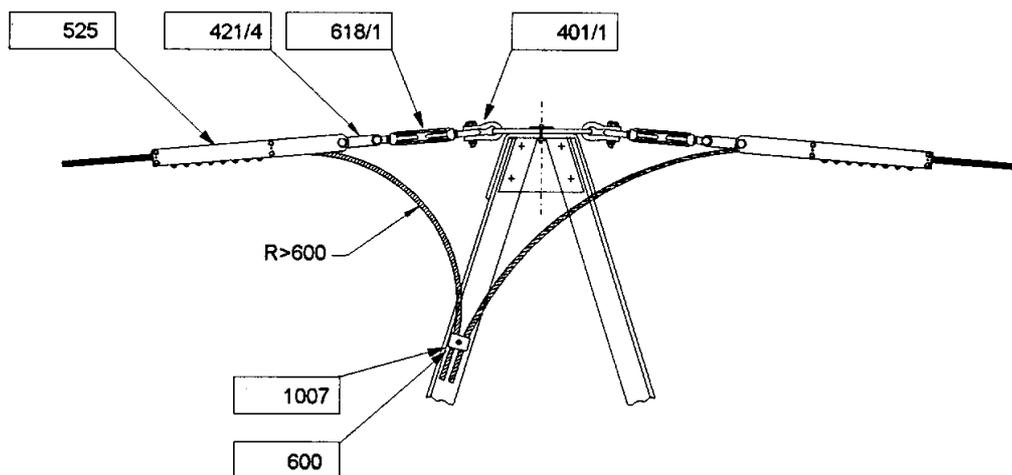
Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|--|
| Rev. 00 | del 01/06/2012 | Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento ENEL DM270 ed. 1 del Luglio 1996 |
|---------|----------------|--|

ISC – Uso INTERNO

| | | |
|------------|----------------------------|--------------------------|
| Elaborato | Verificato | Approvato |
| ITI s.r.l. | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna Rete Italia Gruppo Terna S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia Gruppo Terna S.p.A.



NOTE

1. Per la nomenclatura dei componenti elementari in figura si rimanda al documento LIN_00000000.
2. Le quantità dei morsetti bifilari 1007 e delle staffe di fissaggio 600 per la discesa della fune di guardia alla scatola di giunzione sono riportate negli schemi di montaggio dei sostegni unificati.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

LIN_00000C25, LIN_00000C59

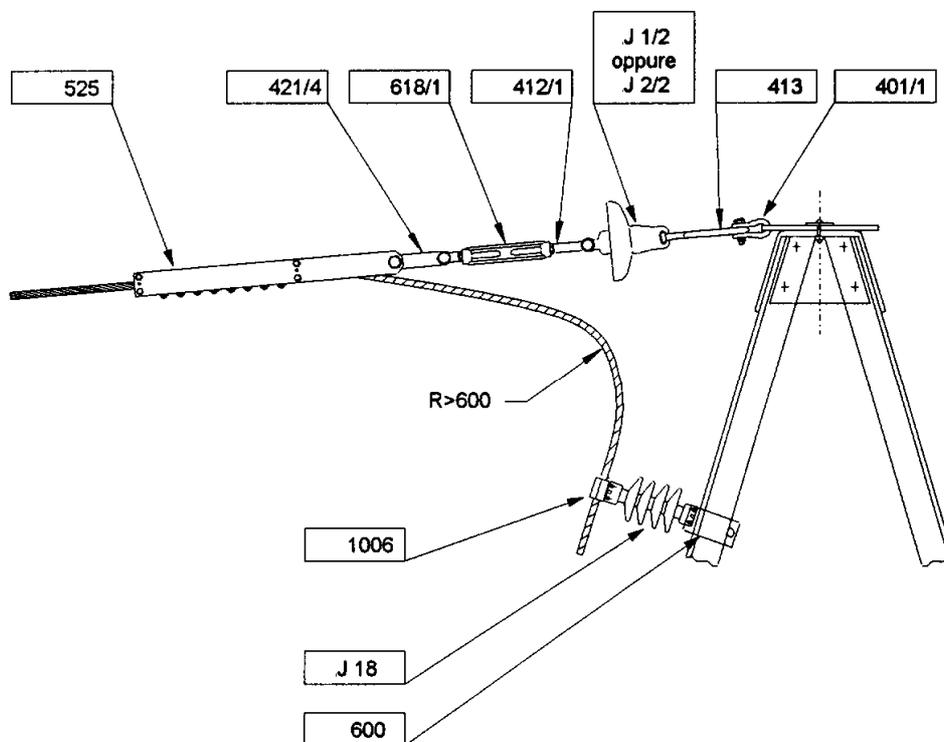
Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|--|
| Rev. 00 | del 01/06/2012 | Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento ENEL DM271 ed. 1 del Luglio 1996 |
|---------|----------------|--|

ISC – Uso INTERNO

| | | | |
|------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Elaborato | Verificato | | Approvato |
| ITI s.r.l. | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna Rete Italia Gruppo Terna S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia Gruppo Terna S.p.A.



NOTE

1. Per la nomenclatura dei componenti elementari in figura si rimanda al documento LIN_00000000.
2. Le 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 ed altezza del sostegno sul quale viene realizzata la discesa isolata.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

LIN_00000C25, LIN_00000C59

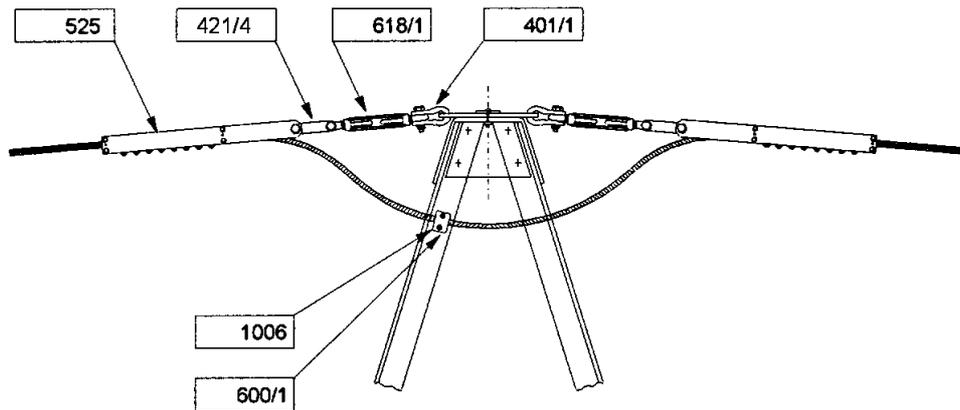
Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|--|
| Rev. 00 | del 01/06/2012 | Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento ENEL DM272 ed. 1 del Luglio 1996 |
|---------|----------------|--|

ISC – Uso INTERNO

| | | |
|------------|----------------------------|--------------------------|
| Elaborato | Verificato | Approvato |
| ITI s.r.l. | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna Rete Italia Gruppo Terna S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia Gruppo Terna S.p.A.



NOTE

1. Per la nomenclatura dei componenti elementari in figura si rimanda al documento LIN_00000000.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

LIN_00000C25, LIN_00000C59

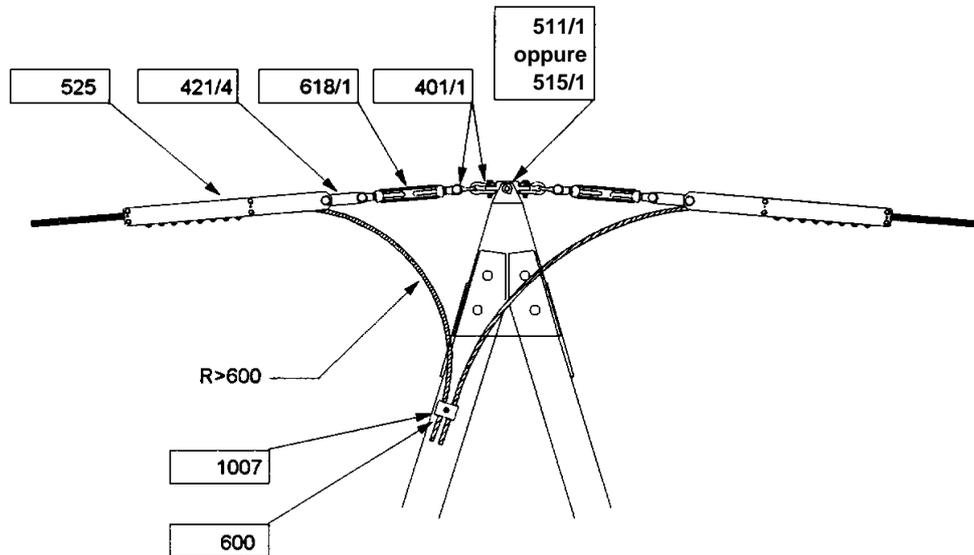
Storia delle revisioni

| Rev. | del | Descrizione |
|---------|----------------|--|
| Rev. 00 | del 01/06/2012 | Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento ENEL DM273 ed. 1 del Luglio 1996 |

ISC – Uso INTERNO

| Elaborato | Verificato | Approvato |
|------------|----------------------------|--------------------------|
| ITI s.r.l. | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna Rete Italia Gruppo Terna S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia Gruppo Terna S.p.A.



NOTE

1. Per la nomenclatura dei componenti elementari in figura si rimanda al documento LIN_00000000.
2. Particolari precauzioni devono essere prese durante i lavori in quanto nei sostegni di sospensione non è prevista la verifica dei cimini per il tiro pieno unilaterale con coefficiente di sicurezza 2.
3. Le quantità dei morsetti bifilari 1007 e delle staffe di fissaggio 600 per la discesa della fune di guardia alla scatola di giunzione sono riportate negli schemi di montaggio dei sostegni unificati.
4. 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

Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|--|
| Rev. 00 | del 01/06/2012 | Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento ENEL DM274 ed. 1 del Luglio 1996 |
|---------|----------------|--|

ISC – Uso INTERNO

| | | | | |
|------------|--|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
| ITI s.r.l. | | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna Rete Italia Gruppo Terna S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia Gruppo Terna S.p.A.

| MATRICOLA SAP | TIPO | COMPOSIZIONE | VALORE COMPLESSIVO DEL CONTRAPPESO (kg) | SIGLA |
|---------------|----------|------------------------|---|--------|
| 1003819 | 371 / 1 | 401/1, 601/1, 610 | 50 | 1 x 50 |
| 1003820 | 371 / 2 | 401/1, 601/1, n.2 610 | 100 | 1 x 50 |
| 1003821 | 371 / 3 | 401/1, 601/2, n.3 610 | 150 | 1 x 50 |
| 1003822 | 371 / 4 | 401/1, 601/2, n.4 610 | 200 | 1 x 50 |
| 1003823 | 371 / 5 | 401/1, 601/3, n.5 610 | 250 | 1 x 50 |
| 1003824 | 371 / 6 | 401/1, 601/3, n.6 610 | 300 | 1 x 50 |
| 1003825 | 371 / 7 | 401/1, 601/4, n.7 610 | 350 | 1 x 50 |
| 1003826 | 371 / 8 | 401/1, 601/4, n.8 610 | 400 | 1 x 50 |
| 1003827 | 371 / 9 | 401/1, 601/5, n.9 610 | 450 | 1 x 50 |
| 1003828 | 371 / 10 | 401/1, 601/5, n.10 610 | 500 | 1 x 50 |
| 1003829 | 371 / 11 | 401/1, 601/6, n.11 610 | 550 | 1 x 50 |
| 1003830 | 371 / 12 | 401/1, 601/6, n.12 610 | 600 | 1 x 50 |

1 – L'unità di misura con la quale deve essere espressa la quantità del materiale è il numero di complessi (n)

Descrizione ridotta:

C O N T R A P P E S O 6 0 0 K G 1 3 2 ÷ 2 2 0 K V

Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|----------------------------|
| Rev. 00 | del 23/09/2009 | Sostituisce la LM 371 Ed.3 |
|---------|----------------|----------------------------|

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|-------------|--|-------------|-------------|------------|
| L.Alario | | L.Alario | A.Posati | R. Rendina |
| ING-ILC-COL | | ING-ILC-COL | ING-ILC-COL | ING-ILC |

m0510001SQ-r01

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.

ELEMENTI STRUTTURALI COMPONENTI IL SOSTEGNO

| SOSTEGNO | TRONCHI | | | | CESTELLO TIRAFONDI | MENSOLE (*) | ACCESSORI (**) | MASSA TOTALE (***) |
|----------|---------|-------------|-------------|--------------|--------------------|-----------------|----------------|--------------------|
| | TIPO | RIFERIMENTO | PUNTA | INTERMEDIO I | | | | |
| ND15 | 780/1 | 3700 (1985) | 3710 (3585) | - | 3711 (2271) | 6 x 1114 (1140) | (262) | 10414 |
| ND18 | 780/2 | 3700 (1985) | 3701 (3584) | - | 3709 (3449) | 6 x 1114 (1140) | (290) | 11742 |
| ND21 | 780/3 | 3700 (1985) | 3701 (3584) | - | 3708 (4719) | 6 x 1114 (1140) | (318) | 13048 |
| ND24 | 780/4 | 3700 (1985) | 3701 (3584) | 3706 (3584) | 3707 (3787) | 6 x 1114 (1140) | (348) | 15271 |
| ND27 | 780/5 | 3700 (1985) | 3701 (3584) | 3702 (4940) | 3705 (3587) | 6 x 1114 (1140) | (419) | 17086 |
| ND30 | 780/6 | 3700 (1985) | 3701 (3584) | 3702 (4940) | 3704 (3587) | 6 x 1114 (1140) | (448) | 18616 |
| ND33 | 780/7 | 3700 (1985) | 3701 (3584) | 3702 (4940) | 3703 (6658) | 6 x 1114 (1140) | (522) | 20278 |

Tutte le masse dei singoli elementi strutturali (tra parentesi) sono espresse in kg

Le alternative mensole sono riportate nel documento S759

(*) La massa della singola mensola di sospensione tipo 1114 è pari a 190 kg

(**) La massa degli accessori comprende i dispositivi di ancoraggio rigidi e le carpenterie accessorie

(***) La massa complessiva del sostegno e dei singoli elementi (ad eccezione del cestello dei tirafondi) è comprensiva della zincatura

Storia delle revisioni

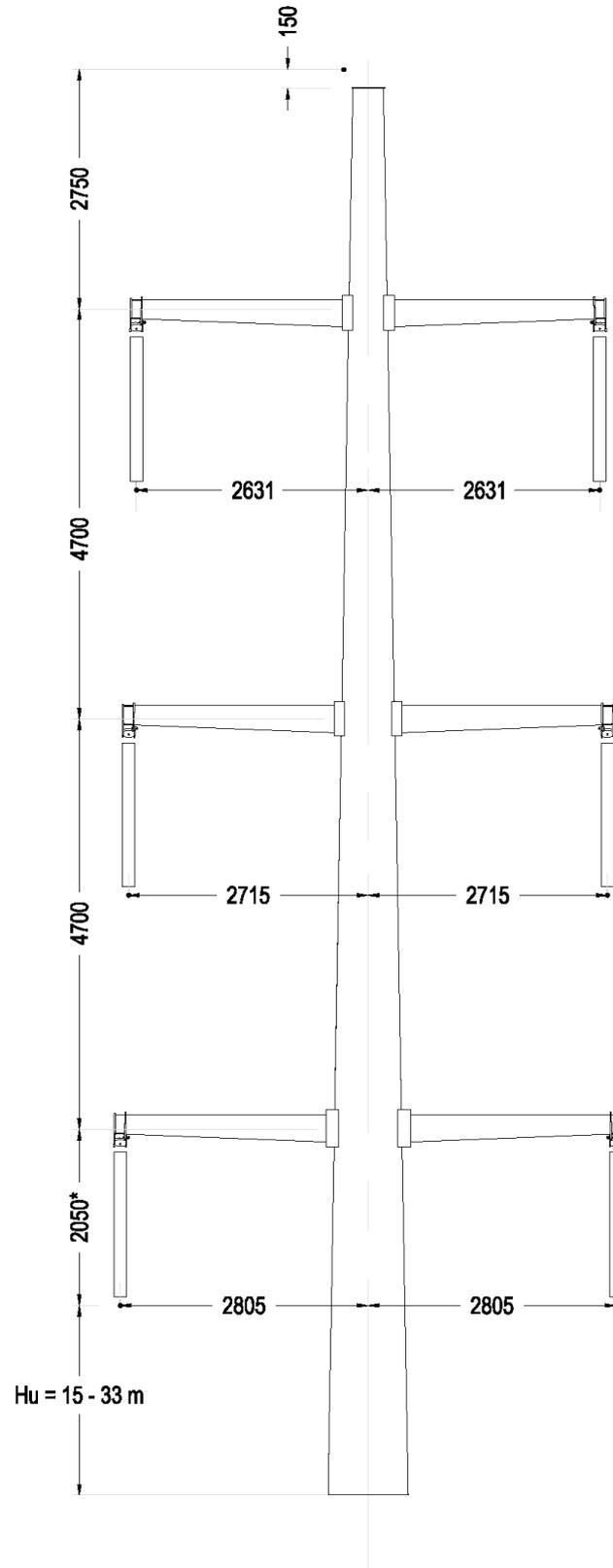
| | | |
|---------|----------------|------------------|
| Rev. 00 | del 08/04/2011 | Prima emissione. |
|---------|----------------|------------------|

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

m010CI-LG001-r02

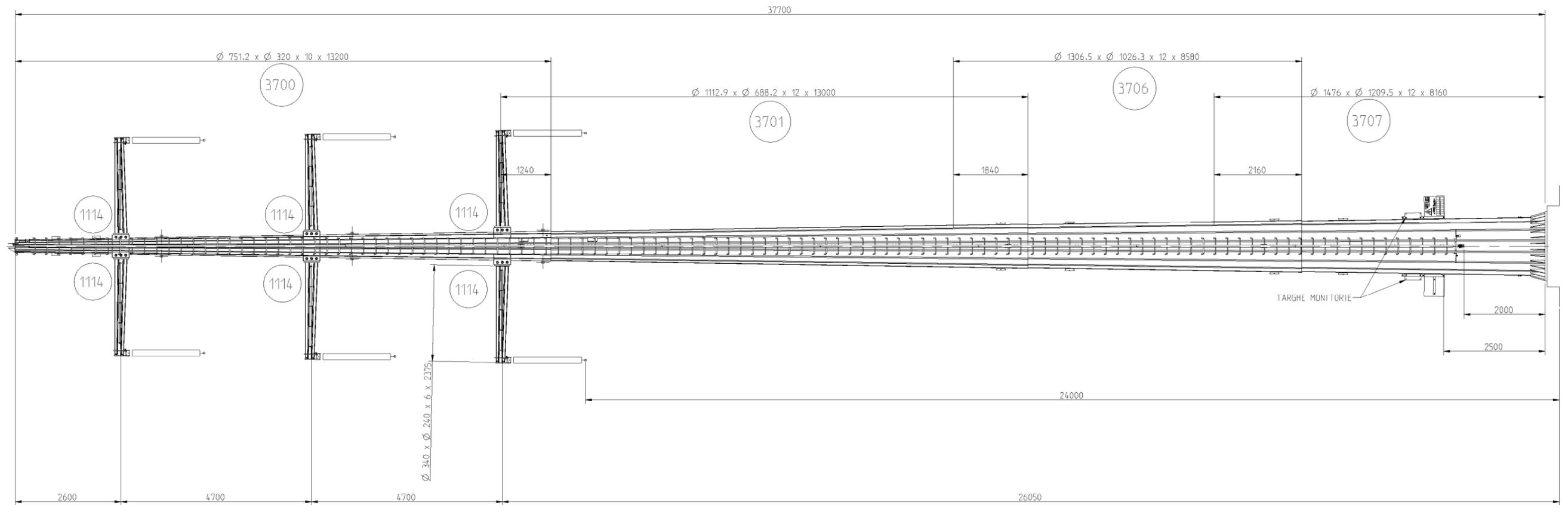
Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.

**SCHEMATICO TESTA SOSTEGNO
POSIZIONE CONDUTTORI**

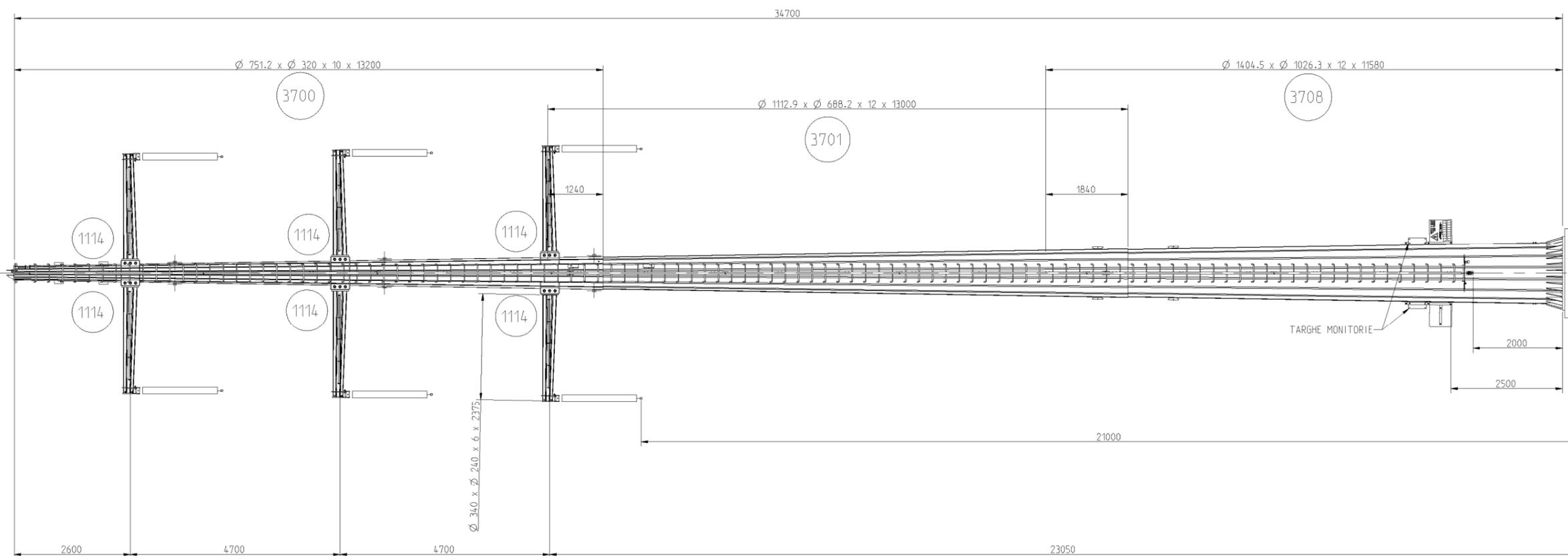


(*) la posizione dei conduttori si riferisce all'impiego di armamento per sospensione doppia tipo M22

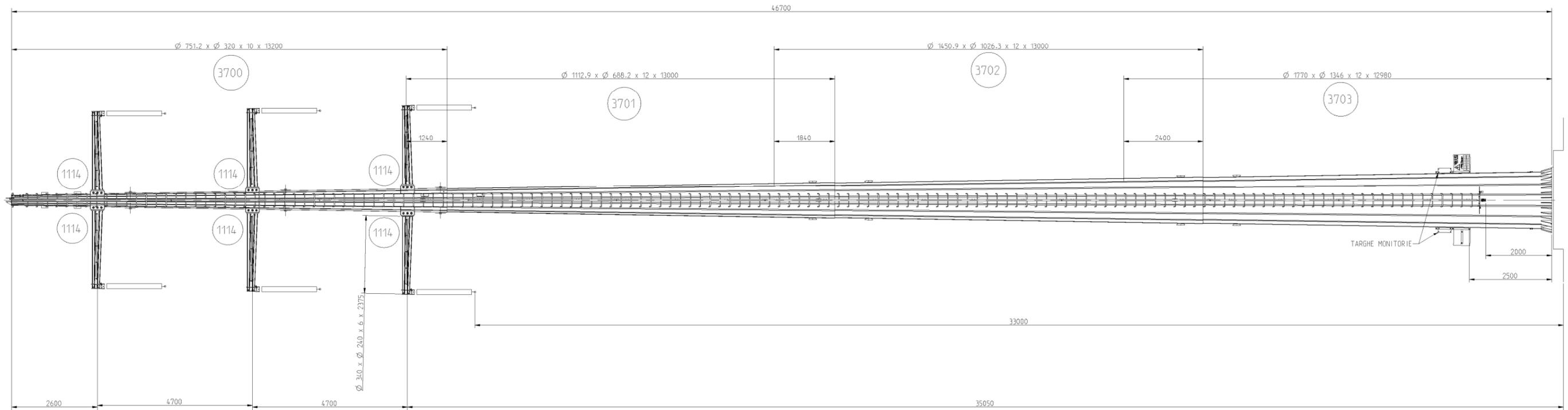
SOSTEGNO ND H24



SOSTEGNO ND H21



SOSTEGNO ND H33



ELEMENTI STRUTTURALI COMPONENTI IL SOSTEGNO

| SOSTEGNO | TIPO | RIF. | TRONCHI | | | | CESTELLO TIRAFONDI | MENSOLE (*) | ACCESSORI (**) | MASSA TOTALE (***) |
|----------|------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------|--------------------|
| | | | PUNTA | INTERMEDIO I | INTERMEDIO II | BASE | | | | |
| | MD15 | 781/1 | 4200 (2111) | 4210 (4415) | - | 4211 (2729) | 4356 (1176) | 6 x 1114 (1140) | (262) | 11833 |
| | MD18 | 781/2 | 4200 (2111) | 4201 (4414) | - | 4209 (4158) | 4355 (1300) | 6 x 1114 (1140) | (290) | 13413 |
| | MD21 | 781/3 | 4200 (2111) | 4201 (4414) | - | 4208 (5686) | 4354 (1300) | 6 x 1114 (1140) | (318) | 14977 |
| | MD24 | 781/4 | 4200 (2111) | 4201 (4414) | 4206 (3800) | 4207 (4569) | 4353 (4290) | 6 x 1114 (1140) | (349) | 17812 |
| | MD27 | 781/5 | 4200 (2111) | 4201 (4414) | 4202 (6040) | 4205 (4302) | 4352 (1439) | 6 x 1114 (1140) | (410) | 19856 |
| | MD30 | 781/6 | 4200 (2111) | 4201 (4414) | 4202 (6040) | 4204 (6131) | 4351 (1447) | 6 x 1114 (1140) | (448) | 21731 |
| | MD33 | 781/7 | 4200 (2111) | 4201 (4414) | 4212 (6256) | 4203 (7456) | 4350 (1571) | 6 x 1114 (1140) | (522) | 23470 |

Tutte le masse dei singoli elementi strutturali (tra parentesi) sono espresse in kg

Le alternative mensole sono riportate nel documento S759

(*) La massa della singola mensola di sospensione tipo 1114 è pari a 190 kg

(**) La massa degli accessori comprende i dispositivi di ancoraggio rigidi e le carpenterie accessorie

(***) La massa complessiva del sostegno e dei singoli elementi (ad eccezione del cestello dei tirafondi) è comprensiva della zincatura

Storia delle revisioni

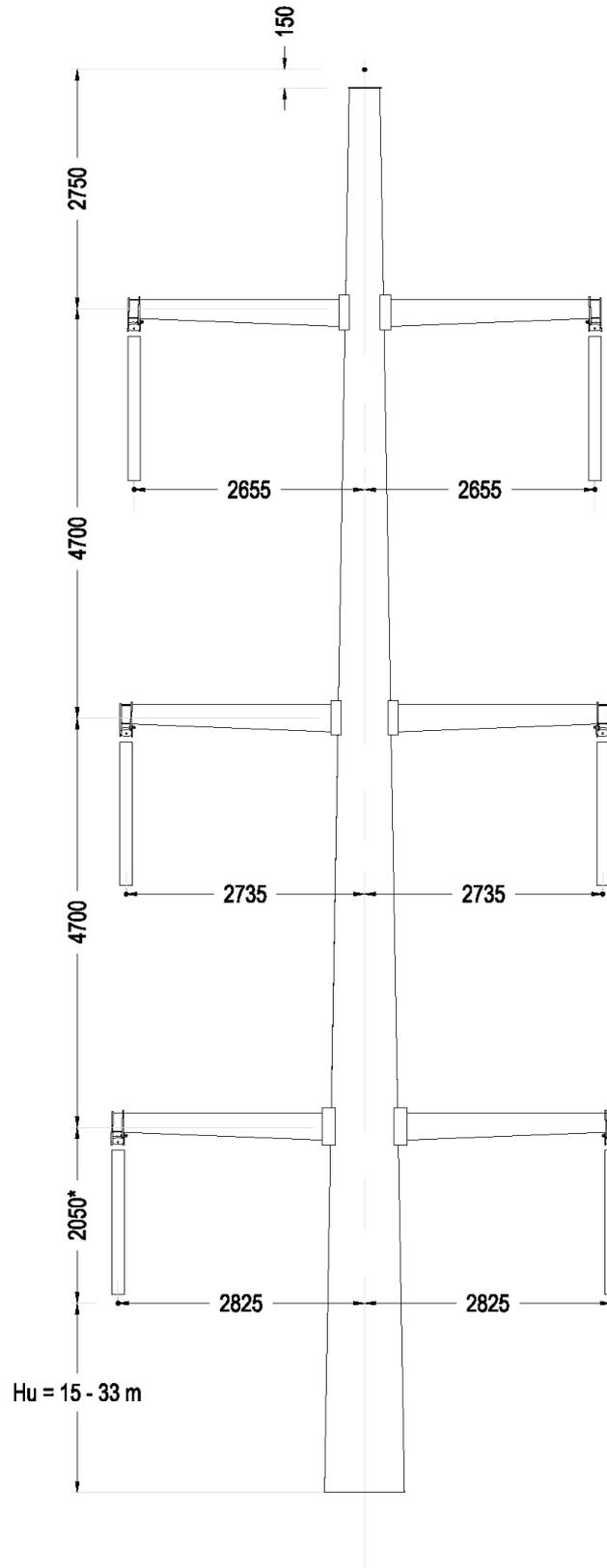
| | | |
|---------|----------------|------------------|
| Rev. 00 | del 08/04/2011 | Prima emissione. |
|---------|----------------|------------------|

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

m010CI-LG001-r02

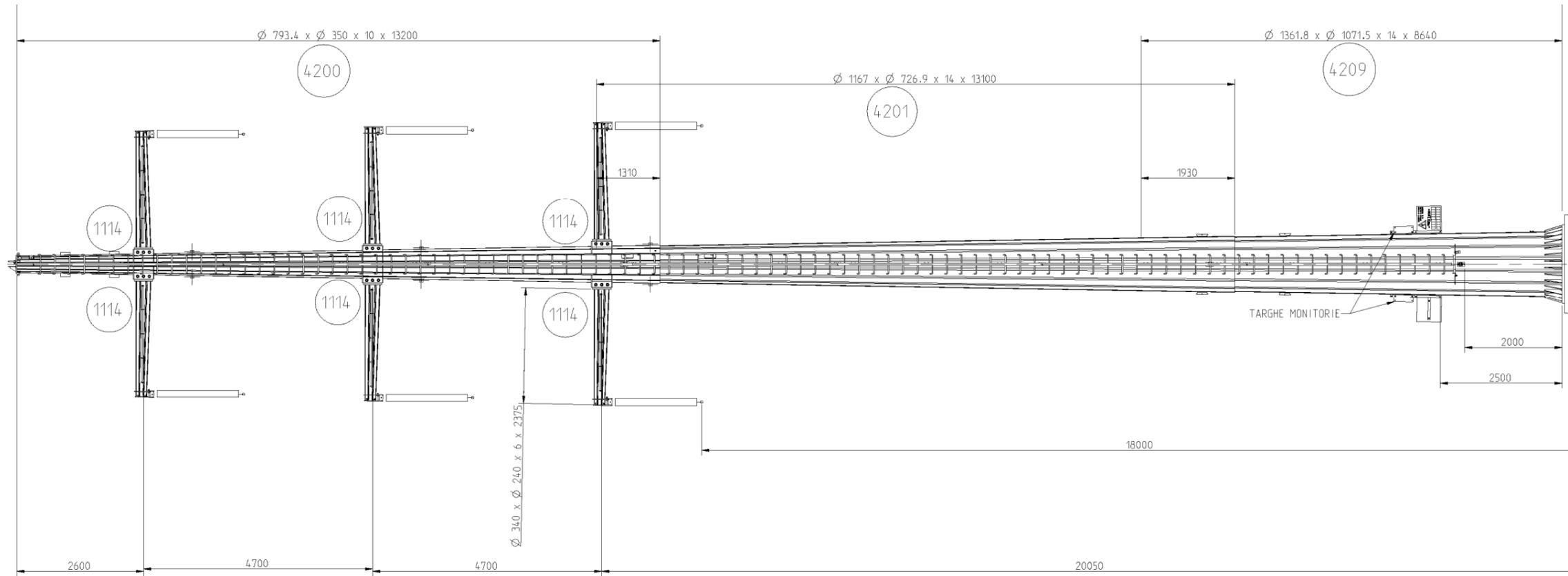
Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.

**SCHEMATICO TESTA SOSTEGNO
POSIZIONE CONDUTTORI**

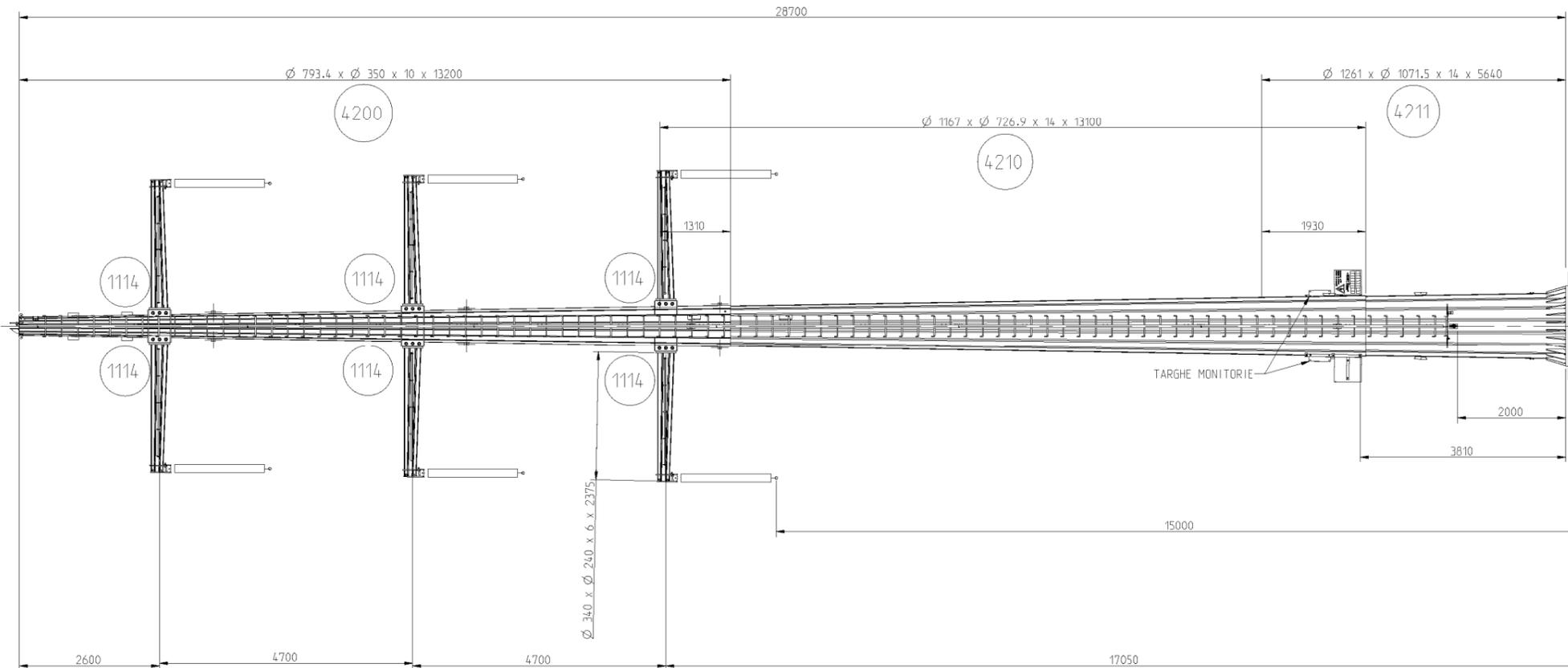


(*) la posizione dei conduttori si riferisce all'impiego di armamento per sospensione doppia tipo M22

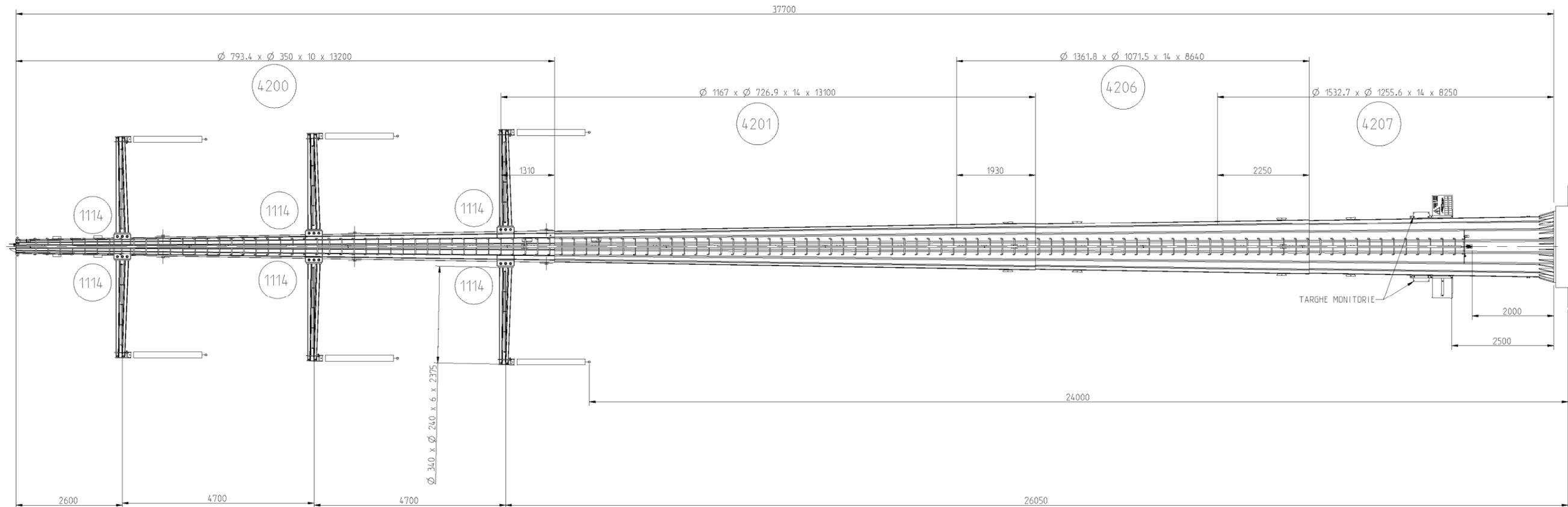
SOSTEGNO MD H18



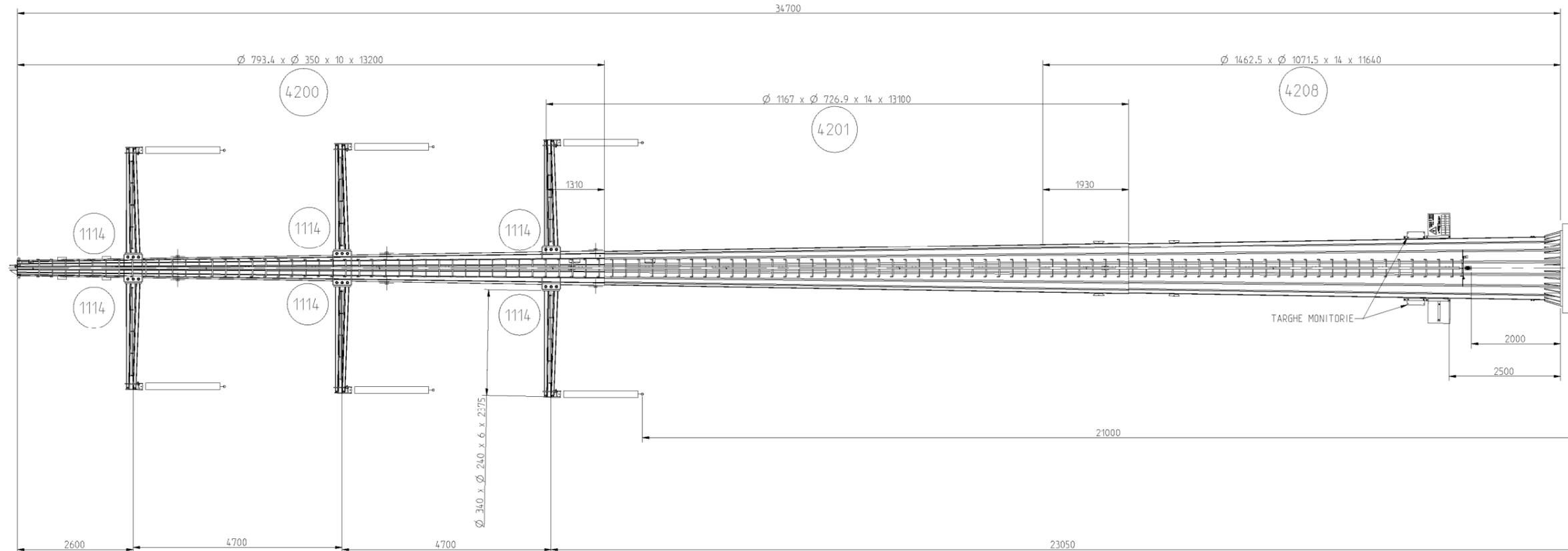
SOSTEGNO MD H15



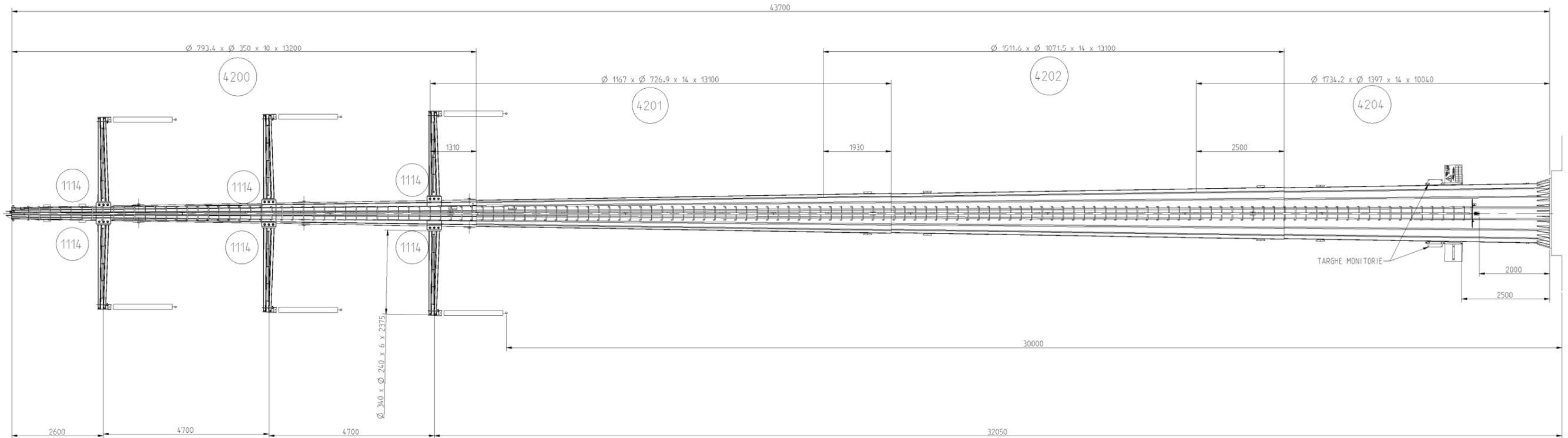
SOSTEGNO MD H24



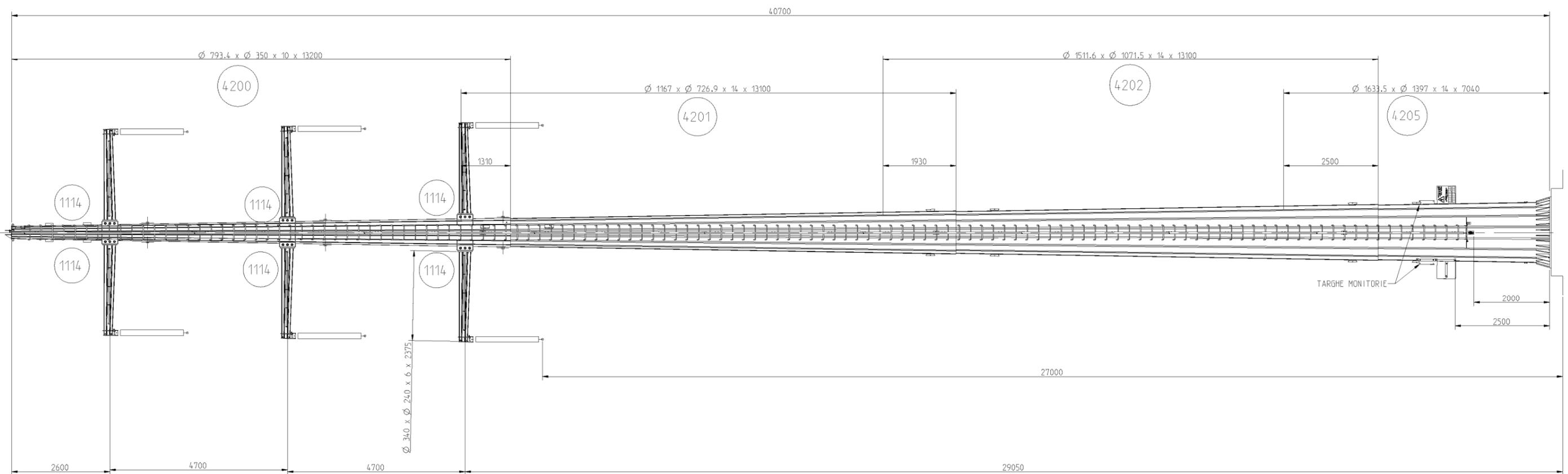
SOSTEGNO MD H21



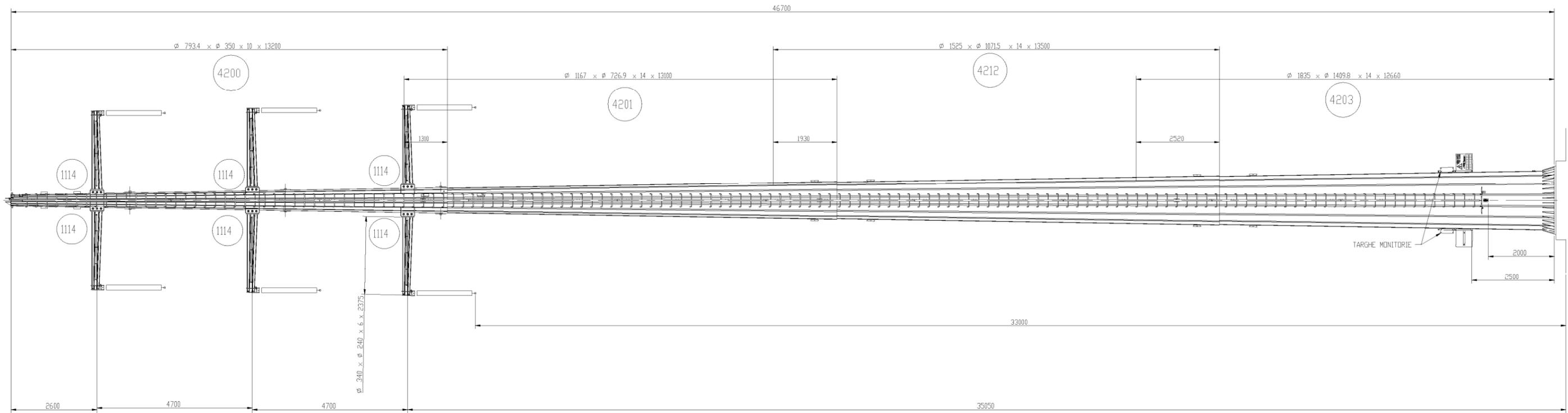
SOSTEGNO MD H30



SOSTEGNO MD H27



SOSTEGNO MD H33



ELEMENTI STRUTTURALI COMPONENTI IL SOSTEGNO

| SOSTEGNO | TIPO | RIF. | TRONCHI | | | | CESTELLO TIRAFONDI | MENSOLE (*) | ACCESSORI (**) | MASSA TOTALE (***) |
|----------|------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------|--------------------|
| | | | PUNTA | INTERMEDIO I | INTERMEDIO II | INTERMEDIO III | | | | |
| | PD15 | 782/1 | 4700 (2169) | 4701 (4969) | - | - | 4712 (4866) | 6 x 1114 (1140) | (262) | 14710 |
| | PD18 | 782/2 | 4700 (2169) | 4701 (4969) | - | - | 4711 (6683) | 6 x 1114 (1140) | (290) | 16565 |
| | PD21 | 782/3 | 4700 (2169) | 4701 (4969) | 4709 (4454) | - | 4710 (5450) | 6 x 1114 (1140) | (318) | 19934 |
| | PD24 | 782/4 | 4700 (2169) | 4701 (4969) | 4702 (6766) | - | 4708 (5518) | 6 x 1114 (1140) | (392) | 22512 |
| | PD27 | 782/5 | 4700 (2169) | 4701 (4969) | 4702 (6766) | - | 4707 (7488) | 6 x 1114 (1140) | (420) | 24522 |
| | PD30 | 782/6 | 4700 (2169) | 4701 (4969) | 4702 (6766) | 4705 (7201) | 4706 (5045) | 6 x 1114 (1140) | (449) | 29429 |
| | PD33 | 782/7 | 4700 (2169) | 4701 (4969) | 4702 (6766) | 4703 (7201) | 4704 (7472) | 6 x 1114 (1140) | (477) | 31894 |

Tutte le masse dei singoli elementi strutturali (tra parentesi) sono espresse in kg

Le alternative mensole sono riportate nel documento S759

(*) La massa della singola mensola di sospensione tipo 1114 è pari a 190 kg

(**) La massa degli accessori comprende i dispositivi di ancoraggio rigidi e le carpenterie accessorie

(***) La massa complessiva del sostegno e dei singoli elementi (ad eccezione del cestello dei tirafondi) è comprensiva della zincatura

Storia delle revisioni

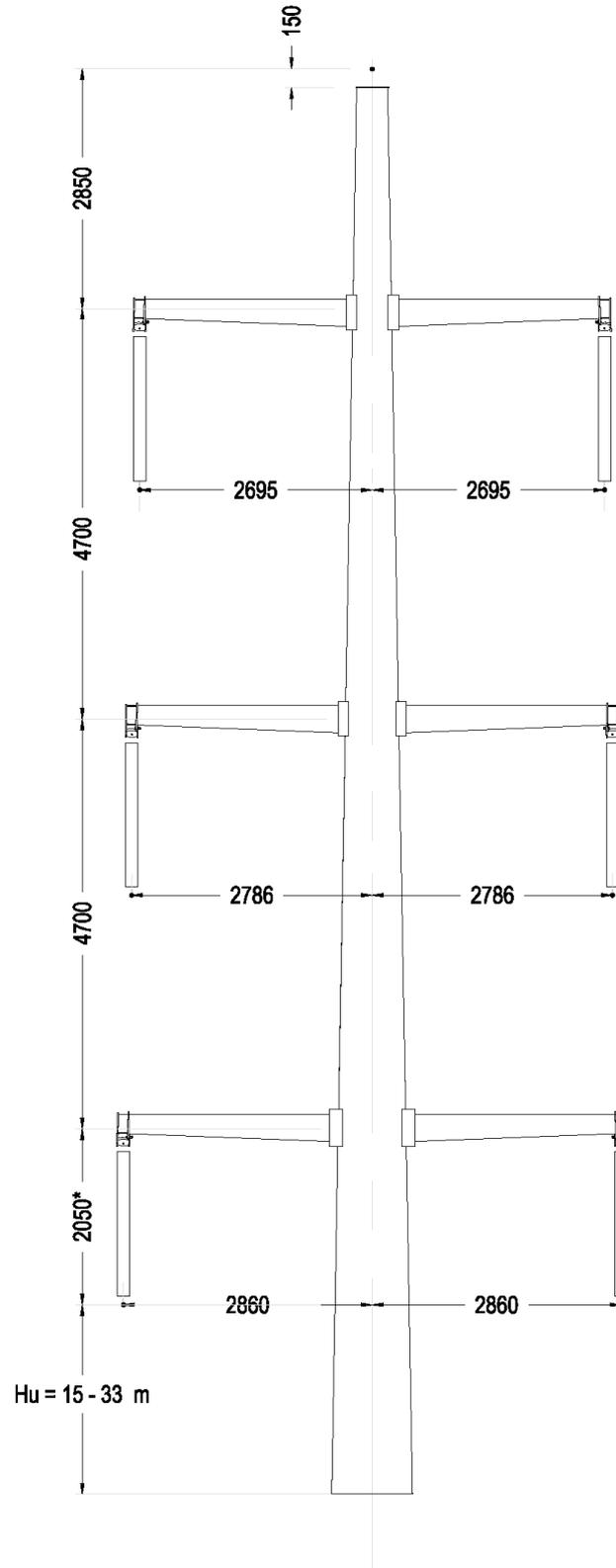
| | | |
|---------|----------------|------------------|
| Rev. 00 | del 08/04/2011 | Prima emissione. |
|---------|----------------|------------------|

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

m010CI-LG001-r02

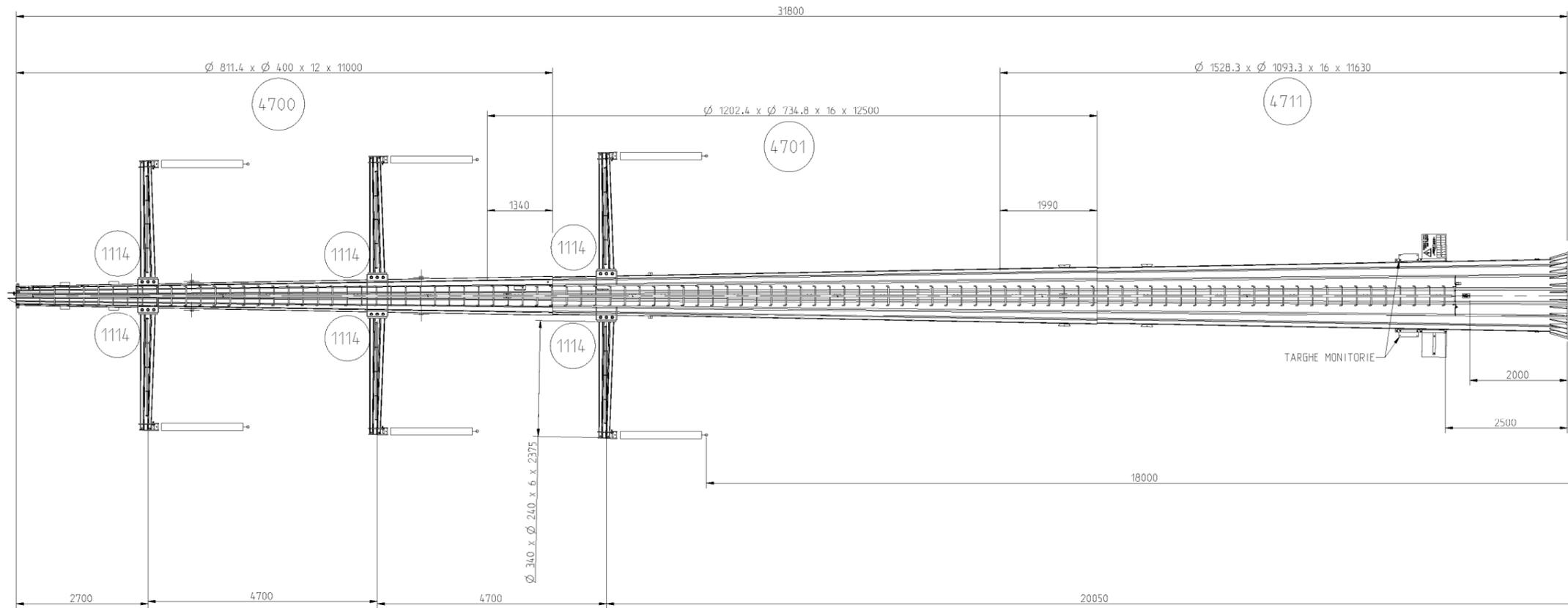
Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.

**SCHEMATICO TESTA SOSTEGNO
POSIZIONE CONDUTTORI**

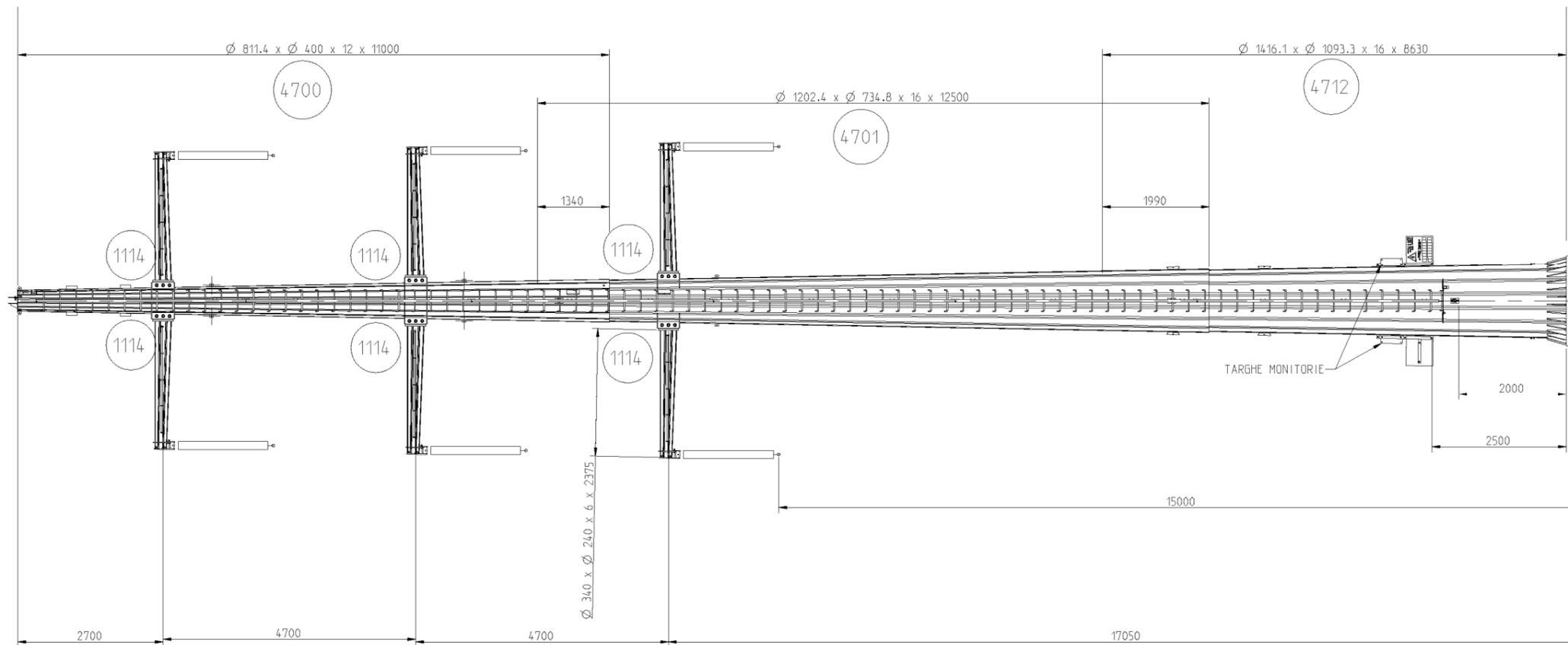


(*) la posizione dei conduttori si riferisce all'impiego di armamento per sospensione doppia tipo M22

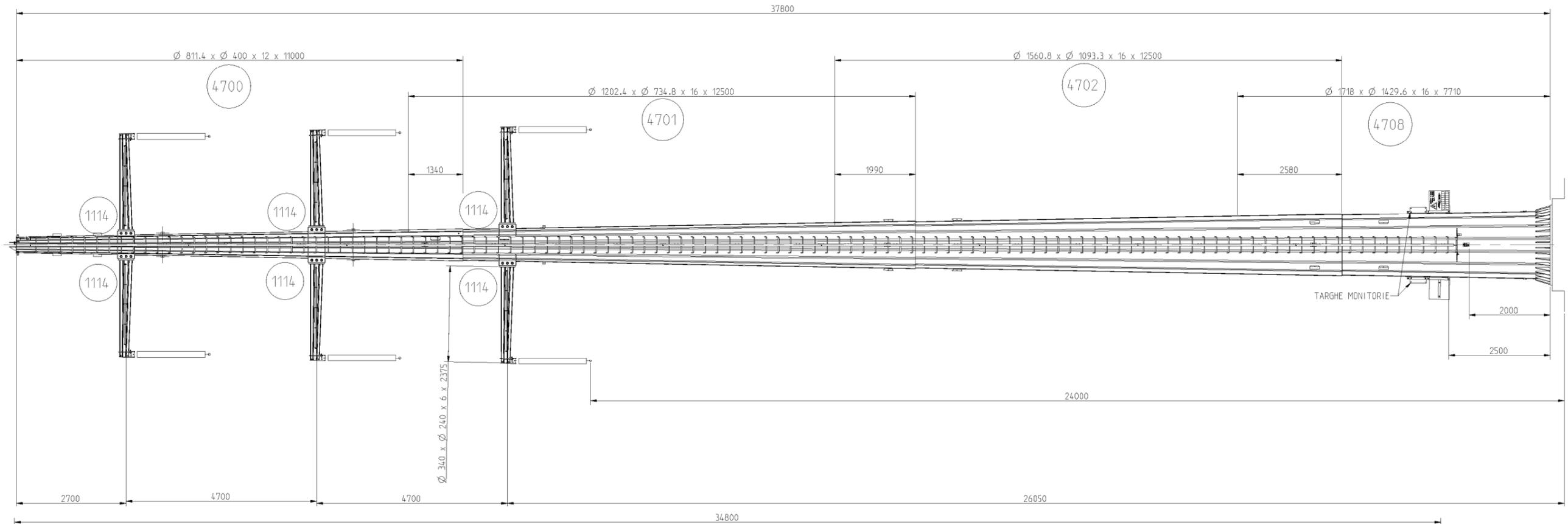
SOSTEGNO PD H18



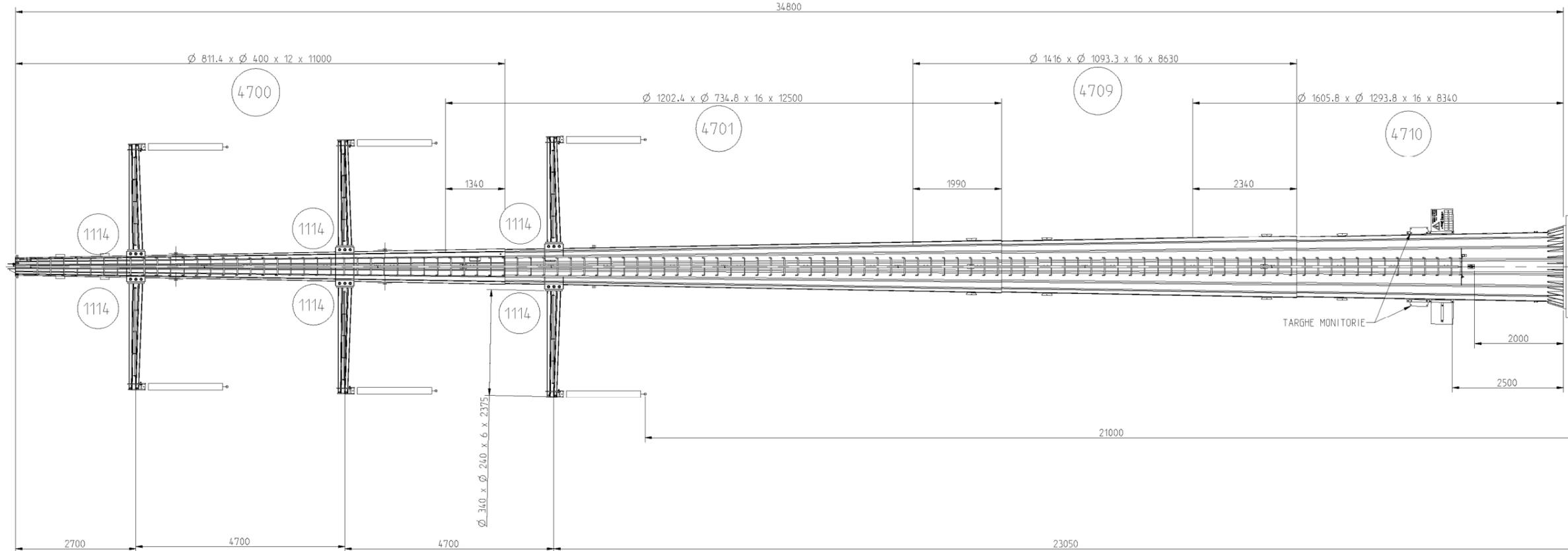
SOSTEGNO PD H15



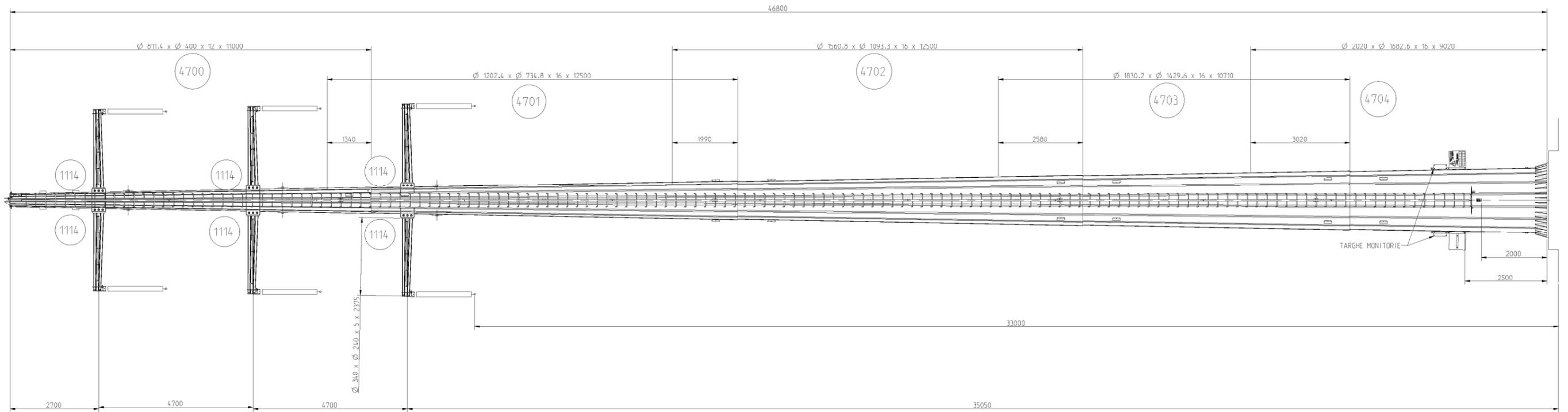
SOSTEGNO PD H24



SOSTEGNO PD H21



SOSTEGNO PD H33



ELEMENTI STRUTTURALI COMPONENTI IL SOSTEGNO

| SOSTEGNO | RIF. | TRONCHI | | | | | | CESTELLO TIRAFONDI | MENSOLE (*) | ACCESSORI (**) | MASSA TOTALE (***) |
|----------|-------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------|--------------------|
| | | PUNTA | INTERM. I | INTERM. II | INTERM. III | INTERM. IV | BASE | | | | |
| CD15 | 783/1 | 5200 (408) | 5206 (4390) | 5219 (5536) | - | - | 5220 (4369) | 5357 (1807) | 6 x 1115 (1200) | (170) | 17880 |
| CD18 | 783/2 | 5200 (408) | 5206 (4390) | 5216 (5535) | - | - | 5217 (5532) | 5356 (1817) | 6 x 1115 (1200) | (201) | 20083 |
| CD21 | 783/3 | 5200 (408) | 5206 (4390) | 5216 (7310) | - | - | 5215 (7015) | 5355 (2013) | 6 x 1115 (1200) | (229) | 22857 |
| CD24 | 783/4 | 5200 (408) | 5206 (4390) | 5214 (7263) | - | - | 5218 (5026) | 5354 (2021) | 6 x 1115 (1200) | (256) | 28021 |
| CD27 | 783/5 | 5200 (408) | 5206 (4390) | 5211 (7453) | 5212 (7495) | - | 5213 (7428) | 5353 (2279) | 6 x 1115 (1200) | (286) | 30839 |
| CD30 | 783/6 | 5200 (408) | 5206 (4390) | 5207 (7457) | 5208 (7262) | 5209 (7534) | 5210 (6199) | 5352 (2188) | 6 x 1115 (1200) | (315) | 36953 |
| CD33 | 783/7 | 5200 (408) | 5201 (4415) | 5202 (7466) | 5203 (7476) | 5204 (7391) | 5205 (7409) | 5351 (2426) | 6 x 1115 (1200) | (344) | 38535 |

Tutte le masse dei singoli elementi strutturali (tra parentesi) sono espresse in kg

Le alternative mensole sono riportate nel documento S759

(*) La massa della singola mensola di sospensione tipo 1115 è pari a 200 kg

(**) La massa degli accessori comprende i dispositivi di ancoraggio rigidi e le carpenterie accessorie

(***) La massa complessiva del sostegno e dei singoli elementi (ad eccezione del cestello dei tirafondi) è comprensiva della zincatura

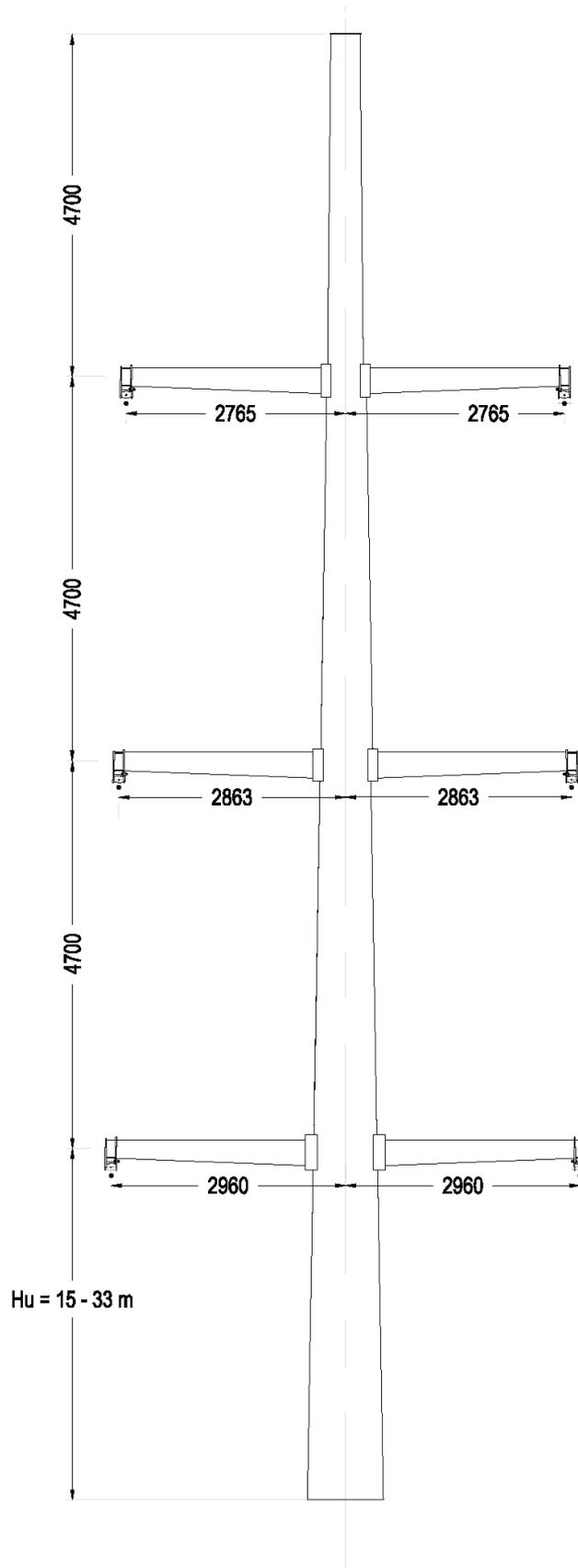
Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|------------------|
| Rev. 00 | del 08/04/2011 | Prima emissione. |
|---------|----------------|------------------|

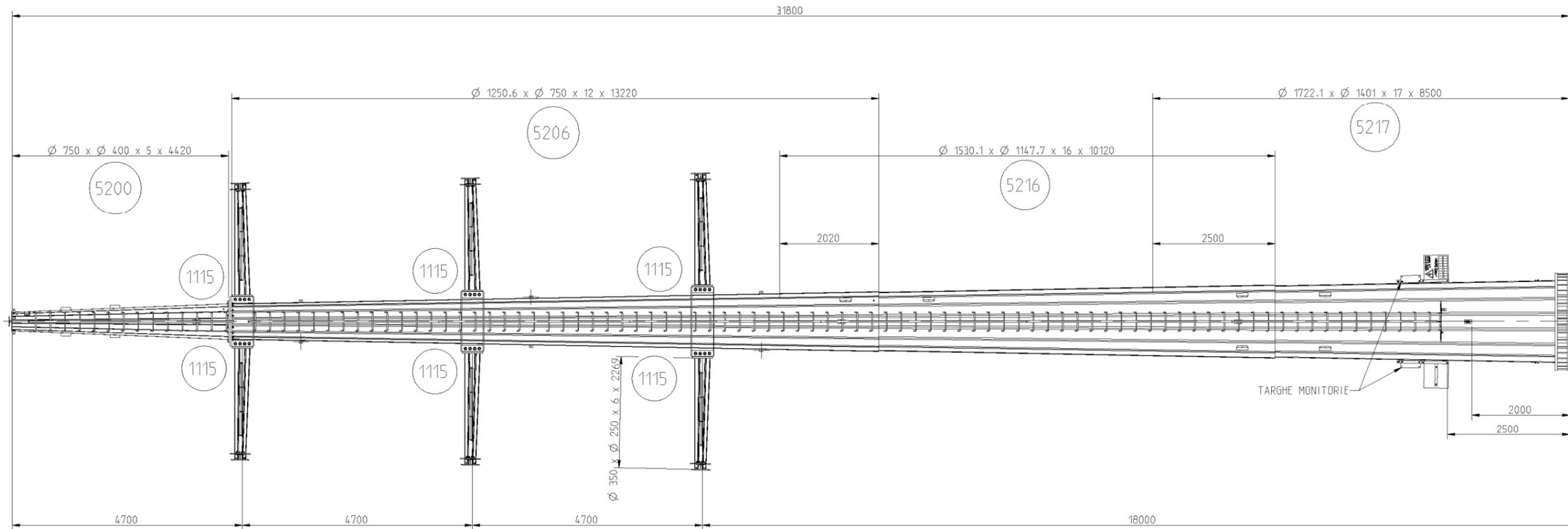
| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

m010CI-LG001-r02

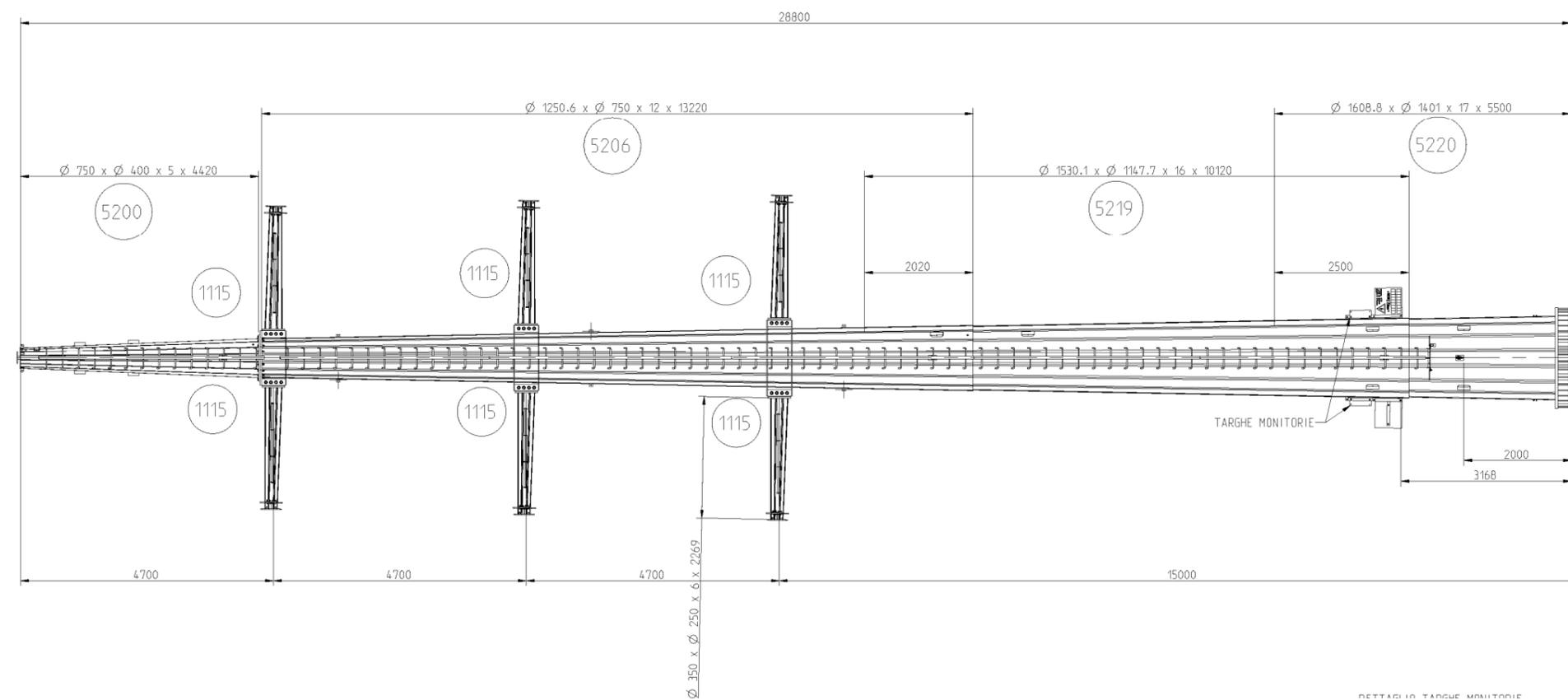
Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.

**SCHEMATICO TESTA SOSTEGNO
POSIZIONE CONDUTTORI**

SOSTEGNO CD H18

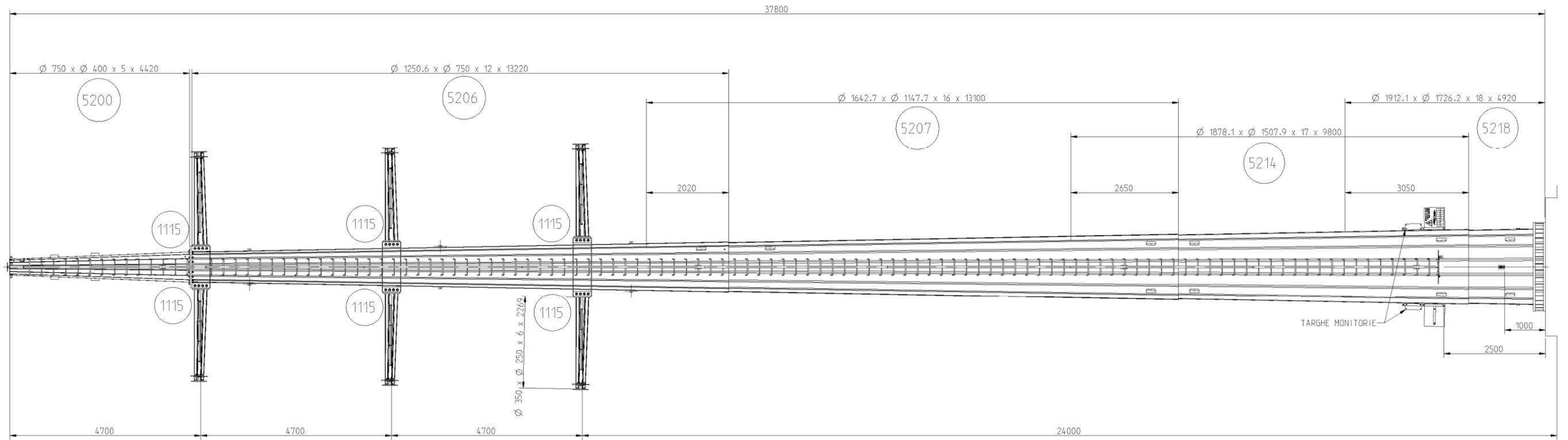


SOSTEGNO CD H15

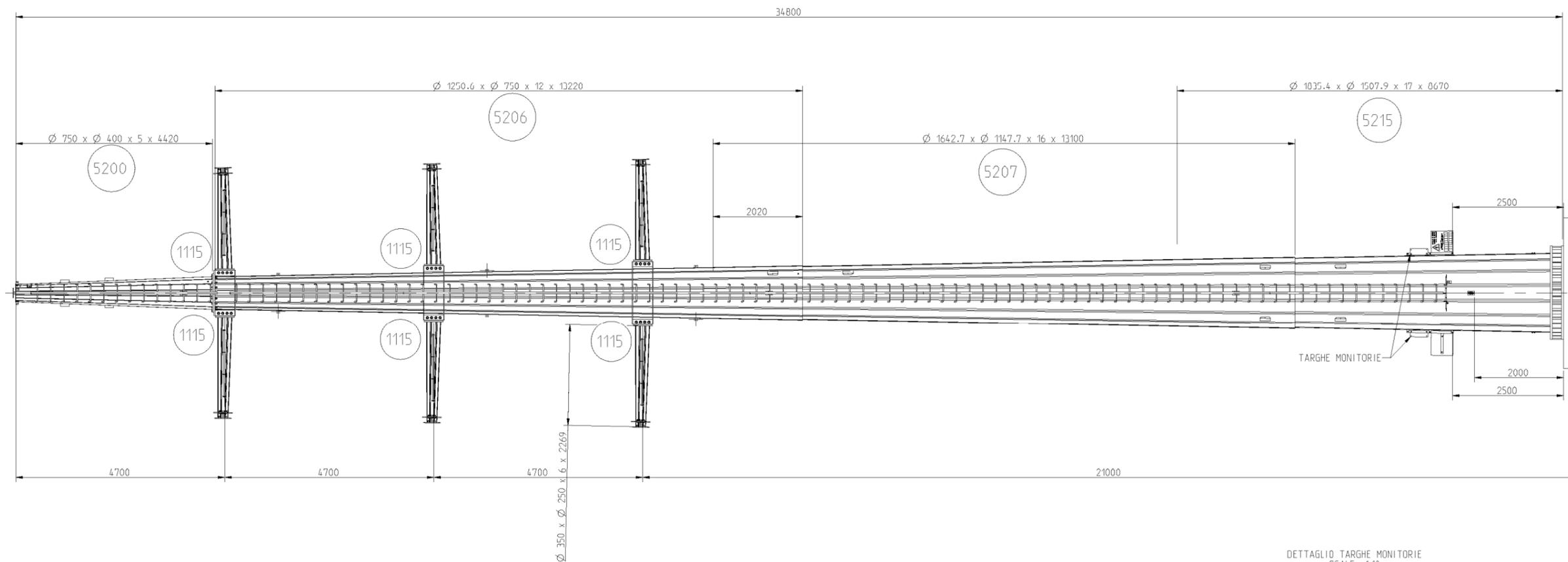


DETTAGLIO TARGHE MONITORIE

SOSTEGNO CD H24

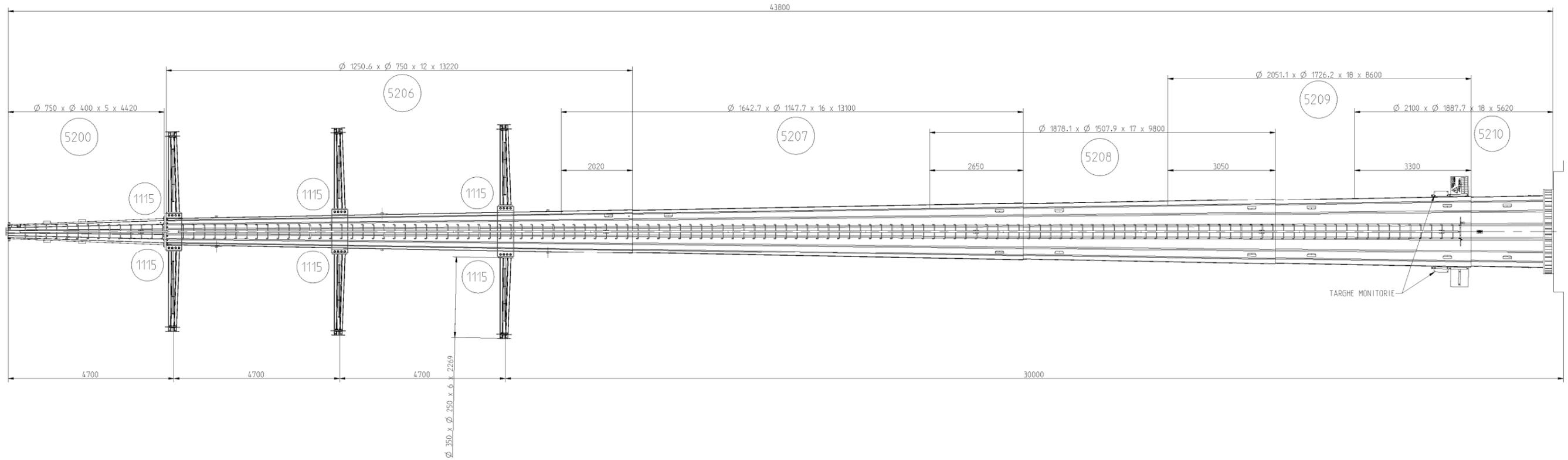


SOSTEGNO CD H21

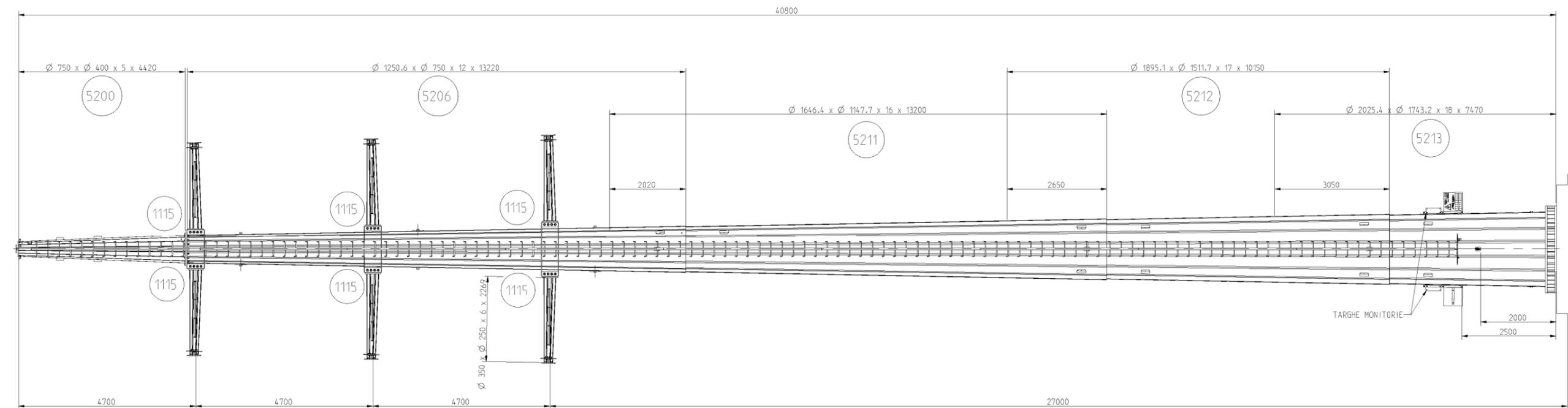


DETTAGLIO TARGHE MONITORIE

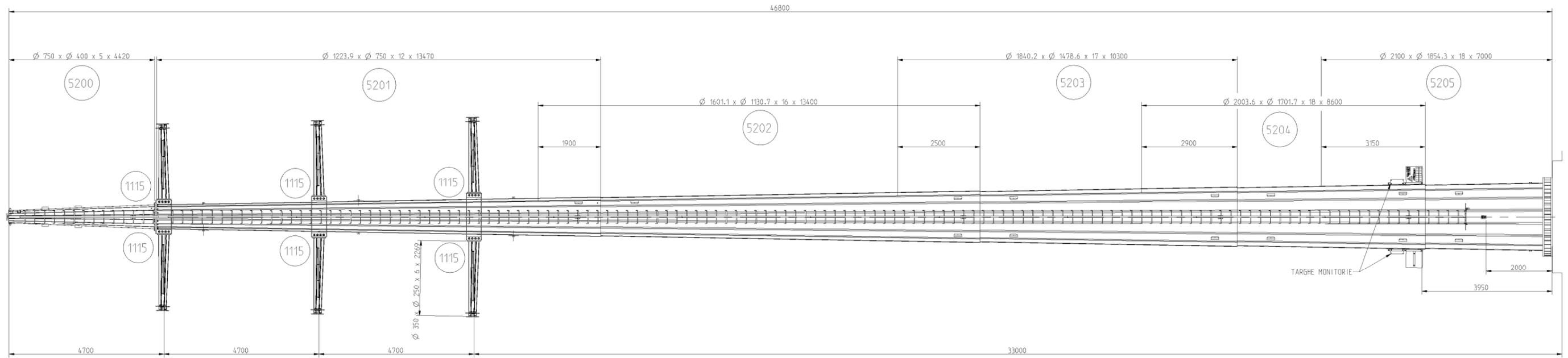
SOSTEGNO CD H30



SOSTEGNO CD H27



SOSTEGNO CD H33



ELEMENTI STRUTTURALI COMPONENTI IL SOSTEGNO

| SOSTEGNO | TIPO | RIF. | TRONCHI | | | | | | | | CESTELLO TIRAFONDI | MENSOLE (*) | ACCESSORI (**) | MASSA TOTALE (***) | |
|----------|-------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------|--------------------|-------------|-----------------|--------------------|-------|
| | | | PUNTA | INTERM. I | INTERM. II | INTERM. III | INTERM. IV | INTERM. V | INTERM. VI | BASE | | | | | |
| ED15 | 784/1 | 5700 (601) | 5701 (5782) | 5716 (7501) | - | - | - | - | - | - | 5717 (5958) | 5856 (2431) | 6 x 1115 (1200) | (428) | 23901 |
| ED18 | 784/2 | 5700 (601) | 5701 (5782) | 5715 (7092) | - | - | - | - | - | - | 5718 (7410) | 5855 (2583) | 6 x 1115 (1200) | (896) | 25564 |
| ED21 | 784/3 | 5700 (601) | 5701 (5782) | 5702 (7500) | 5713 (7433) | - | - | - | - | - | 5714 (6964) | 5854 (2904) | 6 x 1115 (1200) | (644) | 33028 |
| ED24 | 784/4 | 5700 (601) | 5701 (5782) | 5702 (7500) | 5703 (7430) | 5711 (6770) | - | - | - | - | 5712 (4836) | 5853 (2916) | 6 x 1115 (1200) | (1085) | 38120 |
| ED27 | 784/5 | 5700 (601) | 5701 (5782) | 5702 (7500) | 5703 (7430) | 5704 (7448) | - | - | - | - | 5710 (7436) | 5852 (2928) | 6 x 1115 (1200) | (1175) | 41500 |
| ED30 | 784/6 | 5700 (601) | 5701 (5782) | 5702 (7500) | 5703 (7430) | 5704 (7448) | 5708 (7065) | - | - | - | 5709 (5350) | 5851 (2940) | 6 x 1115 (1200) | (1431) | 46747 |
| ED33 | 784/7 | 5700 (601) | 5701 (5782) | 5702 (7500) | 5703 (7430) | 5704 (7448) | 5705 (7064) | 5706 (5086) | - | - | 5707 (5540) | 5850 (2951) | 6 x 1115 (1200) | (1543) | 52145 |

Tutte le masse dei singoli elementi strutturali (tra parentesi) sono espresse in kg

Le alternative mensole sono riportate nel documento S759

(*) La massa della singola mensola di sospensione tipo 1114 è pari a 190 kg

(**) La massa degli accessori comprende i dispositivi di ancoraggio rigidi e le carpenterie accessorie

(***) La massa complessiva del sostegno e dei singoli elementi (ad eccezione del cestello dei tirafondi) è comprensiva della zincatura

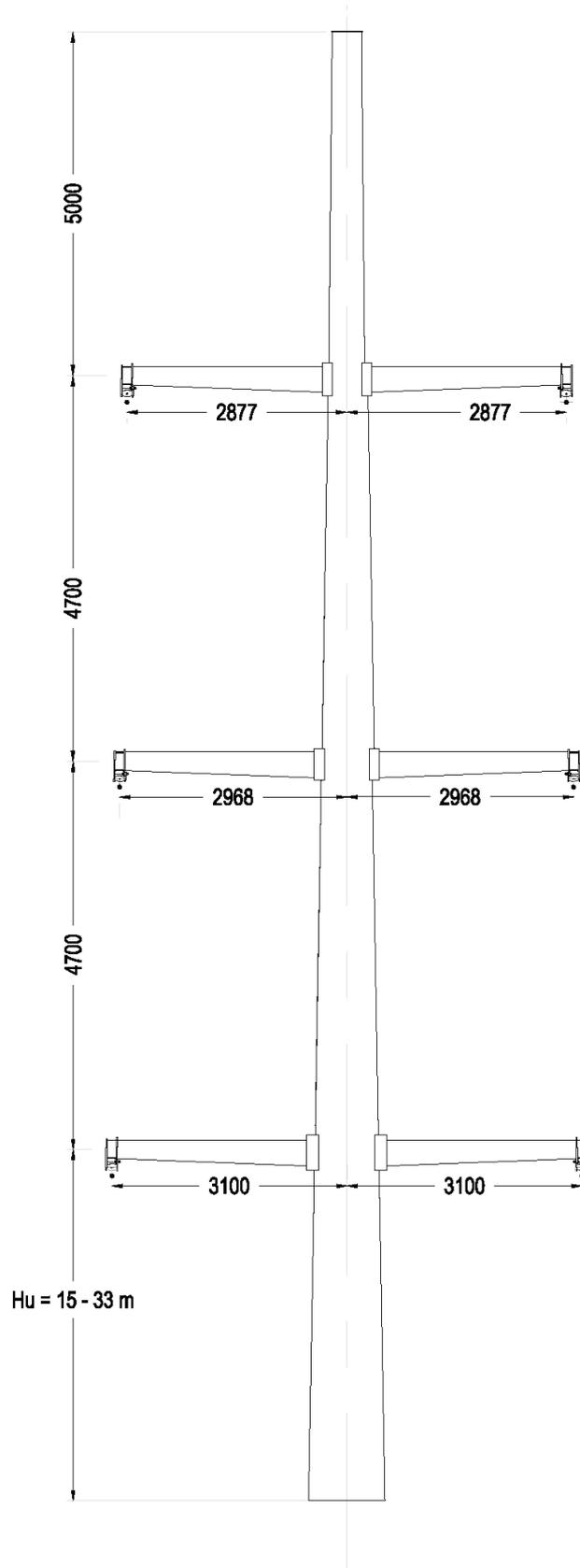
Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|------------------|
| Rev. 00 | del 08/04/2011 | Prima emissione. |
|---------|----------------|------------------|

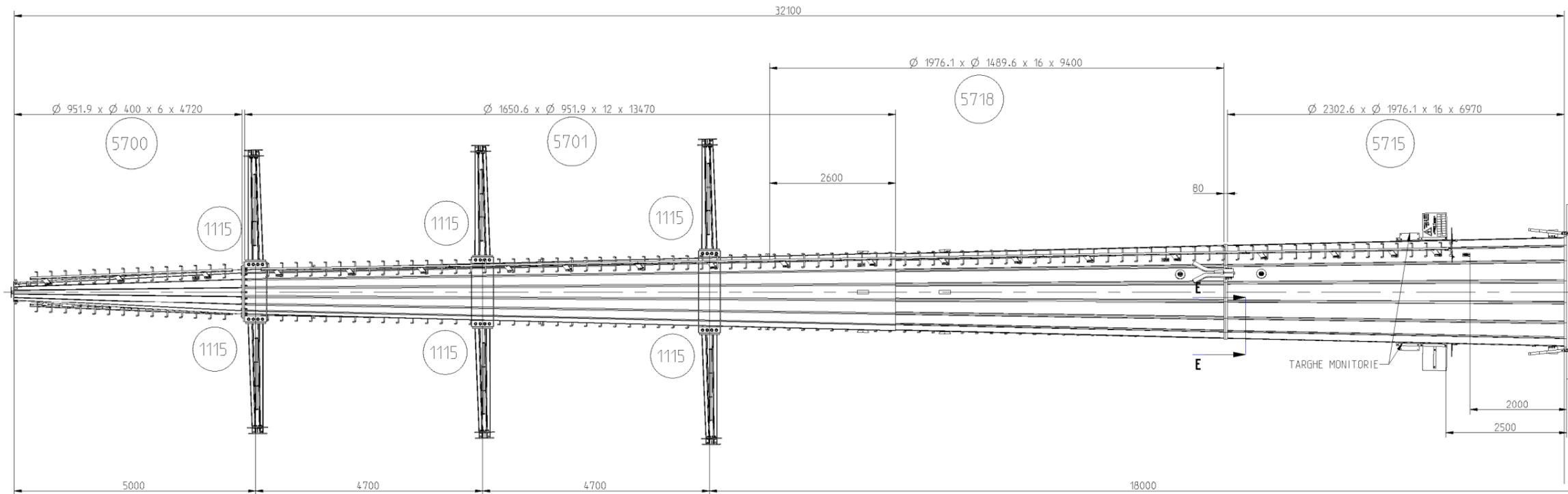
| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

m010CI-LG001-r02

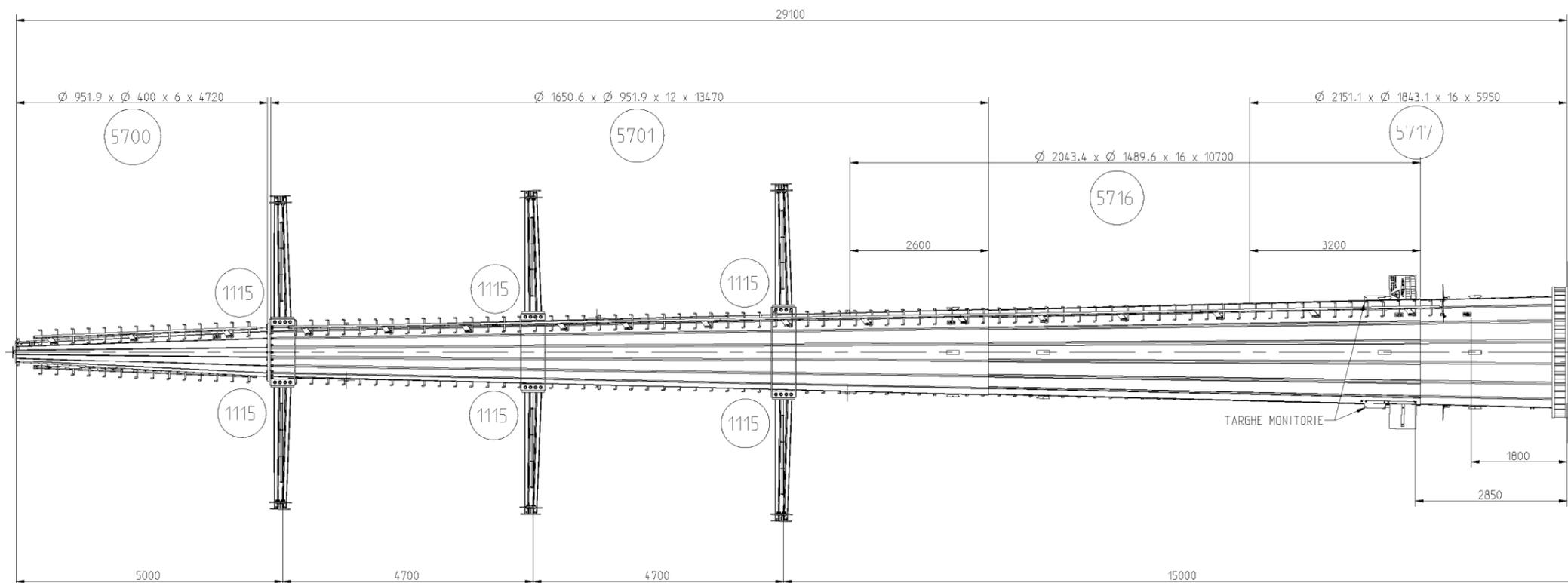
Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.

**SCHEMATICO TESTA SOSTEGNO
POSIZIONE CONDUTTORI**

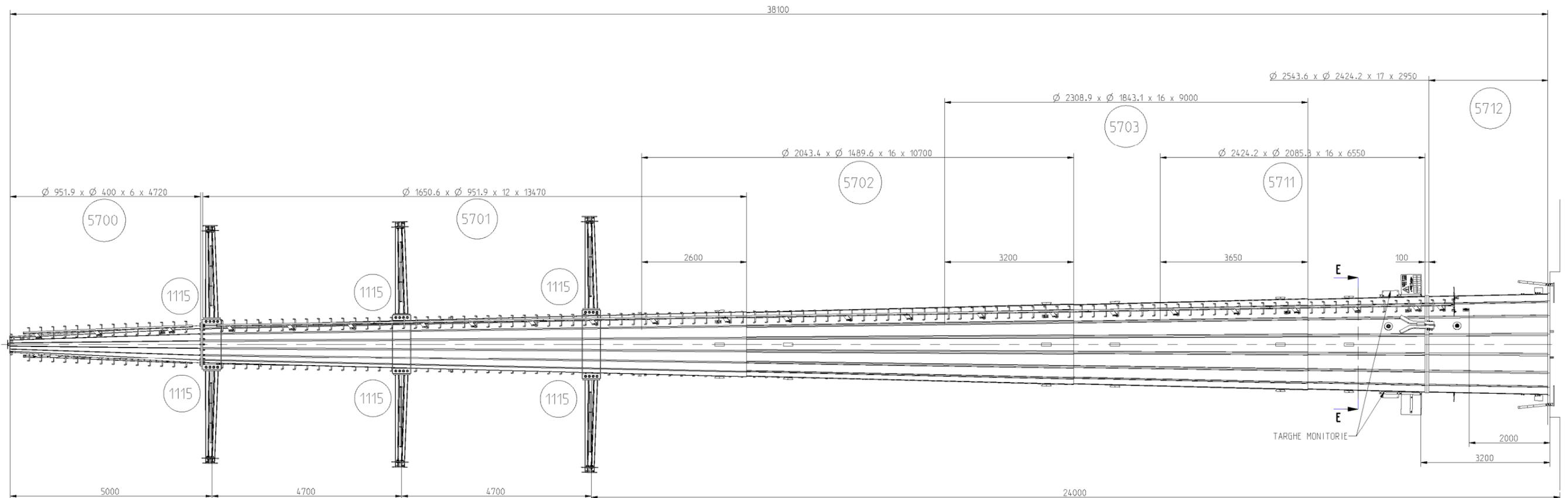
SOSTEGNO ED H18



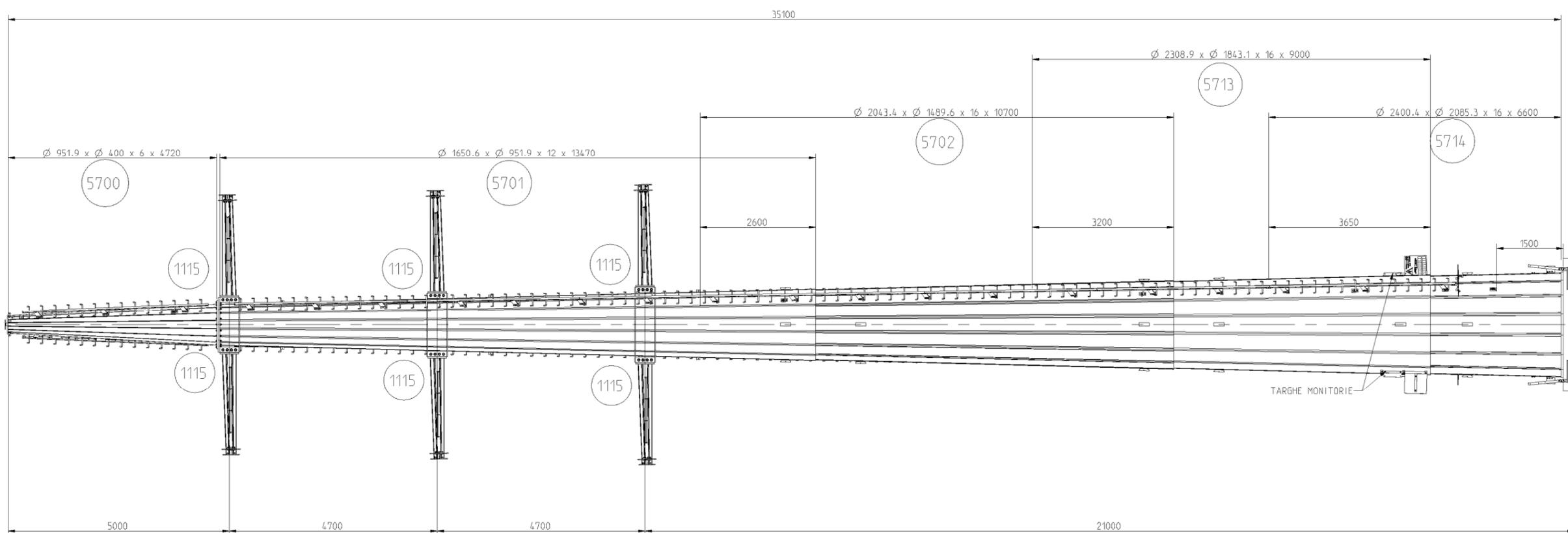
SOSTEGNO ED H15



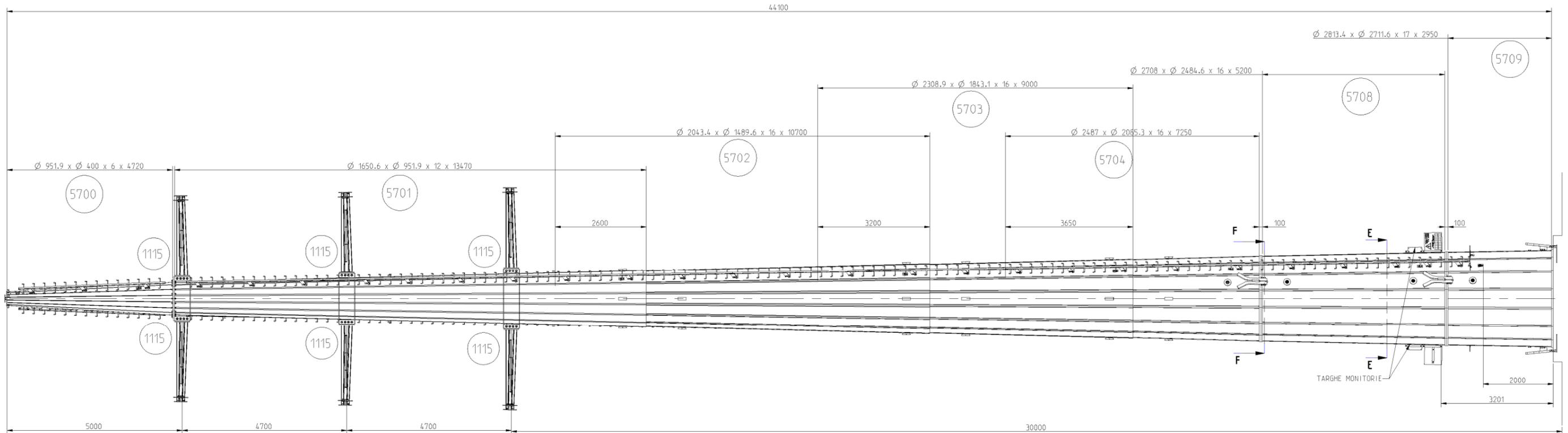
SOSTEGNO ED H24



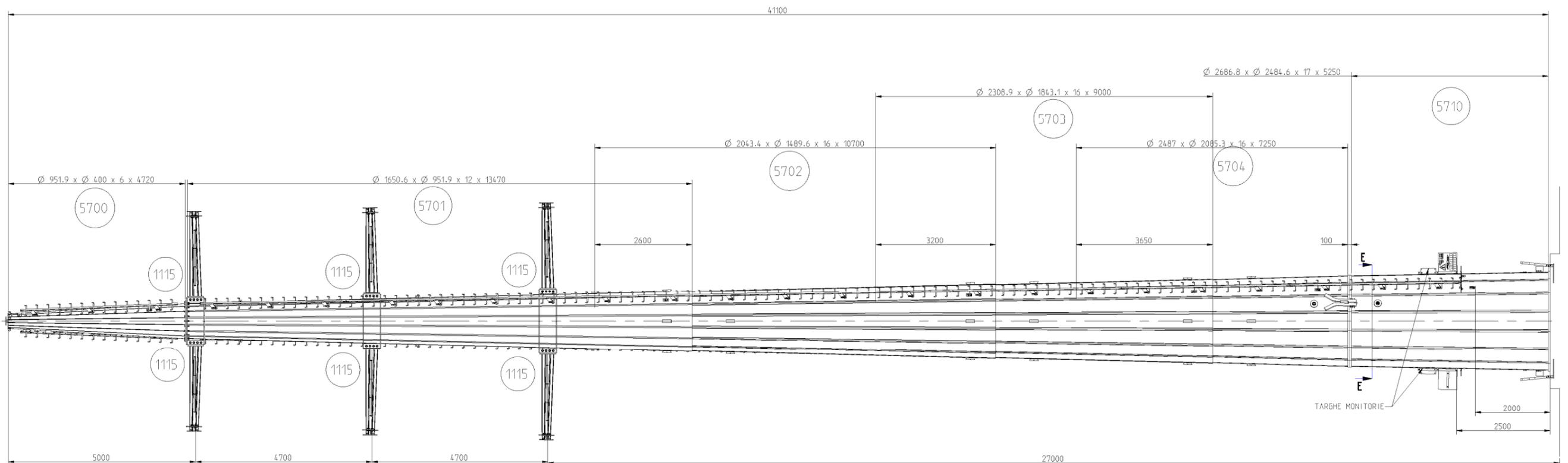
SOSTEGNO ED H21



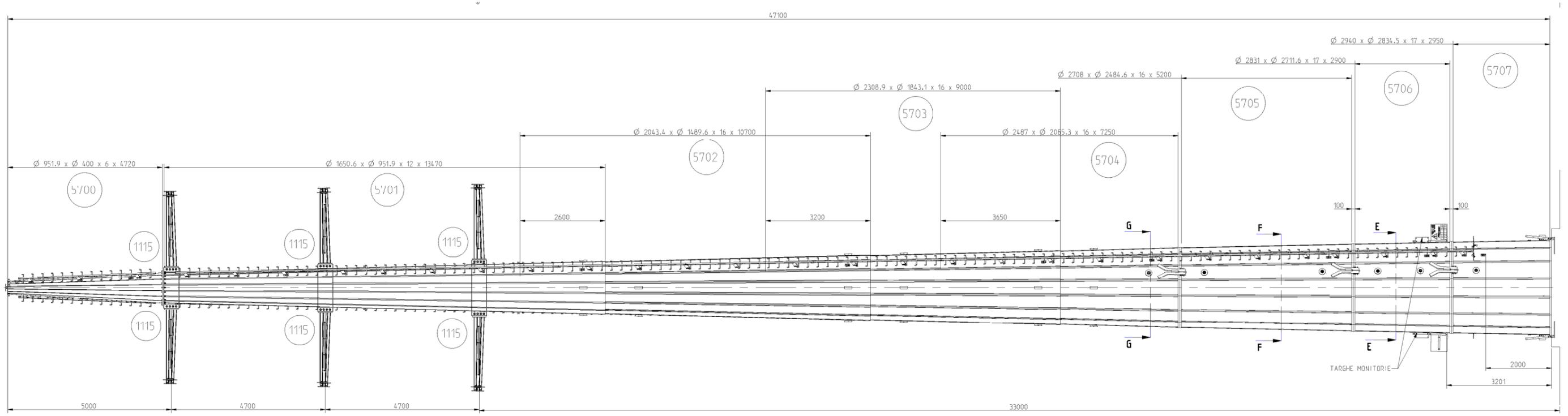
SOSTEGNO ED H30



SOSTEGNO ED H27



SOSTEGNO ED H33



ELEMENTI STRUTTURALI COMPONENTI LA PARTE COMUNE IL TRONCO E LE BASI

| SOSTEGNI (***) | | Parte comune | Montante ausiliario | TRONCHI | | | | | | | | Base | Piedi (n.4 pezzi) | Fondazione normale (**) | Moncone (**) | Peso (Kg) (*) |
|----------------|-------|--------------------------|---------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---|----|-----|------|----------------|-------------------|-------------------------|--------------|---------------|
| TIPO | RIF. | | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | | | | | |
| | | ELEMENTI STRUTTURALI (*) | | | | | | | | | | | RIF. | | | |
| E9 | 755/1 | T2E 112 (5083) | T2E 113 (2511) | - | - | - | - | - | - | - | - | T2E 215 (817) | T2E 224 (3019) | F 108 /345 | F 55/1 | 11430 |
| E12 | 755/2 | T2E 112 (5083) | - | T2E 211A (4465) | - | - | - | - | - | - | - | T2E 216 (817) | T2E 225 (3004) | F 108 /345 | F 55/1 | 13369 |
| E15 | 755/3 | T2E 112 (5083) | T2E 113 (2511) | T2E 211 (3865) | - | - | - | - | - | - | - | T2E 217 (1713) | T2E 225 (3004) | F 108 /345 | F 55/1 | 16176 |
| E18 | 755/4 | T2E 112 (5083) | - | T2E 211A (4465) | T2E 212 (4163) | - | - | - | - | - | - | T2E 218 (1432) | T2E 225 (3004) | F 108 /345 | F 55/1 | 18147 |
| E21 | 755/5 | T2E 112 (5083) | T2E 113 (2511) | T2E 211 (3865) | T2E 212 (4163) | - | - | - | - | - | - | T2E 219 (1956) | T2E 225 (3004) | F 108 /345 | F 55/1 | 20582 |
| E24 | 755/6 | T2E 112 (5083) | - | T2E 211A (4465) | T2E 212 (4163) | T2E 213 (4640) | - | - | - | - | - | T2E 220 (1069) | T2E 226 (3294) | F 108 /345 | F 56/1 | 22714 |
| E27 | 755/7 | T2E 112 (5083) | T2E 113 (2511) | T2E 211 (3865) | T2E 212 (4163) | T2E 213 (4640) | - | - | - | - | - | T2E 221 (2114) | T2E 226 (3294) | F 108 /345 | F 56/1 | 25670 |
| E30 | 755/8 | T2E 112 (5083) | - | T2E 211A (4465) | T2E 212 (4163) | T2E 213 (4640) | T2E 214 (4805) | - | - | - | - | T2E 222 (1865) | T2E 226 (3294) | F 108 /345 | F 56/1 | 28315 |
| E33 | 755/9 | T2E 112 (5083) | T2E 113 (2511) | T2E 211 (3865) | T2E 212 (4163) | T2E 213 (4640) | T2E 214 (4805) | - | - | - | - | T2E 223 (2610) | T2E 226 (3294) | F 108 /345 | F 56/1 | 30971 |

(*) – Il peso totale dell'allungato (esclusi i monconi) e dei singoli elementi strutturali, indicati tra parentesi, è comprensivo della zincatura e dei dispositivi anticaduta. I pesi sono espressi in Kg.

(**) – Fondazioni e monconi relativi ai vari sostegni sono riportati nei documenti 150DTINFDN, 150DTINFON, 150DTINMNC.

(***) – Ogni sostegno viene indicato con TIPO (con la lettera corrispondente al tipo di sostegno, seguita dall'altezza utile) e con RIF. (con riferimento al nome del documento, seguito da un progressivo, come da LIN_00000000) che contraddistingue la sua composizione.

Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|--|
| Rev. 00 | del 28/06/2012 | Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento Terna UXLS755 rev. 00 del 31/12/2007 (L.Alario, A.Posati, R.Rendina) |
|---------|----------------|--|

ISC –Uso INTERNO

| | | |
|------------|---------------------------|---------------------------------|
| Elaborato | Verificato | Approvato |
| ITI s.r.l. | P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE |
| | | A. Posati SRI-SVT-LAE |

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna Rete Italia Gruppo Terna S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia Gruppo Terna S.p.A.

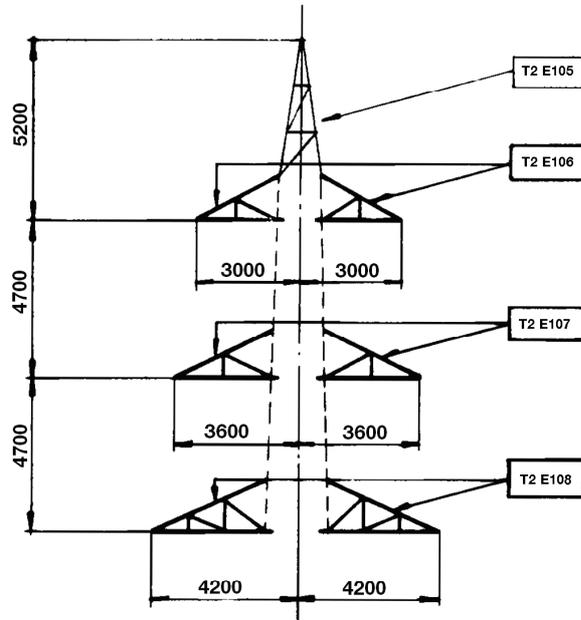
ELEMENTI STRUTTURALI COMPONENTI I GRUPPI MENSOLE TIPO “Q”

| GRUPPI MENSOLE | | ELEMENTI STRUTTURALI (*) | | | | | | | PESO (kg) (*) | |
|----------------|--------|--------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|----------|
| TIPO | RIF. | Cimino | Mensola alta | Mensola media | Mensola bassa | Mensole di giro | | | | n. Pezzi |
| | | | | | | alta | media | bassa | | |
| Q00 | 755/20 | T2E 105 (241) | T2E 106 (296) | T2E 107 (355) | T2E 108 (436) | - | - | - | | 1328 |
| QQ0 | 755/21 | T2E 105 (241) | T2E 109 (639) | T2E 110 (698) | T2E 111 (789) | - | - | - | | 2367 |
| Q03 | 755/22 | T2E 105 (241) | T2E 106 (296) | T2E 107 (355) | T2E 108 (436) | T2E 227 (**) | T2E 228 (**) | T2E 229 (**) | | 1328 |
| QQ3 | 755/23 | T2E 105 (241) | T2E 109 (639) | T2E 110 (698) | T2E 111 (789) | T2E 230 (**) | T2E 231 (**) | T2E 232 (**) | | 2367 |

(*) – Il peso totale dell'allungato e dei singoli elementi strutturali (indicato tra parentesi) è comprensivo della zincatura.
I pesi sono espressi in Kg.

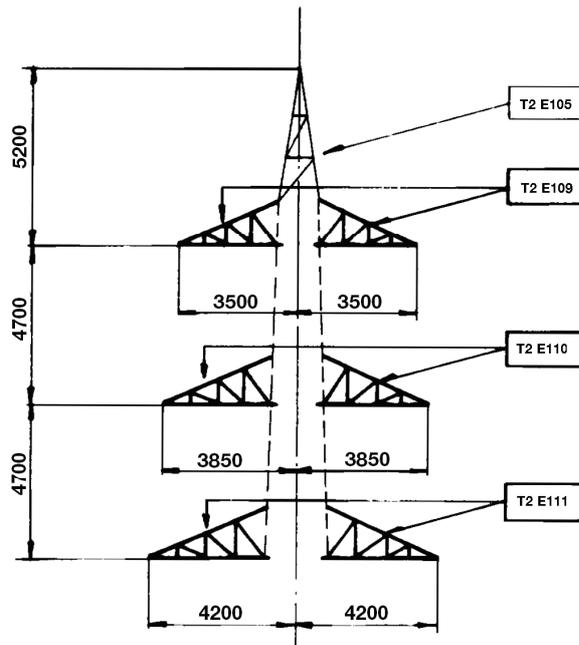
(**) Le mensole di giro T2E227 - T2E228 - T2E229 - T2E230 - T2E231 - T2E232 non sono disponibili.

GRUPPO MENSOLE NORMALI



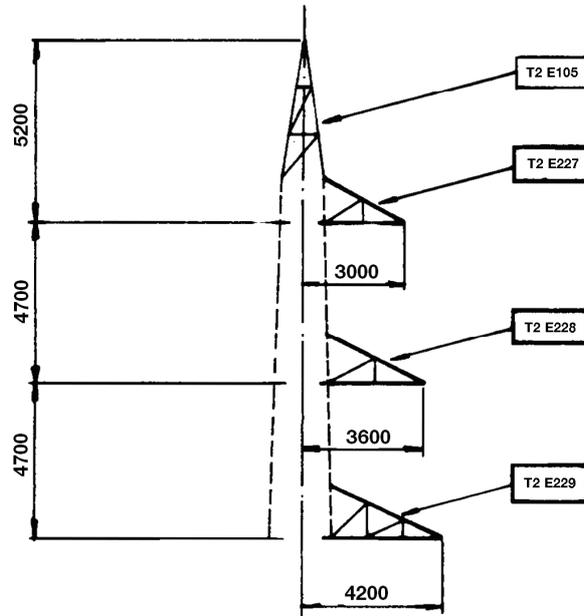
Q 0 0

GRUPPO MENSOLE QUADRE



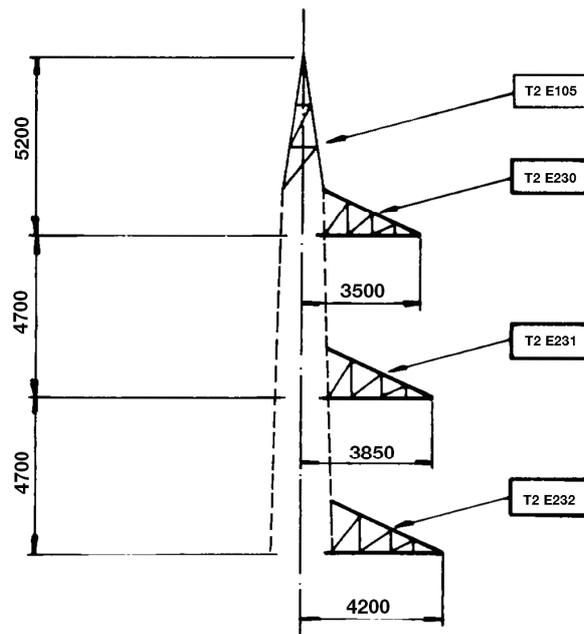
Q Q 0

GRUPPO MENSOLE NORMALI
(vista longitudinale)



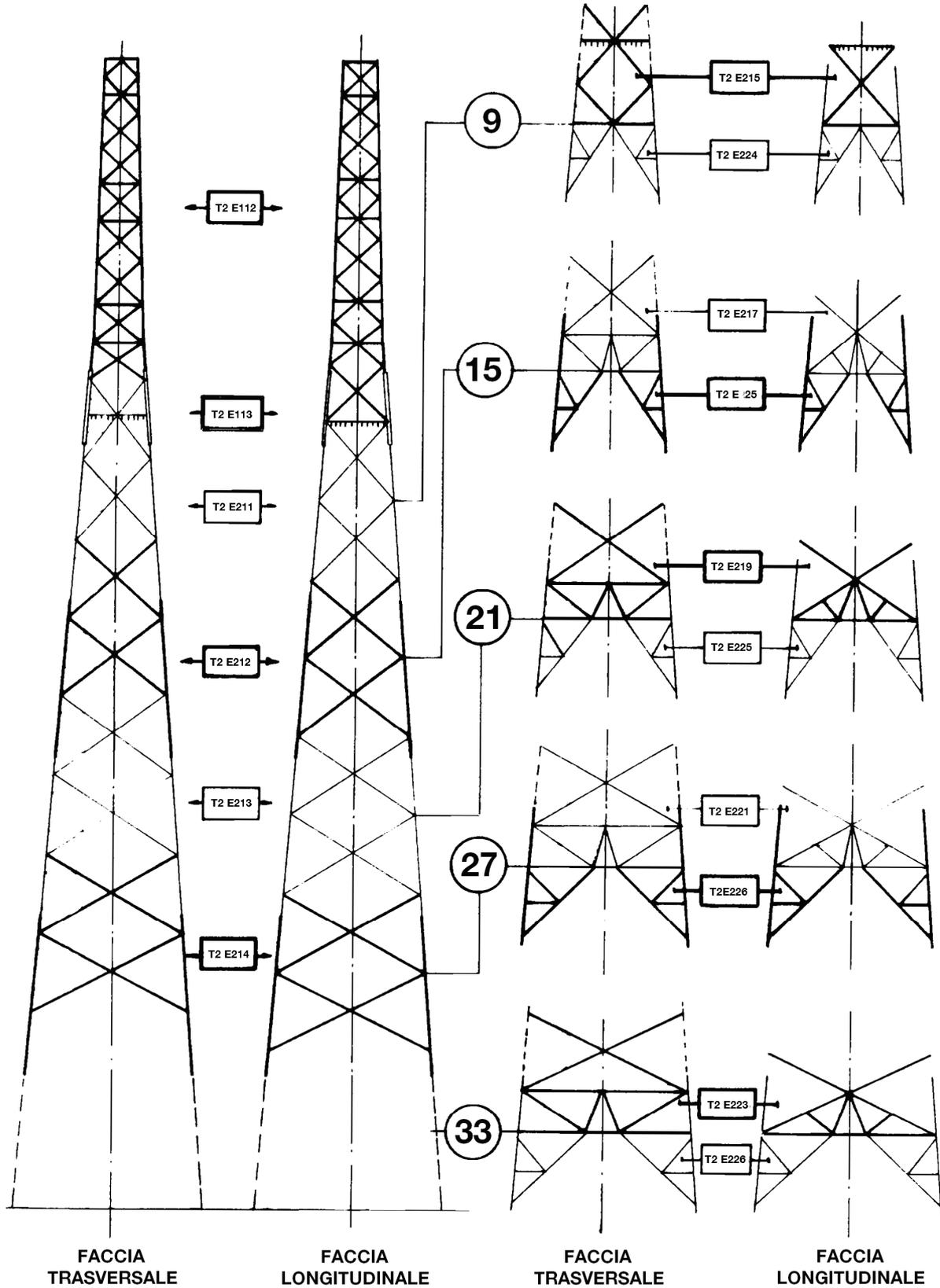
Q 0 3

GRUPPO MENSOLE QUADRE
(vista longitudinale)

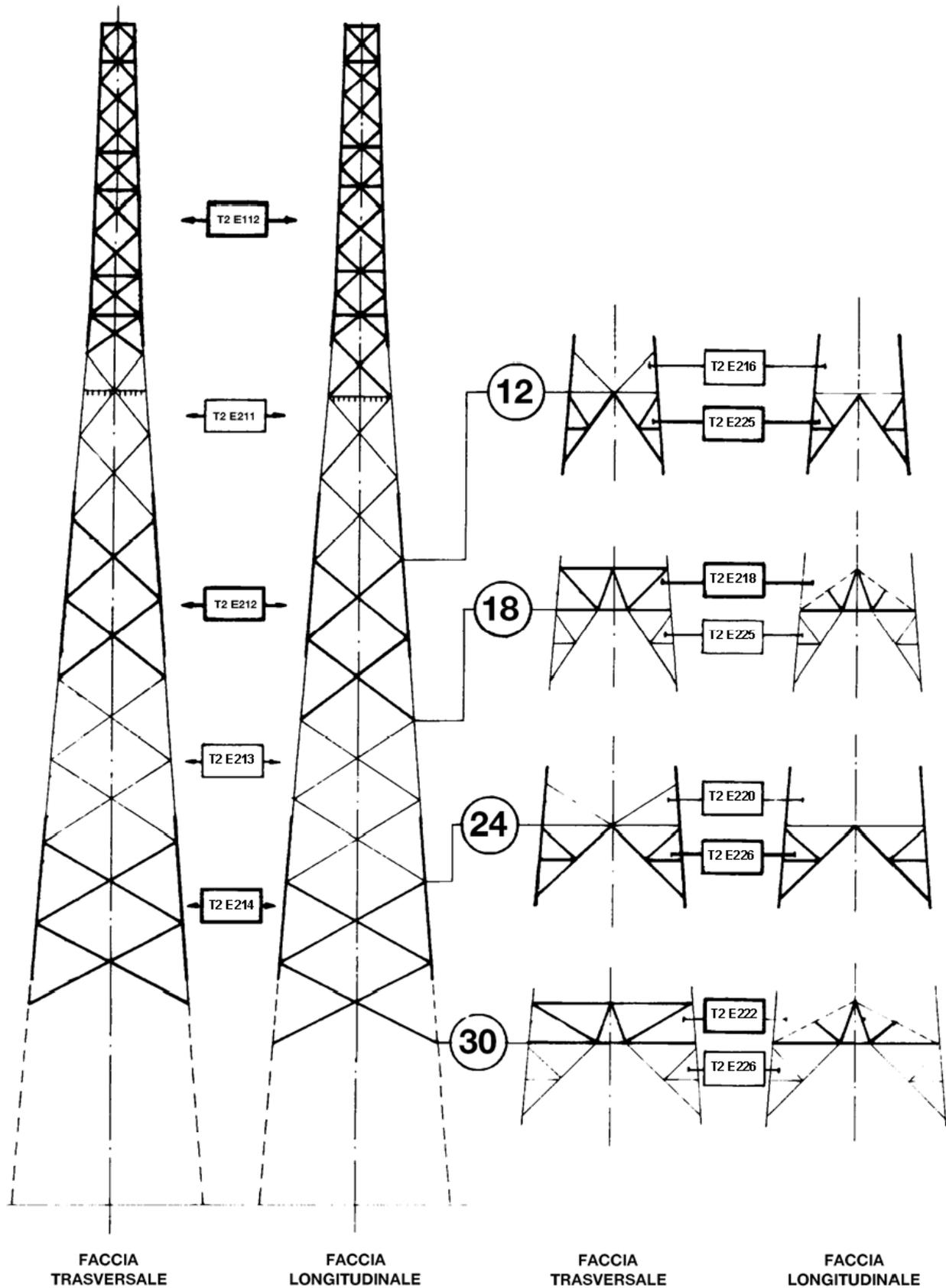


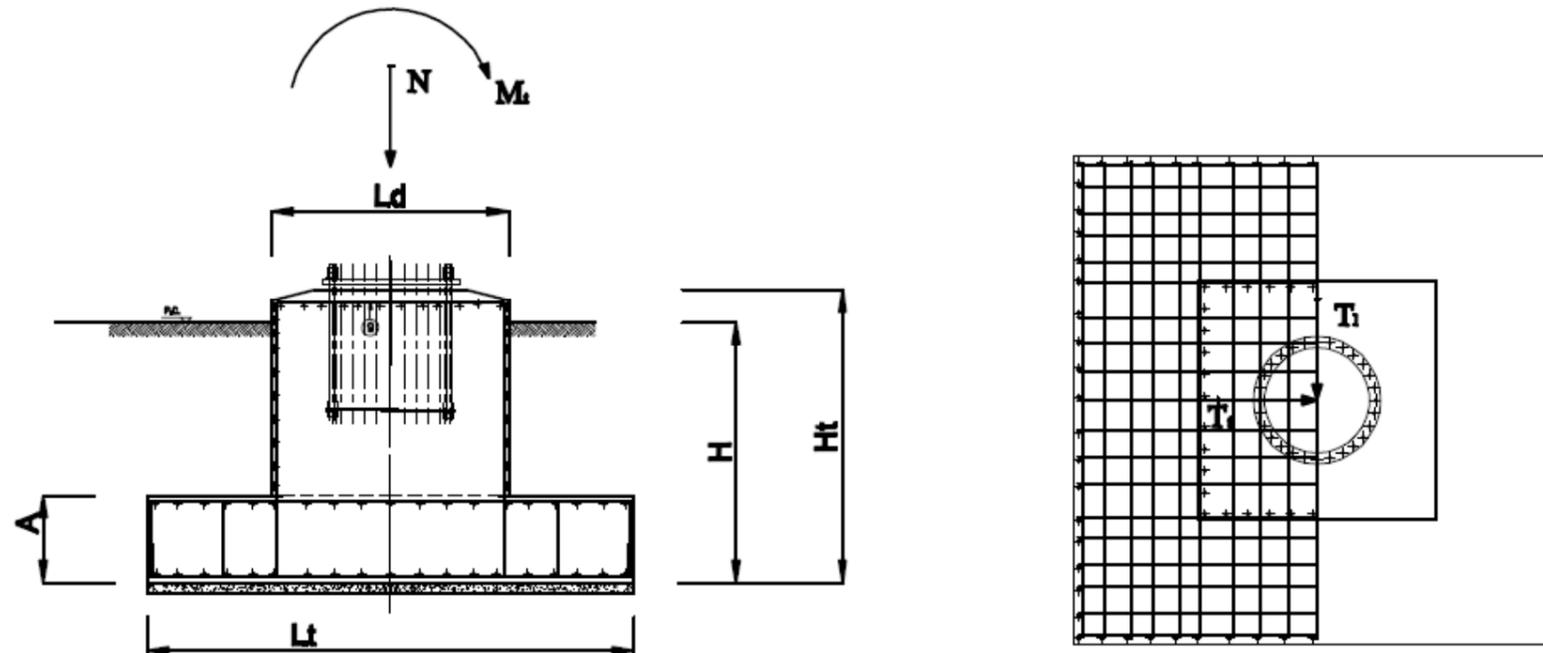
Q Q 3

SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI



SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI





| FONDAZIONE | | | | | | MASSA ARMATURA | VOLUMI | | | CARICHI DI DIMENSIONAMENTO E PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO | | | | | |
|------------|-------|--------|-------|--------|--------|----------------|------------|-------------------|--------------|---|---|---|--|--|---|
| TIPO (*) | H (m) | Ht (m) | A (m) | Lt (m) | Ld (m) | (kg) | SCAVO (m3) | CALCESTRUZZO (m3) | MAGRONE (m3) | PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO σ_t (daN/cm ²) | MOMENTO FLETTENTE IN DIREZIONE TRASVERSALE Mt (daN m) | MOMENTO FLETTENTE IN DIREZIONE LONGITUDINALE MI (daN m) | TAGLIO IN DIREZIONE TRASVERSALE Tt (daN m) | TAGLIO IN DIREZIONE LONGITUDINALE TI (daN m) | AZIONE ASSIALE ALLA BASE DEL SOSTEGNO N (daN) |
| FPT450 | 2,4 | 2,7 | 0,8 | 4,5 | 2,2 | 1181,5 | 52,6 | 25,4 | 4,0 | 3,9 | 109499 | 169861 | 5266 | 6650 | 9911 |
| FPT500 | 2,6 | 2,9 | 0,8 | 5,0 | 2,4 | 1615,3 | 70,0 | 31,5 | 5,0 | 3,9 | 182040 | 254298 | 6279 | 6650 | 14062 |
| FPT570 | 3,0 | 3,3 | 0,8 | 5,7 | 2,8 | 2377,0 | 104,0 | 44,8 | 6,5 | 3,9 | 320500 | 222618 | 12264 | 6650 | 21616 |
| FPT600 | 3,0 | 3,3 | 0,9 | 6,0 | 3,0 | 2217,0 | 115,2 | 53,1 | 7,2 | 3,9 | 359611 | 243831 | 12557 | 6650 | 23992 |
| FPT901 | 3,4 | 3,7 | 1,2 | 9,0 | 4,8 | 6735,2 | 291,6 | 152,3 | 16,2 | 3,9 | 109499 | 169861 | 5266 | 6650 | 9911 |

(*) Per i rapporti di calcolo ed i disegni costruttivi, si faccia riferimento all'elenco documenti fondazioni superficiali (doc. 150SDTUFDN)

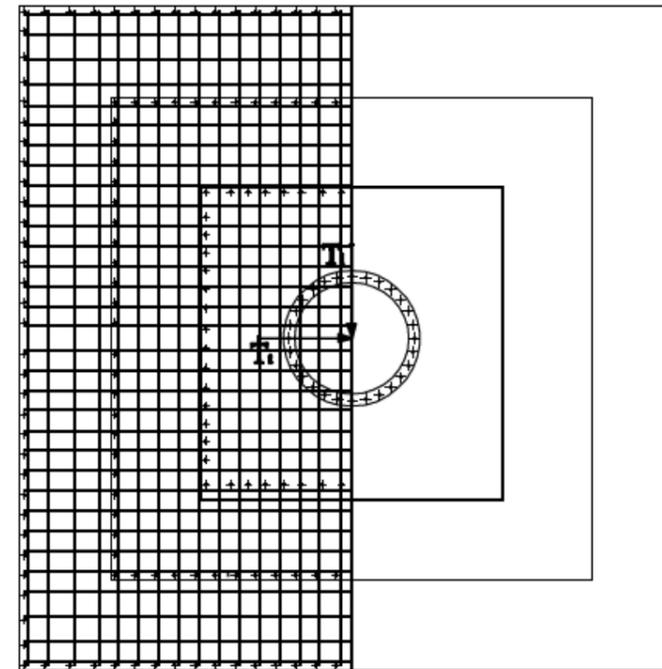
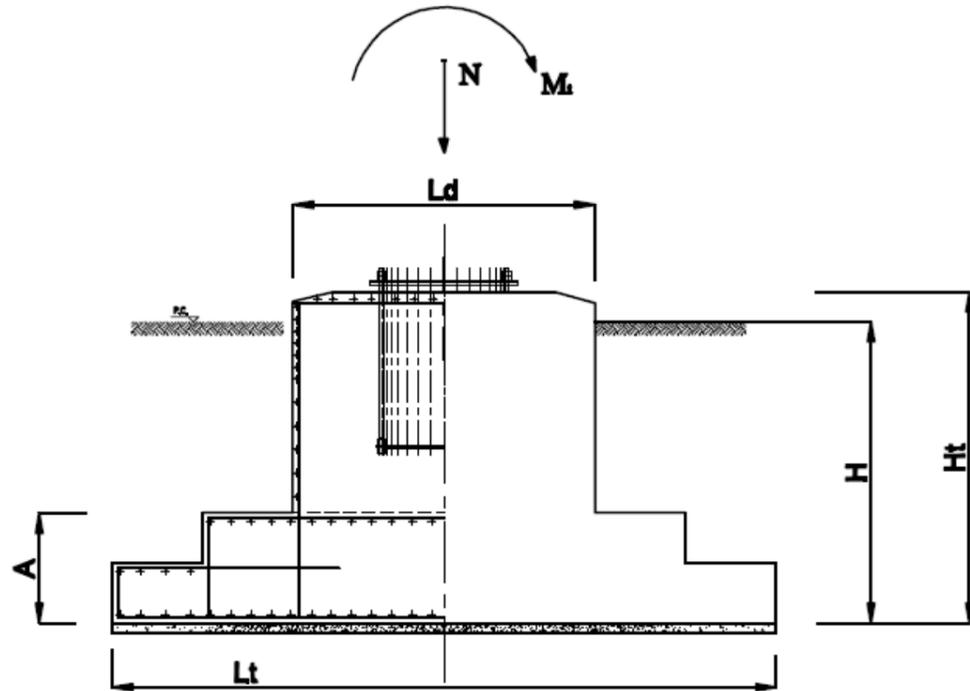
Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|-----------------|
| Rev. 00 | del 01/03/2011 | Prima Emissione |
|---------|----------------|-----------------|

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

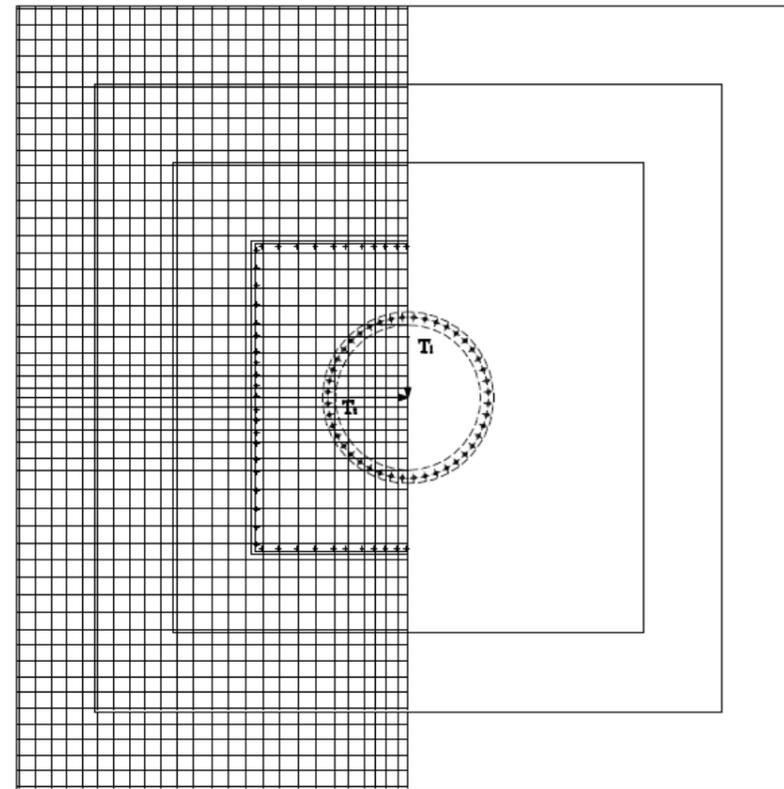
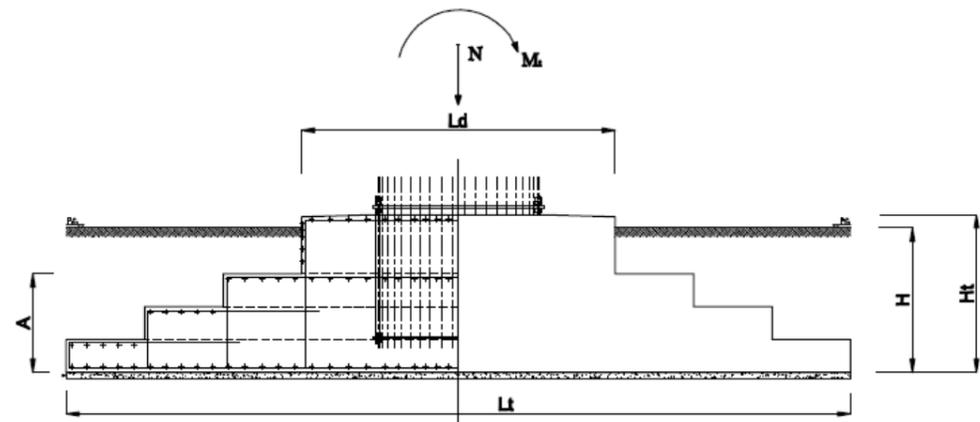
m010CI-LG001-r02

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.



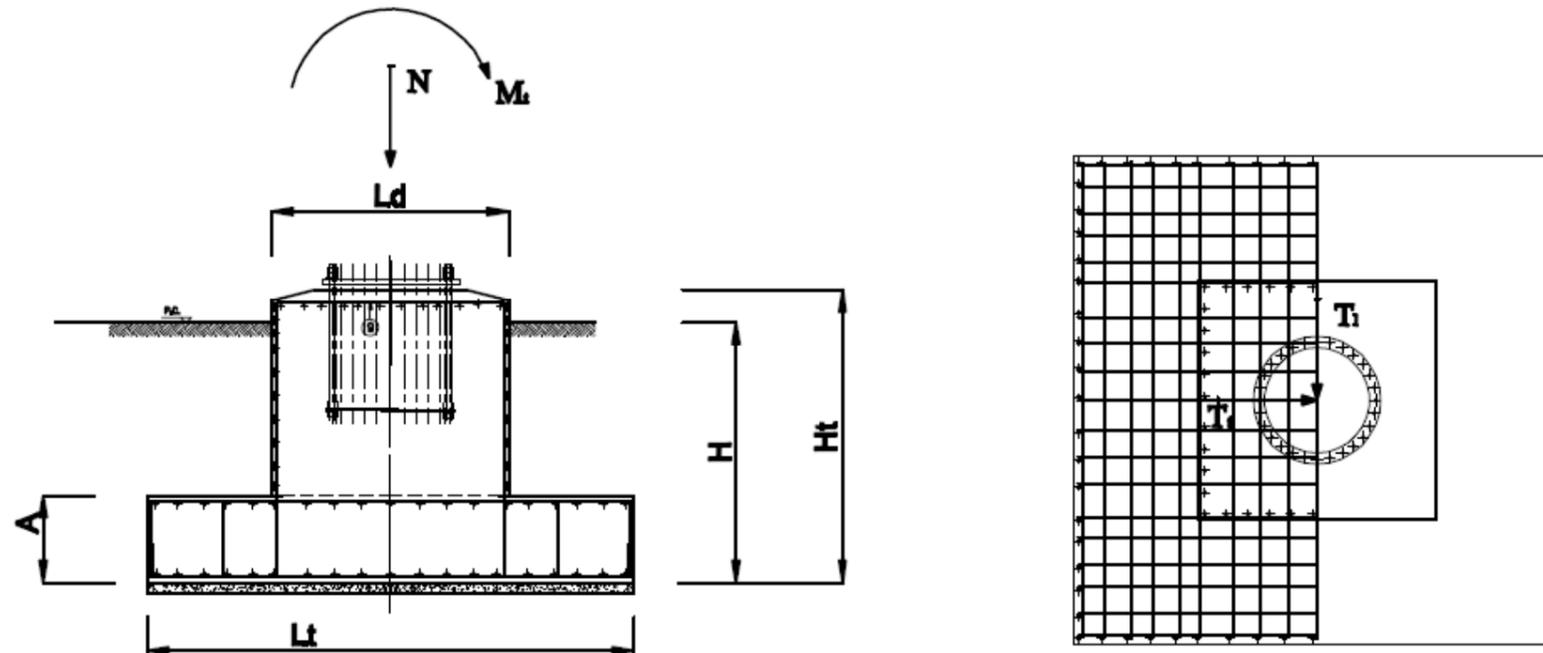
| FONDAZIONE | | | | | | MASSA ARMATURA | VOLUMI | | | CARICHI DI DIMENSIONAMENTO E PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO | | | | | |
|------------|-------|--------|-------|--------|--------|----------------|------------|-------------------|--------------|---|---|---|--|--|---|
| TIPO (*) | H (m) | Ht (m) | A (m) | Lt (m) | Ld (m) | (kg) | SCAVO (m3) | CALCESTRUZZO (m3) | MAGRONE (m3) | PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO σ (daN/cm ²) | MOMENTO FLETTENTE IN DIREZIONE TRASVERSALE Mt (daN m) | MOMENTO FLETTENTE IN DIREZIONE LONGITUDINALE MI (daN m) | TAGLIO IN DIREZIONE TRASVERSALE Tt (daN m) | TAGLIO IN DIREZIONE LONGITUDINALE TI (daN m) | AZIONE ASSIALE ALLA BASE DEL SOSTEGNO N (daN) |
| FPT660 | 3,0 | 3,3 | 1,1 | 6,6 | 3,0 | 3501,5 | 139,4 | 56,6 | 8,7 | 3,9 | 482824 | 306996 | 13601 | 6650 | 29378 |
| FPT720 | 3,2 | 3,5 | 1,2 | 7,2 | 3,4 | 4059,9 | 176,3 | 73,4 | 10,4 | 3,9 | 563453 | 262578 | 17883 | 6650 | 31200 |
| FPT800 | 3,2 | 3,5 | 1,6 | 8,0 | 3,4 | 5214,0 | 217,6 | 98,0 | 12,8 | 3,9 | 735021 | 234064 | 26164 | 7750 | 35042 |
| FPT880 | 3,2 | 3,5 | 1,6 | 8,8 | 3,4 | 7616,1 | 271,1 | 113,7 | 15,5 | 3,9 | 874351 | 49917 | 46462 | 2035 | 37631 |

(*) Per i rapporti di calcolo ed i disegni costruttivi, si faccia riferimento all'elenco documenti fondazioni superficiali (doc. 150SDTUF DN)



| FONDAZIONE | | | | | | MASSA ARMATURA | VOLUMI | | | CARICHI DI DIMENSIONAMENTO E PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO | | | | | |
|------------|-------|--------|-------|--------|--------|----------------|------------|-------------------|--------------|---|---|---|--|--|---|
| TIPO (*) | H (m) | Ht (m) | A (m) | Lt (m) | Ld (m) | (kg) | SCAVO (m3) | CALCESTRUZZO (m3) | MAGRONE (m3) | PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO σ (daN/cm ²) | MOMENTO FLETTENTE IN DIREZIONE TRASVERSALE Mt (daN m) | MOMENTO FLETTENTE IN DIREZIONE LONGITUDINALE MI (daN m) | TAGLIO IN DIREZIONE TRASVERSALE Tt (daN m) | TAGLIO IN DIREZIONE LONGITUDINALE TI (daN m) | AZIONE ASSIALE ALLA BASE DEL SOSTEGNO N (daN) |
| FPT900 | 2,2 | 2,4 | 1,2 | 9,0 | 3,4 | 5161,8 | 194,4 | 77,7 | 16,2 | 2 | 566664 | 279739 | 16113 | 7090 | 37457 |
| FPT1010 | 2,2 | 2,4 | 1,4 | 10,1 | 4,0 | 6096,9 | 244,8 | 105,1 | 20,4 | 2 | 874351 | 49917 | 46462 | 2035 | 37631 |
| FPT1050 | 2,2 | 2,4 | 1,2 | 10,5 | 4,2 | 6478,4 | 264,6 | 110,7 | 22,0 | 1 | 816076 | 257887 | 26568 | 7750 | 37609 |
| FPT1100 | 2,2 | 2,4 | 1,5 | 11,0 | 4,4 | 7627,5 | 290,4 | 141,4 | 24,2 | 2 | 1177857 | 62309 | 50247 | 2035 | 45709 |
| FPT1140 | 2,2 | 2,4 | 1,4 | 11,4 | 4,4 | 7395,6 | 312,0 | 134,4 | 26,0 | 3,9 | 1334438 | 68510 | 51656 | 2035 | 48733 |
| FPT1200 | 2,2 | 2,4 | 1,5 | 12,0 | 4,8 | 9109,1 | 345,6 | 164,5 | 28,8 | 3,9 | 1663449 | 80934 | 54768 | 2035 | 55357 |
| FPT1280 | 2,3 | 2,5 | 1,5 | 12,8 | 5,0 | 10309,1 | 409,6 | 184,3 | 32,8 | 3,9 | 1835956 | 87168 | 56427 | 2035 | 58888 |
| FPT1350 | 2,3 | 2,5 | 1,5 | 13,5 | 5,0 | 10927,2 | 455,6 | 204,6 | 36,5 | 1 | 1835956 | 87168 | 56427 | 2035 | 58888 |

(*) Per i rapporti di calcolo ed i disegni costruttivi, si faccia riferimento all'elenco documenti fondazioni superficiali (doc. 150SDTUFDN)



| FONDAZIONE | | | | | | MASSA ARMATURA | VOLUMI | | | CARICHI DI DIMENSIONAMENTO E PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO | | | | | |
|------------|-------|--------|-------|--------|--------|----------------|------------|-------------------|--------------|---|---|---|--|--|---|
| TIPO (*) | H (m) | Ht (m) | A (m) | Lt (m) | Ld (m) | (kg) | SCAVO (m3) | CALCESTRUZZO (m3) | MAGRONE (m3) | PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO σ_t (daN/cm ²) | MOMENTO FLETTENTE IN DIREZIONE TRASVERSALE Mt (daN m) | MOMENTO FLETTENTE IN DIREZIONE LONGITUDINALE MI (daN m) | TAGLIO IN DIREZIONE TRASVERSALE Tt (daN m) | TAGLIO IN DIREZIONE LONGITUDINALE TI (daN m) | AZIONE ASSIALE ALLA BASE DEL SOSTEGNO N (daN) |
| FPT450 | 2,4 | 2,7 | 0,8 | 4,5 | 2,2 | 1181,5 | 52,6 | 25,4 | 4,0 | 3,9 | 109499 | 169861 | 5266 | 6650 | 9911 |
| FPT500 | 2,6 | 2,9 | 0,8 | 5,0 | 2,4 | 1615,3 | 70,0 | 31,5 | 5,0 | 3,9 | 182040 | 254298 | 6279 | 6650 | 14062 |
| FPT570 | 3,0 | 3,3 | 0,8 | 5,7 | 2,8 | 2377,0 | 104,0 | 44,8 | 6,5 | 3,9 | 320500 | 222618 | 12264 | 6650 | 21616 |
| FPT600 | 3,0 | 3,3 | 0,9 | 6,0 | 3,0 | 2217,0 | 115,2 | 53,1 | 7,2 | 3,9 | 359611 | 243831 | 12557 | 6650 | 23992 |
| FPT901 | 3,4 | 3,7 | 1,2 | 9,0 | 4,8 | 6735,2 | 291,6 | 152,3 | 16,2 | 3,9 | 109499 | 169861 | 5266 | 6650 | 9911 |

(*) Per i rapporti di calcolo ed i disegni costruttivi, si faccia riferimento all'elenco documenti fondazioni superficiali (doc. 150SDTUFDN)

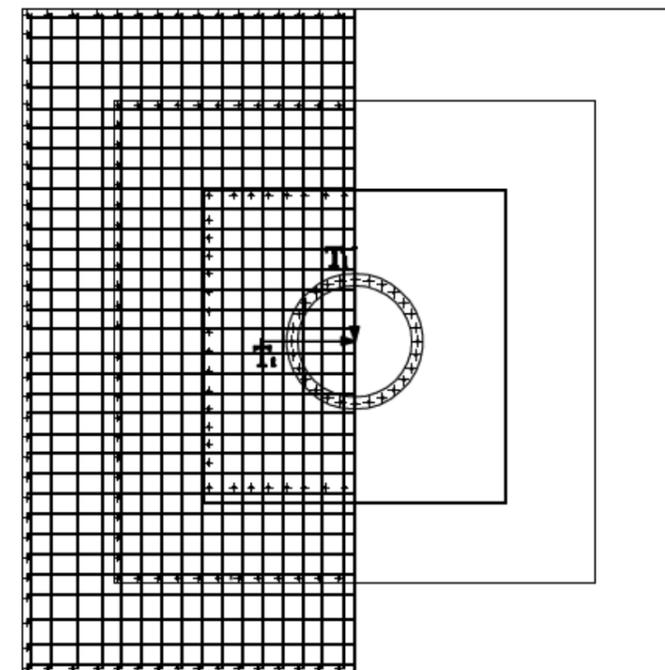
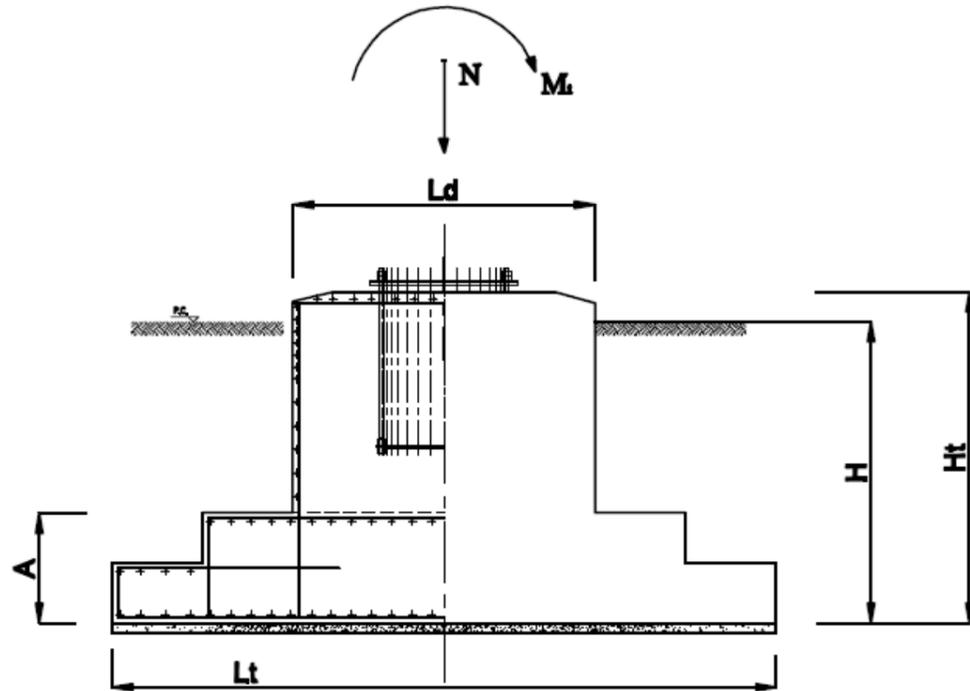
Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|-----------------|
| Rev. 00 | del 01/03/2011 | Prima Emissione |
|---------|----------------|-----------------|

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

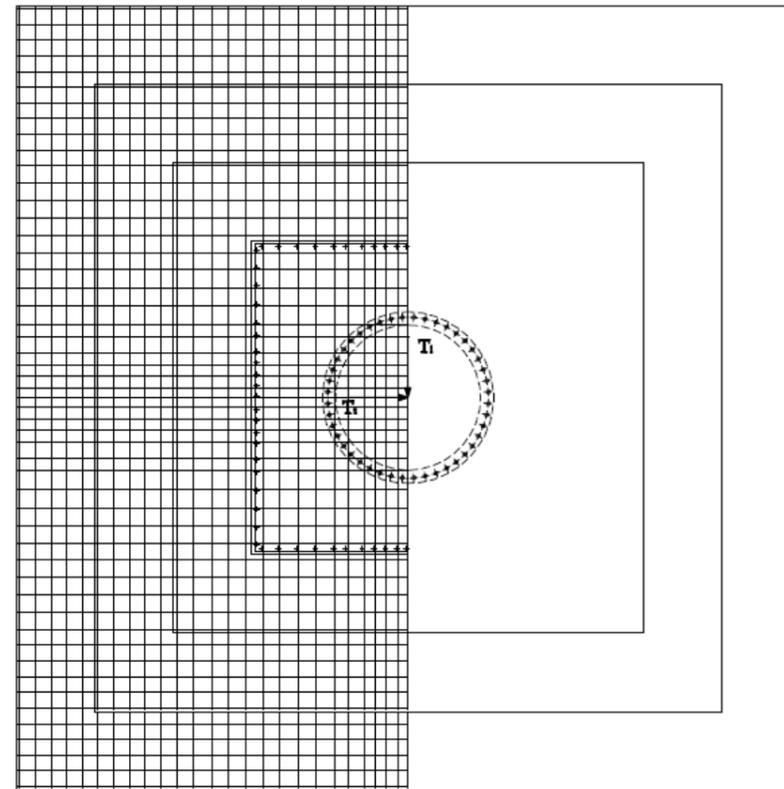
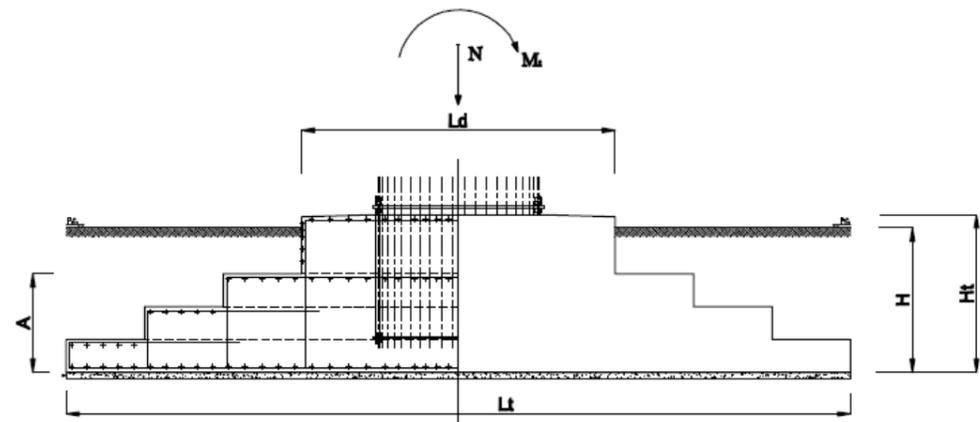
m010CI-LG001-r02

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.



| FONDAZIONE | | | | | | MASSA ARMATURA | VOLUMI | | | CARICHI DI DIMENSIONAMENTO E PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO | | | | | |
|------------|-------|--------|-------|--------|--------|----------------|------------|-------------------|--------------|---|---|---|--|--|---|
| TIPO (*) | H (m) | Ht (m) | A (m) | Lt (m) | Ld (m) | (kg) | SCAVO (m3) | CALCESTRUZZO (m3) | MAGRONE (m3) | PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO σ (daN/cm ²) | MOMENTO FLETTENTE IN DIREZIONE TRASVERSALE Mt (daN m) | MOMENTO FLETTENTE IN DIREZIONE LONGITUDINALE MI (daN m) | TAGLIO IN DIREZIONE TRASVERSALE Tt (daN m) | TAGLIO IN DIREZIONE LONGITUDINALE TI (daN m) | AZIONE ASSIALE ALLA BASE DEL SOSTEGNO N (daN) |
| FPT660 | 3,0 | 3,3 | 1,1 | 6,6 | 3,0 | 3501,5 | 139,4 | 56,6 | 8,7 | 3,9 | 482824 | 306996 | 13601 | 6650 | 29378 |
| FPT720 | 3,2 | 3,5 | 1,2 | 7,2 | 3,4 | 4059,9 | 176,3 | 73,4 | 10,4 | 3,9 | 563453 | 262578 | 17883 | 6650 | 31200 |
| FPT800 | 3,2 | 3,5 | 1,6 | 8,0 | 3,4 | 5214,0 | 217,6 | 98,0 | 12,8 | 3,9 | 735021 | 234064 | 26164 | 7750 | 35042 |
| FPT880 | 3,2 | 3,5 | 1,6 | 8,8 | 3,4 | 7616,1 | 271,1 | 113,7 | 15,5 | 3,9 | 874351 | 49917 | 46462 | 2035 | 37631 |

(*) Per i rapporti di calcolo ed i disegni costruttivi, si faccia riferimento all'elenco documenti fondazioni superficiali (doc. 150SDTUFDN)



| FONDAZIONE | | | | | | MASSA ARMATURA | VOLUMI | | | CARICHI DI DIMENSIONAMENTO E PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO | | | | | |
|------------|-------|--------|-------|--------|--------|----------------|------------|-------------------|--------------|---|---|---|--|--|---|
| TIPO (*) | H (m) | Ht (m) | A (m) | Lt (m) | Ld (m) | (kg) | SCAVO (m3) | CALCESTRUZZO (m3) | MAGRONE (m3) | PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO σ (daN/cm ²) | MOMENTO FLETTENTE IN DIREZIONE TRASVERSALE Mt (daN m) | MOMENTO FLETTENTE IN DIREZIONE LONGITUDINALE MI (daN m) | TAGLIO IN DIREZIONE TRASVERSALE Tt (daN m) | TAGLIO IN DIREZIONE LONGITUDINALE TI (daN m) | AZIONE ASSIALE ALLA BASE DEL SOSTEGNO N (daN) |
| FPT900 | 2,2 | 2,4 | 1,2 | 9,0 | 3,4 | 5161,8 | 194,4 | 77,7 | 16,2 | 2 | 566664 | 279739 | 16113 | 7090 | 37457 |
| FPT1010 | 2,2 | 2,4 | 1,4 | 10,1 | 4,0 | 6096,9 | 244,8 | 105,1 | 20,4 | 2 | 874351 | 49917 | 46462 | 2035 | 37631 |
| FPT1050 | 2,2 | 2,4 | 1,2 | 10,5 | 4,2 | 6478,4 | 264,6 | 110,7 | 22,0 | 1 | 816076 | 257887 | 26568 | 7750 | 37609 |
| FPT1100 | 2,2 | 2,4 | 1,5 | 11,0 | 4,4 | 7627,5 | 290,4 | 141,4 | 24,2 | 2 | 1177857 | 62309 | 50247 | 2035 | 45709 |
| FPT1140 | 2,2 | 2,4 | 1,4 | 11,4 | 4,4 | 7395,6 | 312,0 | 134,4 | 26,0 | 3,9 | 1334438 | 68510 | 51656 | 2035 | 48733 |
| FPT1200 | 2,2 | 2,4 | 1,5 | 12,0 | 4,8 | 9109,1 | 345,6 | 164,5 | 28,8 | 3,9 | 1663449 | 80934 | 54768 | 2035 | 55357 |
| FPT1280 | 2,3 | 2,5 | 1,5 | 12,8 | 5,0 | 10309,1 | 409,6 | 184,3 | 32,8 | 3,9 | 1835956 | 87168 | 56427 | 2035 | 58888 |
| FPT1350 | 2,3 | 2,5 | 1,5 | 13,5 | 5,0 | 10927,2 | 455,6 | 204,6 | 36,5 | 1 | 1835956 | 87168 | 56427 | 2035 | 58888 |

(*) Per i rapporti di calcolo ed i disegni costruttivi, si faccia riferimento all'elenco documenti fondazioni superficiali (doc. 150SDTUFDN)

132 – 150 kV Tubolari monostelo

Conduttore singolo Ø 31,5 – Zona A EDS 21% – Zona B EDS 18%

Tabella delle corrispondenze sostegni – fondazioni superficiali

Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|------------------|
| Rev. 00 | del 08/04/2011 | Prima Emissione. |
|---------|----------------|------------------|

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

m010CI-LG001- r02

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.

SOMMARIO

| | | |
|---|---------------------------------|---|
| 1 | SEMPLICE TERNA A TRIANGOLO..... | 3 |
| 2 | SEMPLICE TERNA A BANDIERA | 4 |
| 3 | DOPPIA TERNA | 5 |

1 SEMPLICE TERNA A TRIANGOLO

| SOSTEGNO | | FONDAZIONI SUPERFICIALI | | |
|----------|---------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO | | |
| TIPO | ALTEZZA UTILE | p = 1.0 daN/cm ² | p = 2.0 daN/cm ² | p = 3.9 daN/cm ² |
| N | 15 | FPT570 | FPT450 | FPT450 |
| | 18 | FPT570 | FPT500 | FPT450 |
| | 21 | FPT570 | FPT500 | FPT500 |
| | 24 | FPT600 | FPT500 | FPT500 |
| | 27 | FPT660 | FPT570 | FPT500 |
| | 30 | FPT660 | FPT570 | FPT500 |
| | 33 | FPT660 | FPT570 | FPT570 |
| M | 15 | FPT570 | FPT500 | FPT450 |
| | 18 | FPT570 | FPT500 | FPT500 |
| | 21 | FPT600 | FPT570 | FPT570 |
| | 24 | FPT600 | FPT570 | FPT570 |
| | 27 | FPT660 | FPT570 | FPT570 |
| | 30 | FPT660 | FPT570 | FPT570 |
| | 33 | FPT660 | FPT570 | FPT570 |
| P | 15 | FPT600 | FPT570 | FPT570 |
| | 18 | FPT660 | FPT570 | FPT570 |
| | 21 | FPT660 | FPT660 | FPT570 |
| | 24 | FPT720 | FPT660 | FPT660 |
| | 27 | FPT720 | FPT660 | FPT660 |
| | 30 | FPT800 | FPT660 | FPT660 |
| | 33 | FPT800 | FPT800 | FPT660 |
| | 36 | FPT800 | FPT800 | FPT660 |
| C | 15 | FPT720 | FPT600 | FPT600 |
| | 18 | FPT800 | FPT660 | FPT600 |
| | 21 | FPT800 | FPT720 | FPT660 |
| | 24 | FPT800 | FPT720 | FPT720 |
| | 27 | FPT880 | FPT800 | FPT720 |
| | 30 | FPT880 | FPT800 | FPT720 |
| | 33 | FPT720 | FPT600 | FPT600 |
| E | 15 | FPT880 | FPT800 | FPT800 |
| | 18 | FPT880 | FPT800 | FPT800 |
| | 21 | FPT1010 | FPT800 | FPT800 |
| | 24 | FPT1010 | FPT901 | FPT800 |
| | 27 | FPT1010 | FPT901 | FPT901 |
| | 30 | FPT1100 | FPT901 | FPT901 |
| | 33 | FPT1100 | FPT901 | FPT901 |

2 SEMPLICE TERNA A BANDIERA

| SOSTEGNO | | FONDAZIONI SUPERFICIALI | | |
|----------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO | | |
| TIPO | ALTEZZA UTILE | $p = 1.0 \text{ daN/cm}^2$ | $p = 2.0 \text{ daN/cm}^2$ | $p = 3.9 \text{ daN/cm}^2$ |
| PB | 15 | FPT660 | FPT600 | FPT570 |
| | 18 | FPT720 | FPT660 | FPT600 |
| | 21 | FPT800 | FPT800 | FPT720 |
| | 24 | FPT800 | FPT720 | FPT720 |
| | 27 | FPT800 | FPT720 | FPT720 |
| | 30 | FPT800 | FPT720 | FPT720 |
| | 33 | FPT880 | FPT720 | FPT720 |
| CB | 15 | FPT800 | FPT720 | FPT660 |
| | 18 | FPT800 | FPT720 | FPT720 |
| | 21 | FPT880 | FPT720 | FPT720 |
| | 24 | FPT880 | FPT800 | FPT720 |
| | 27 | FPT1010 | FPT800 | FPT800 |
| | 30 | FPT1010 | FPT800 | FPT800 |
| | 33 | FPT1010 | FPT900 | FPT800 |
| EB | 15 | FPT1010 | FPT800 | FPT800 |
| | 18 | FPT1010 | FPT880 | FPT800 |
| | 21 | FPT1010 | FPT880 | FPT880 |
| | 24 | FPT1050 | FPT901 | FPT880 |
| | 27 | FPT1100 | FPT901 | FPT880 |
| | 30 | FPT1140 | FPT1100 | FPT901 |
| | 33 | FPT1140 | FPT1100 | FPT901 |

3 DOPPIA TERNA

| SOSTEGNO | | FONDAZIONI SUPERFICIALI | | |
|----------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | PRESSIONE AMMISSIBILE DEL TERRENO | | |
| TIPO | ALTEZZA UTILE | $p = 1.0 \text{ daN/cm}^2$ | $p = 2.0 \text{ daN/cm}^2$ | $p = 3.9 \text{ daN/cm}^2$ |
| N | 15 | FPT660 | FPT500 | FPT500 |
| | 18 | FPT660 | FPT570 | FPT500 |
| | 21 | FPT660 | FPT570 | FPT570 |
| | 24 | FPT720 | FPT570 | FPT570 |
| | 27 | FPT720 | FPT570 | FPT570 |
| | 30 | FPT720 | FPT720 | FPT570 |
| | 33 | FPT800 | FPT720 | FPT570 |
| M | 15 | FPT660 | FPT570 | FPT570 |
| | 18 | FPT660 | FPT600 | FPT570 |
| | 21 | FPT720 | FPT600 | FPT570 |
| | 24 | FPT720 | FPT660 | FPT600 |
| | 27 | FPT800 | FPT660 | FPT600 |
| | 30 | FPT800 | FPT660 | FPT660 |
| | 33 | FPT800 | FPT800 | FPT660 |
| P | 15 | FPT800 | FPT660 | FPT660 |
| | 18 | FPT800 | FPT720 | FPT660 |
| | 21 | FPT880 | FPT720 | FPT720 |
| | 24 | FPT880 | FPT800 | FPT720 |
| | 27 | FPT880 | FPT800 | FPT720 |
| | 30 | FPT1010 | FPT800 | FPT800 |
| | 33 | FPT1010 | FPT800 | FPT800 |
| C | 15 | FPT880 | FPT800 | FPT720 |
| | 18 | FPT1010 | FPT800 | FPT800 |
| | 21 | FPT1010 | FPT900 | FPT800 |
| | 24 | FPT1010 | FPT901 | FPT800 |
| | 27 | FPT1050 | FPT901 | FPT901 |
| | 30 | FPT1100 | FPT901 | FPT901 |
| | 33 | FPT1100 | FPT901 | FPT901 |
| E | 15 | FPT1100 | FPT1010 | FPT880 |
| | 18 | FPT1100 | FPT1100 | FPT901 |
| | 21 | FPT1200 | FPT1100 | FPT901 |
| | 24 | FPT1200 | FPT1140 | FPT1140 |
| | 27 | FPT1280 | FPT1200 | FPT1200 |
| | 30 | FPT1280 | FPT1200 | FPT1200 |
| | 33 | FPT1350 | FPT1280 | FPT1280 |

**LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO**

RACCOLTA FONDAZIONI

Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|---|
| Rev. 00 | del 28/06/2012 | Il documento viene redatto in prima emissione |
|---------|----------------|---|

ISC – Uso INTERNO

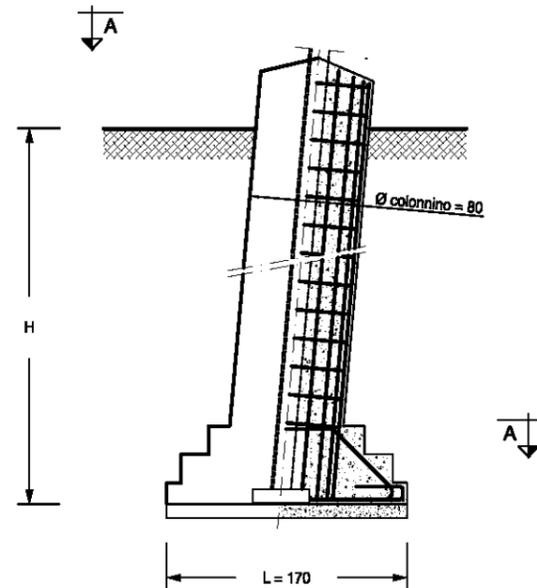
| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|------------|--|---------------------------|----------------------------|--|
| ITI s.r.l. | | P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

SOMMARIO

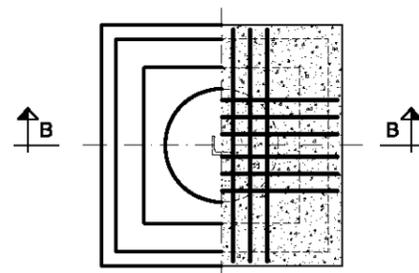
| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F102..... | 3 |
| 2 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ e } 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F103..... | 4 |
| 3 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ e } 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F104..... | 5 |
| 4 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F105..... | 6 |
| 5 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$ – F106..... | 7 |
| 6 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F107..... | 8 |
| 7 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F108..... | 9 |
| 8 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F109..... | 10 |
| 9 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$ – F110..... | 11 |
| 10 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$ – F111..... | 12 |
| 11 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$ – F112..... | 13 |
| 12 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$ – F113..... | 14 |
| 13 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$ – F114..... | 15 |
| 14 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F115..... | 16 |
| 15 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F116..... | 17 |
| 16 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$ – F301..... | 18 |
| 17 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2$ – F302..... | 19 |
| 18 | FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F303..... | 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



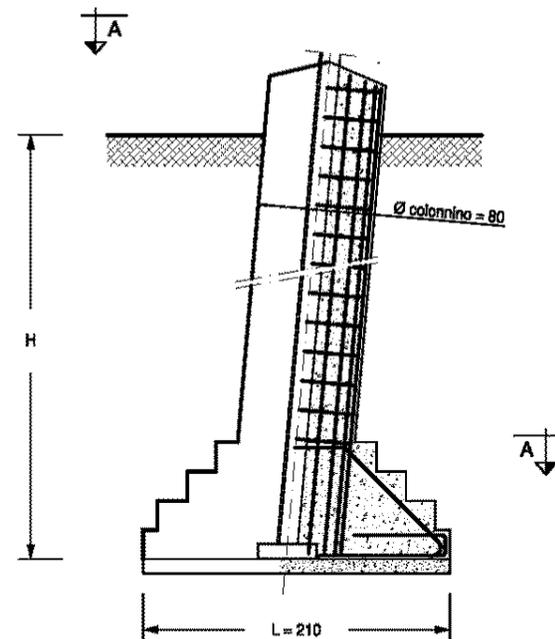
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
|------------|--------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------|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

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

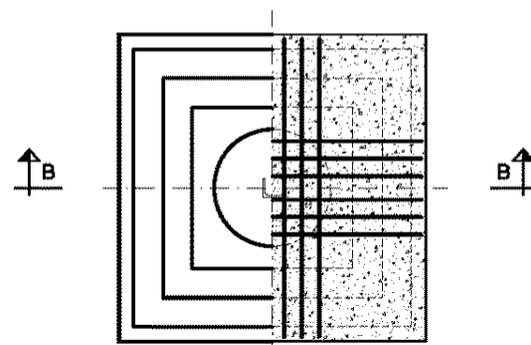
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF001

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) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (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 | 5965 | 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 | 57595 | 5852 | ST e DT |
| 103/325 | 325 | 209,89 | 3,729 | 0,441 | 14,774 | 71840 | 64832 | 7757 | ST e DT |

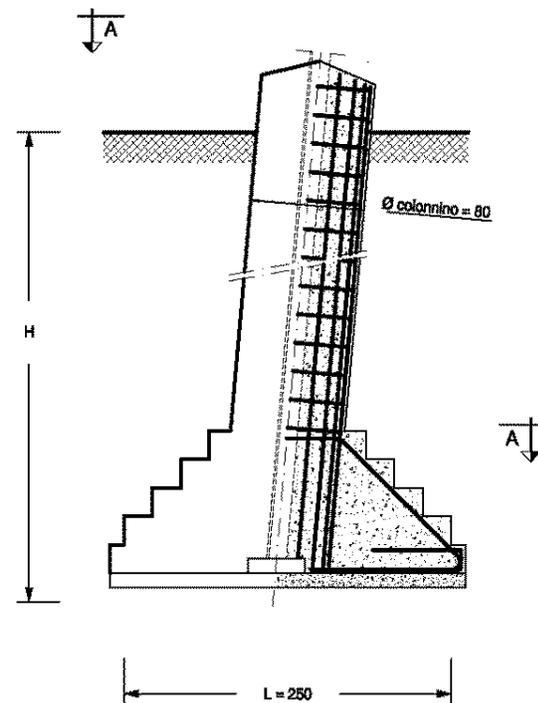
| $\sigma_{amm} = 2,0$ daN/cm ² | | | | | | | | | |
|--|--------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------|
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (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 | 6468 | ST |

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

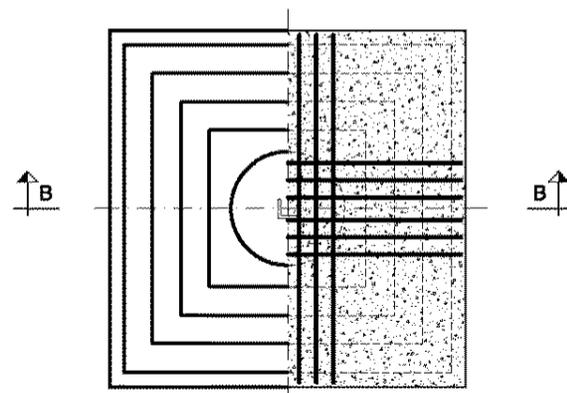
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:*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

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 | 6535 | ST e DT |
| 104/315 | 315 | 294,49 | 4,703 | 0,625 | 20,313 | 83355 | 74958 | 11329 | ST (C,V) e DT (M) |

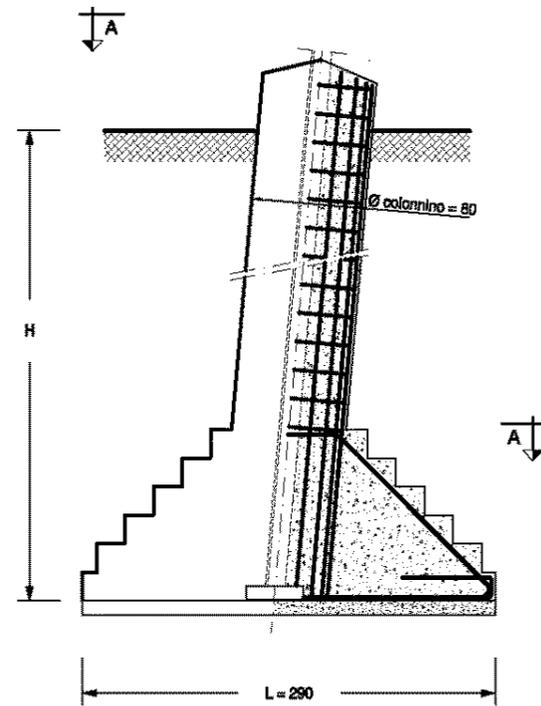
| $\sigma_{amm} = 2,0$ daN/cm ² | | | | | | | | | |
|--|--------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------|--------|-----------------------|
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | 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,P) e DT (L,N) |
| 104/355 | 355 | 313,27 | 5,205 | 0,625 | 22,813 | 71840 | 64832 | 7757 | ST e DT |

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

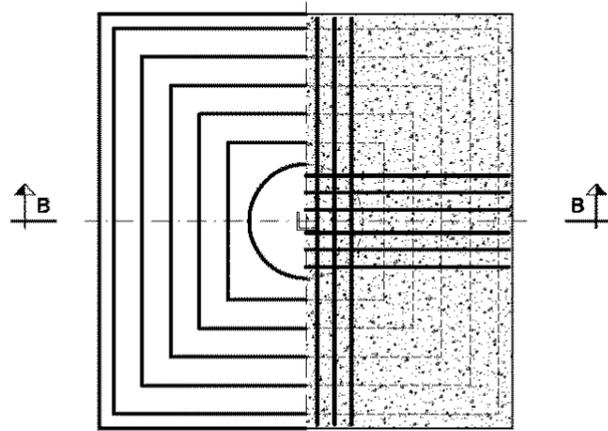
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:*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

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



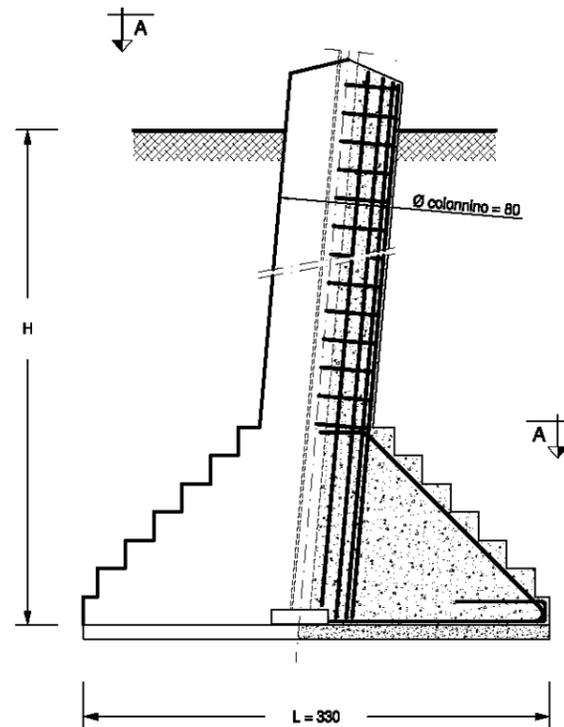
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
|------------|--------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------|
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m ³) | Volume cls-150 (m ³) | Volume scavo (m ³) | Compressione | Trazione | Taglio | ST/DT |
| 105/325 | 325 | 361,96 | 6,844 | 0,841 | 28,174 | 86406 | 81200 | 8088 | ST |
| 105/335 | 335 | 365,90 | 6,894 | 0,841 | 29,015 | 109913 | 99224 | 8654 | ST e DT |
| | | | | | | 109918 | 99242 | 8655 | DT (V pesante) |
| 105/345 | 345 | 370,88 | 6,944 | 0,841 | 29,856 | 120173 | 105875 | 7240 | ST e DT |
| | | | | | | 120241 | 105858 | 6094 | DT (V pesante) |

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

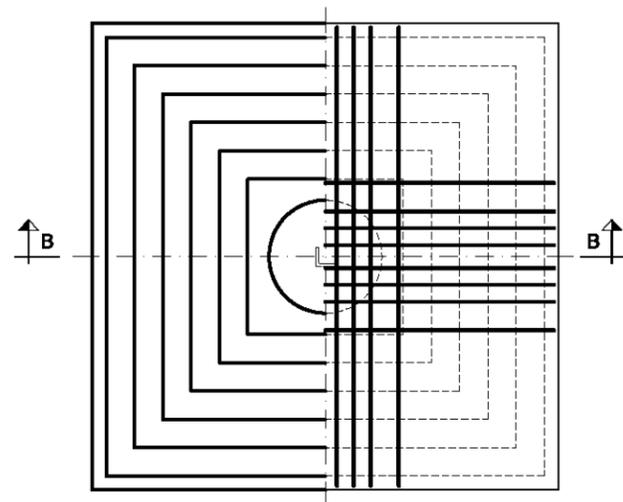
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegno costruttivo:*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

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



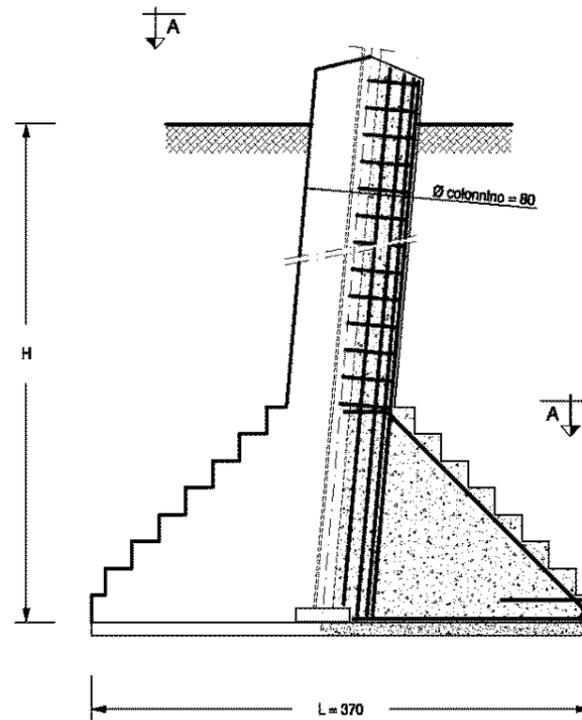
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
|------------|--------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------|
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m³) | Volume cls-150 (m³) | Volume scavo (m³) | Compressione | Trazione | Taglio | ST/DT |
| 106/365 | 365 | 354,64 | 9,362 | 1,089 | 40,838 | 120173 | 105875 | 8654 | ST e DT |
| | | | | | | 120241 | 105858 | 8655 | DT (V pesante) |

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

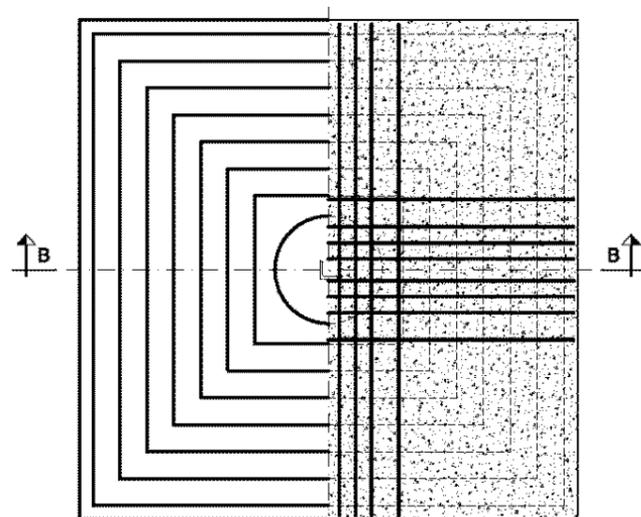
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:*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

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

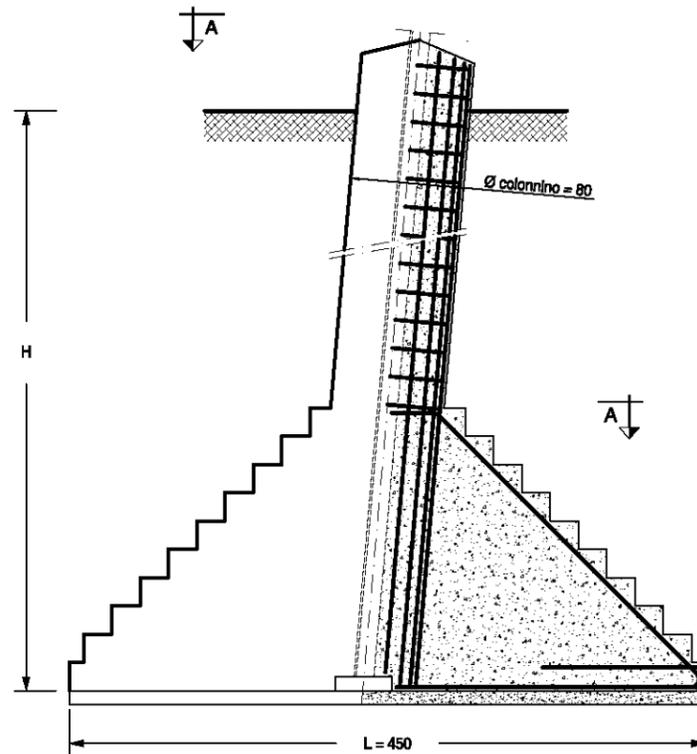


| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
|----------------|--------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------|
| Tipo | H (cm) | Ptot (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) |

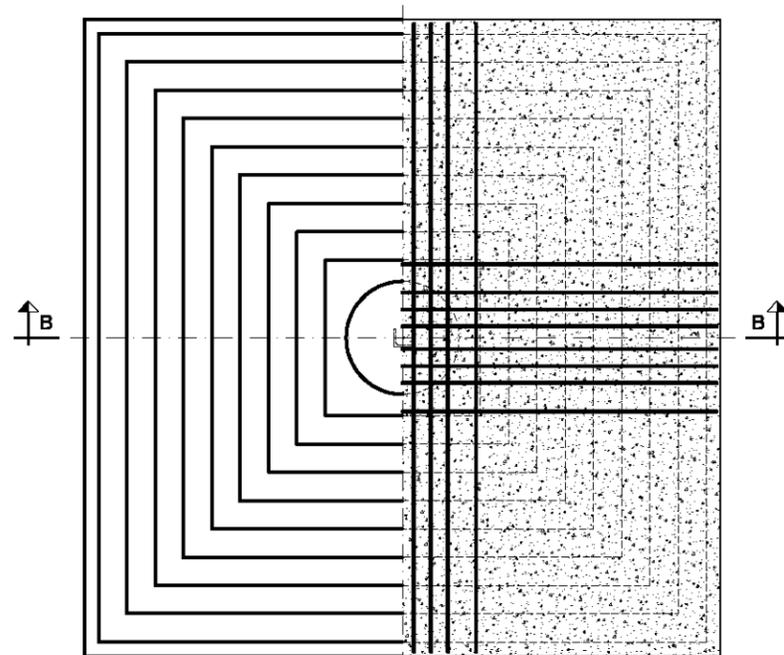
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- *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

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



PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE



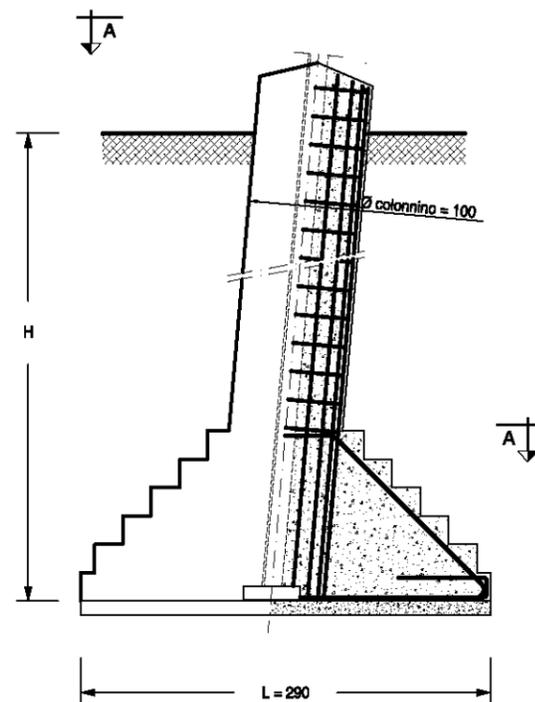
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
|----------------|--------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------|
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m³) | Volume cls-150 (m³) | Volume scavo (m³) | Compressione | Trazione | Taglio | ST/DT |
| 108/345 | 345 | 821,10 | 20,022 | 2,025 | 71,888 | 206395 | 189104 | 10739 | DT |

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

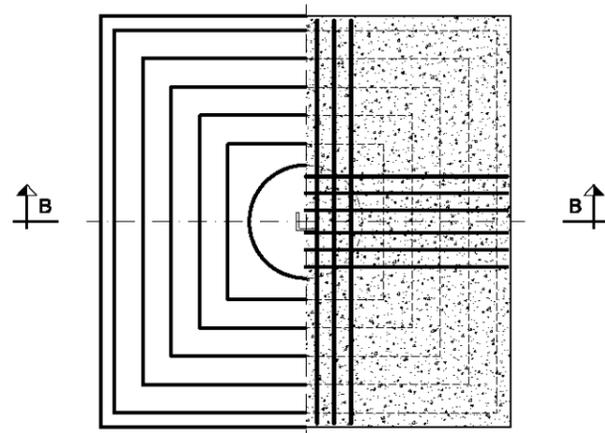
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF006

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



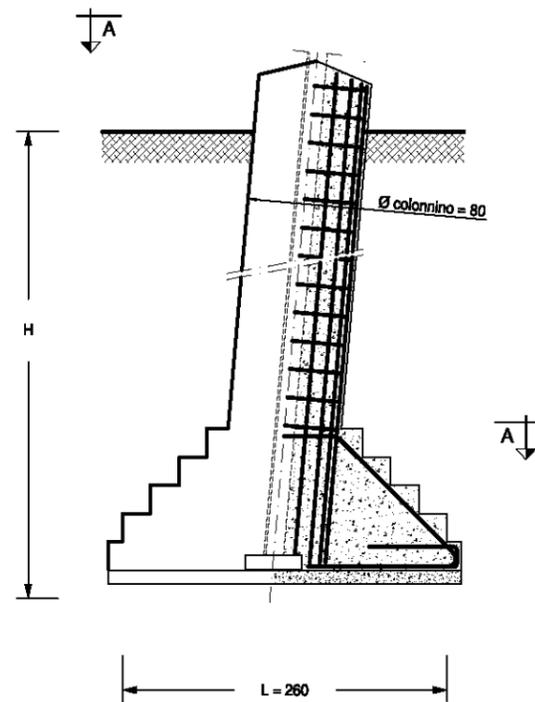
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
|------------|--------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------|
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m³) | Volume cls-150 (m³) | Volume scavo (m³) | Compressione | Trazione | Taglio | ST/DT |
| 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:

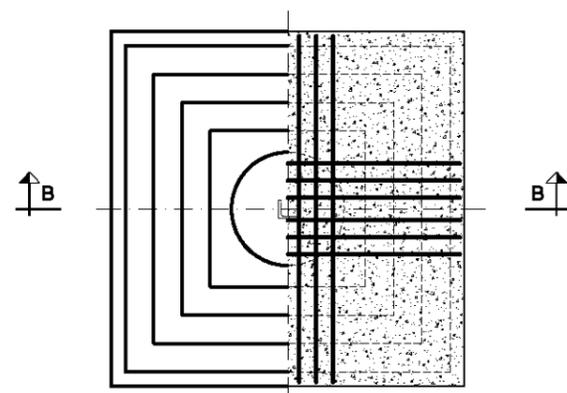
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF007

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



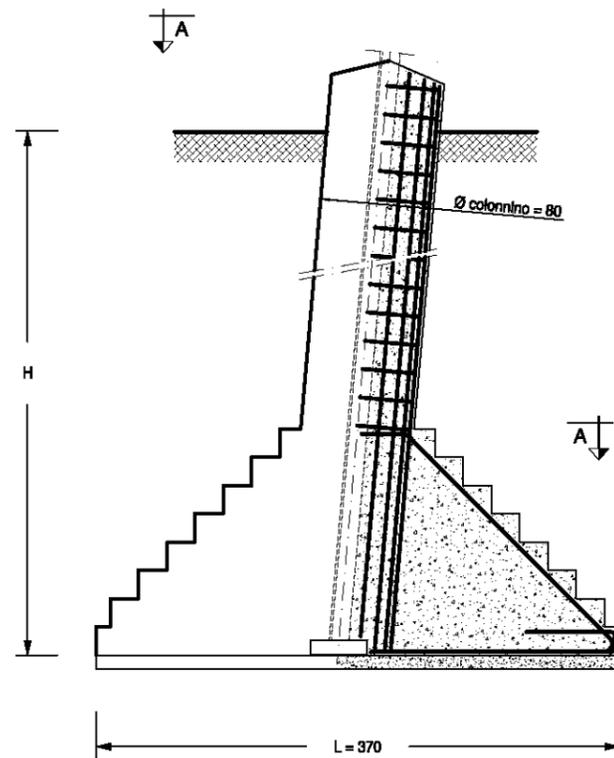
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
|----------------|--------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------|
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m³) | Volume cls-150 (m³) | Volume scavo (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:

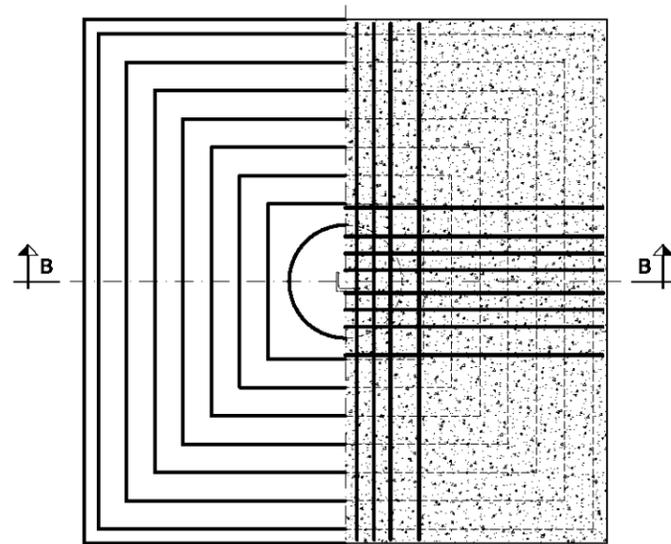
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:*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

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



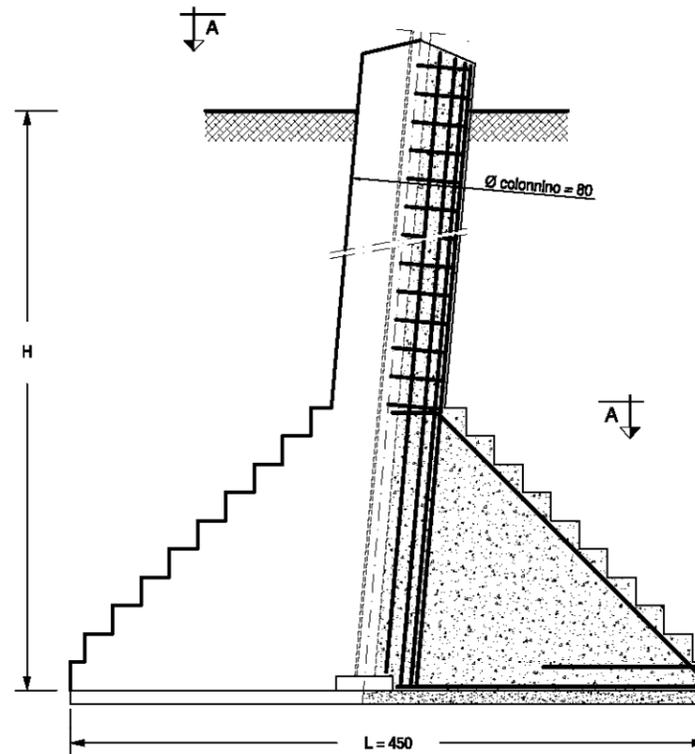
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
|------------|--------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------|
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m³) | Volume cls-150 (m³) | Volume scavo (m³) | Compressione | Trazione | Taglio | ST/DT |
| 111/345 | 345 | 514,58 | 12,171 | 1,369 | 48,600 | 128969 | 118194 | 17613 | ST e DT |
| | | | | | | 122013 | 106924 | 5599 | DT (V pesante) |

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

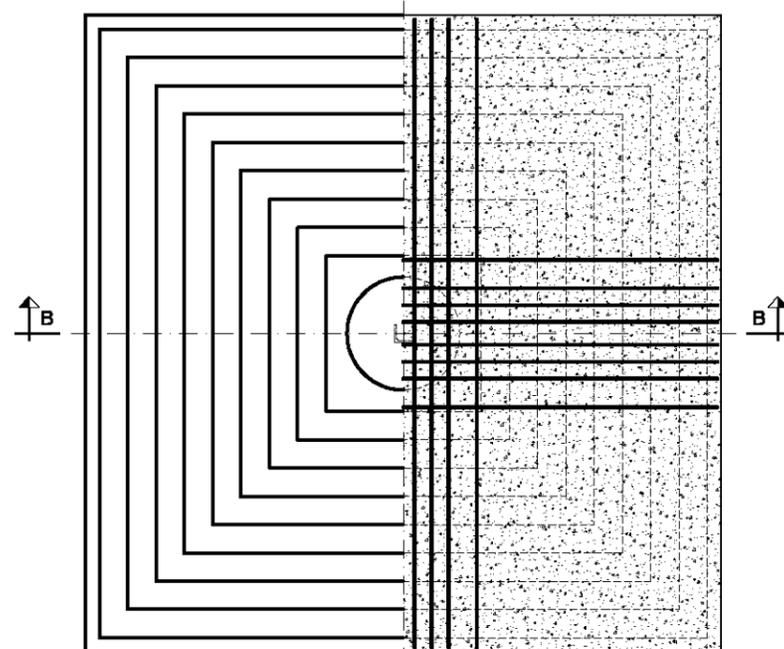
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegno costruttivo:*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

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



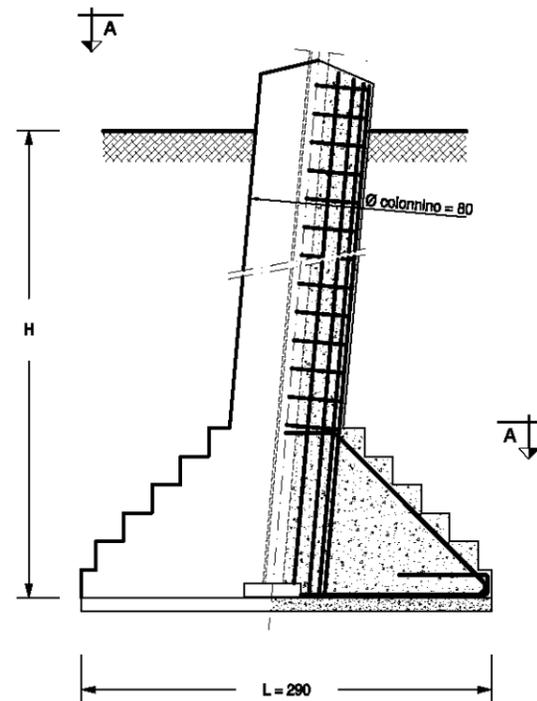
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
|------------|--------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------|
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m³) | Volume cls-150 (m³) | Volume scavo (m³) | Compressione | Trazione | Taglio | ST/DT |
| 112/405 | 405 | 766,33 | 20,324 | 2,025 | 84,038 | 206395 | 189104 | 10739 | DT |

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

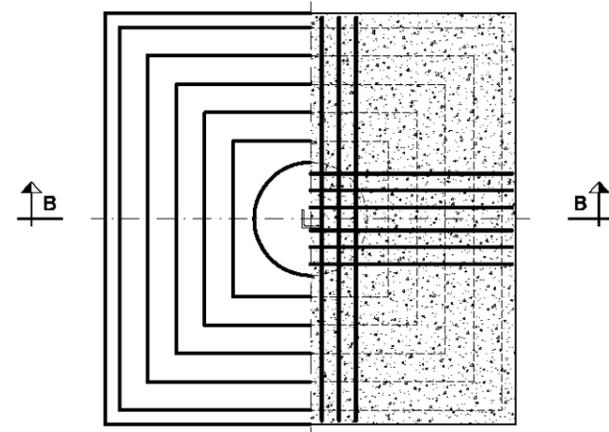
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF011

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



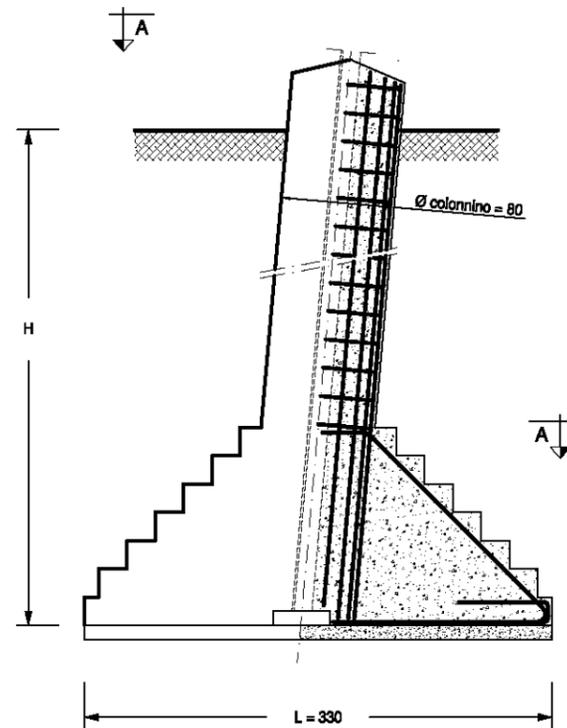
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
|------------|--------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------|
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m³) | Volume cls-150 (m³) | Volume scavo (m³) | Compressione | Trazione | Taglio | ST/DT |
| 113/405 | 405 | 597,98 | 7,246 | 0,841 | 34,902 | 107019 | 99769 | 21290 | ST |

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

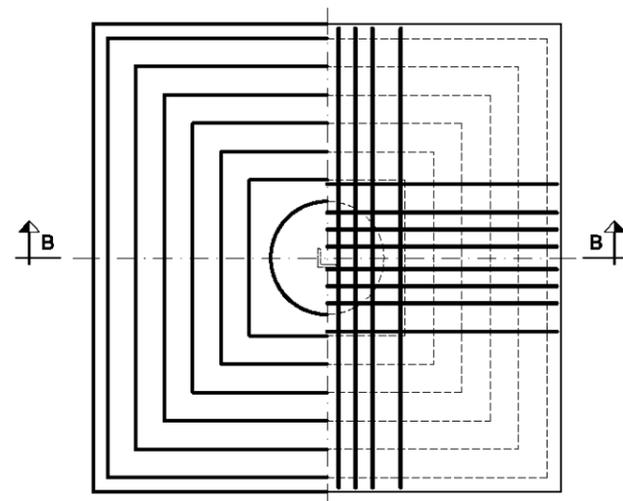
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
- SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
- SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF012

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



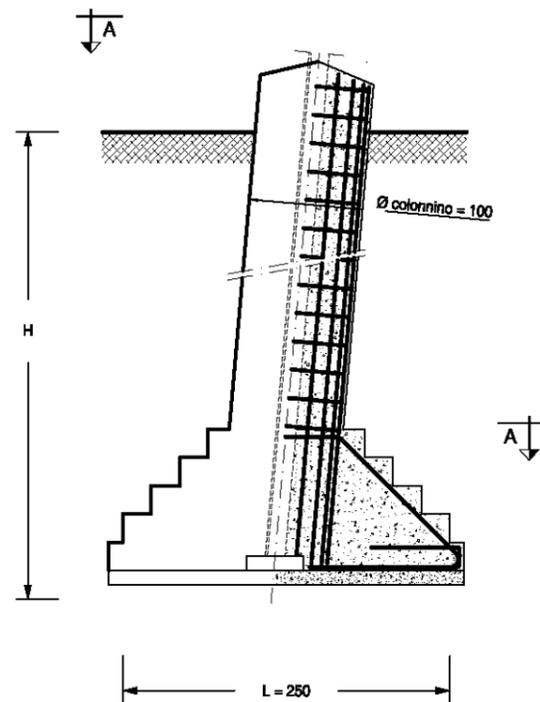
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
|------------|--------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------|
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m³) | Volume cls-150 (m³) | Volume scavo (m³) | Compressione | Trazione | Taglio | ST/DT |
| 114/375 | 375 | 598,75 | 9,412 | 1,089 | 41,927 | 116664 | 107642 | 17643 | ST |

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

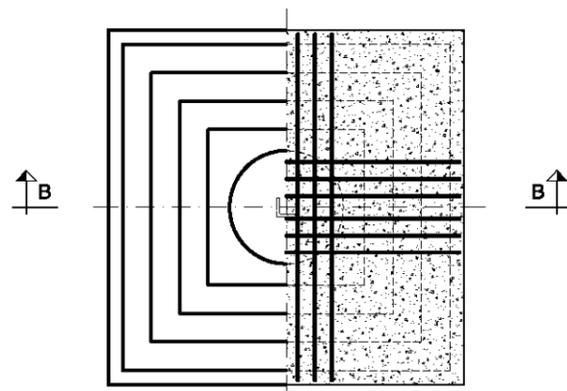
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
 - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF013

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



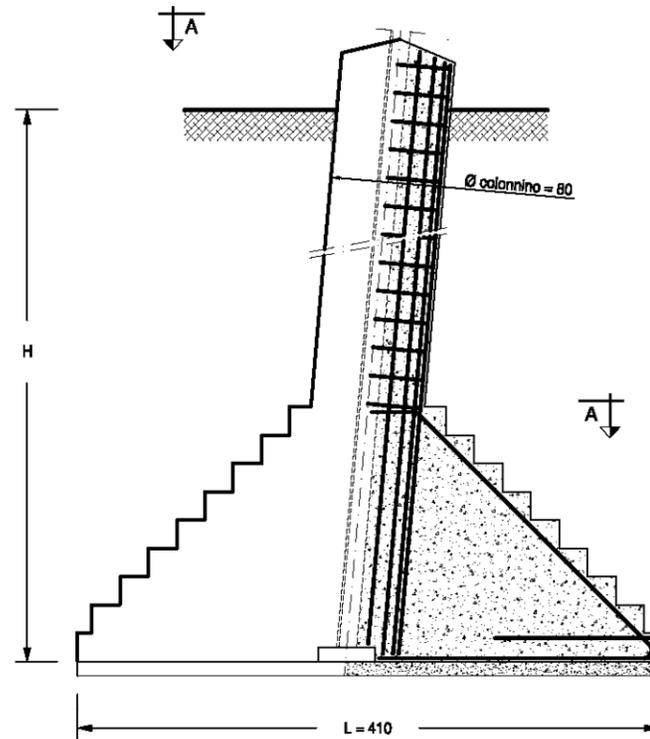
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
|------------|--------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------|
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m³) | Volume cls-150 (m³) | Volume scavo (m³) | Compressione | Trazione | Taglio | ST/DT |
| 115/375 | 375 | 445,08 | 6,196 | 0,625 | 24,063 | 98572 | 88196 | 16033 | ST |

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

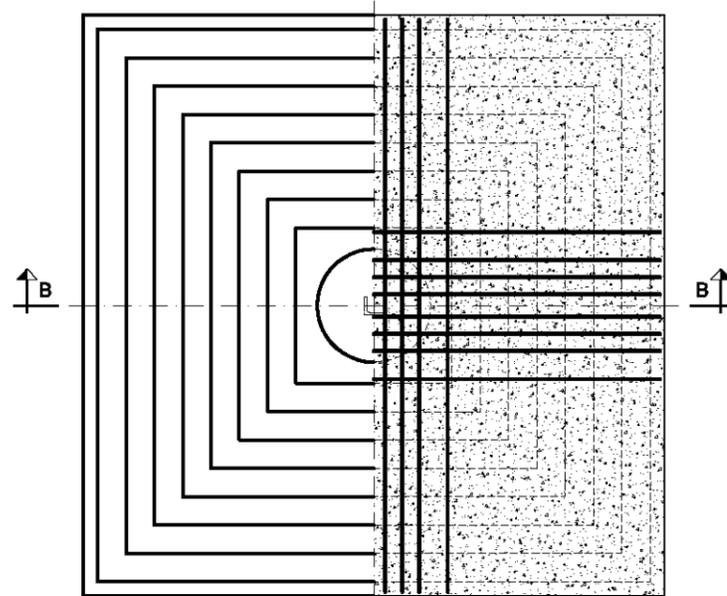
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
- SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
- SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF014

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

SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE



PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE



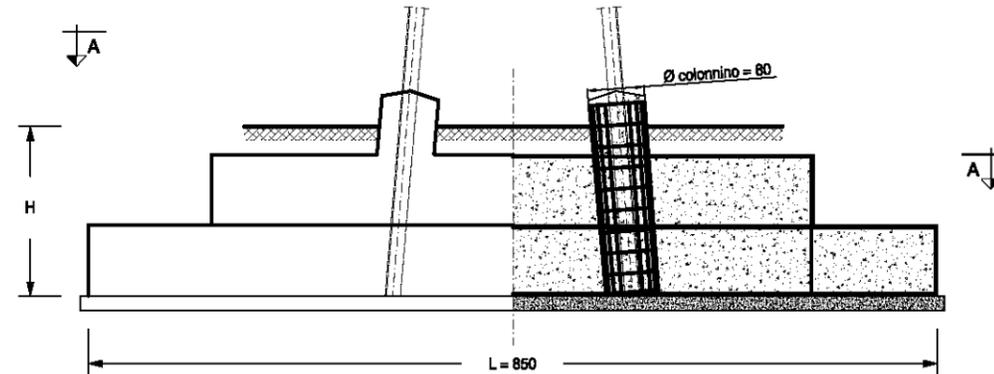
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | Serie di impiego |
|----------------|--------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------|
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m³) | Volume cls-150 (m³) | Volume scavo (m³) | Compressione | Trazione | Taglio | ST/DT |
| 116/405 | 405 | 735,65 | 16,038 | 1,681 | 69,762 | 189620 | 175145 | 14204 | DT |

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

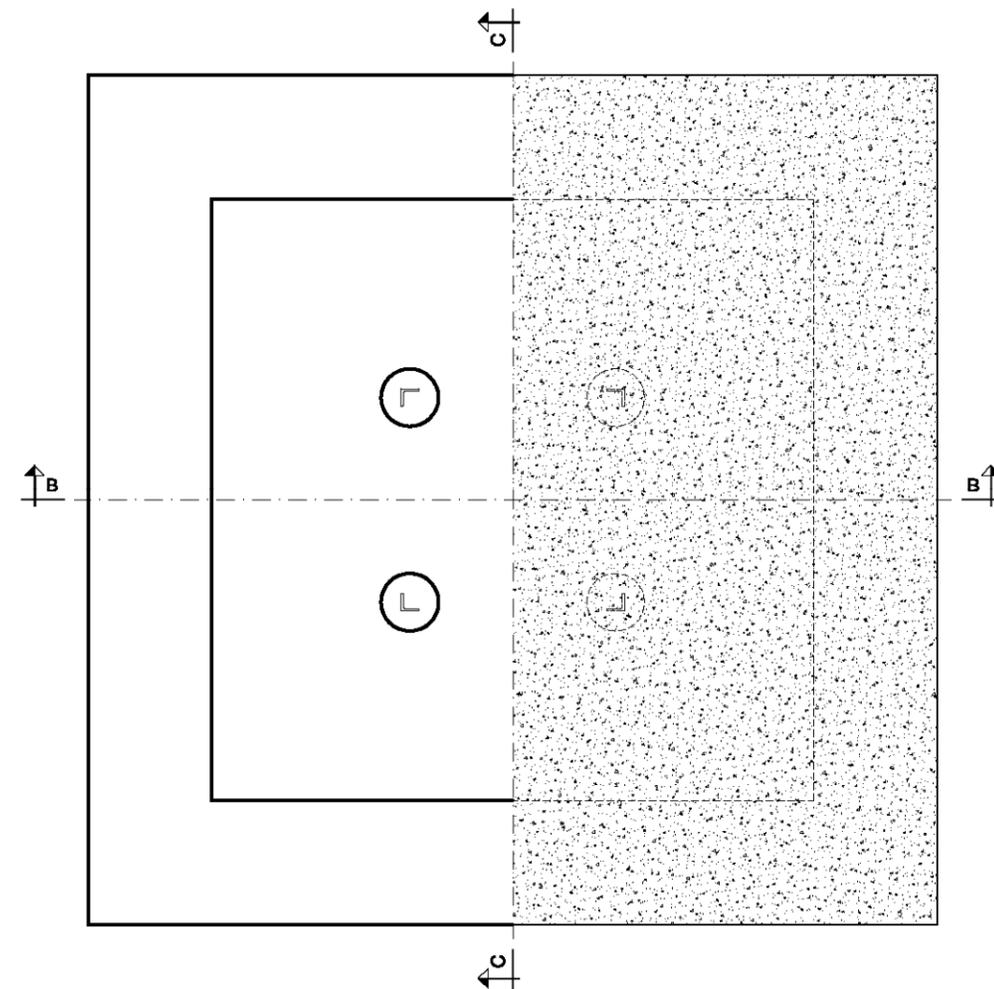
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF015

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

SEZIONE B-B/C-C PLINTO DI FONDAZIONE



PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE

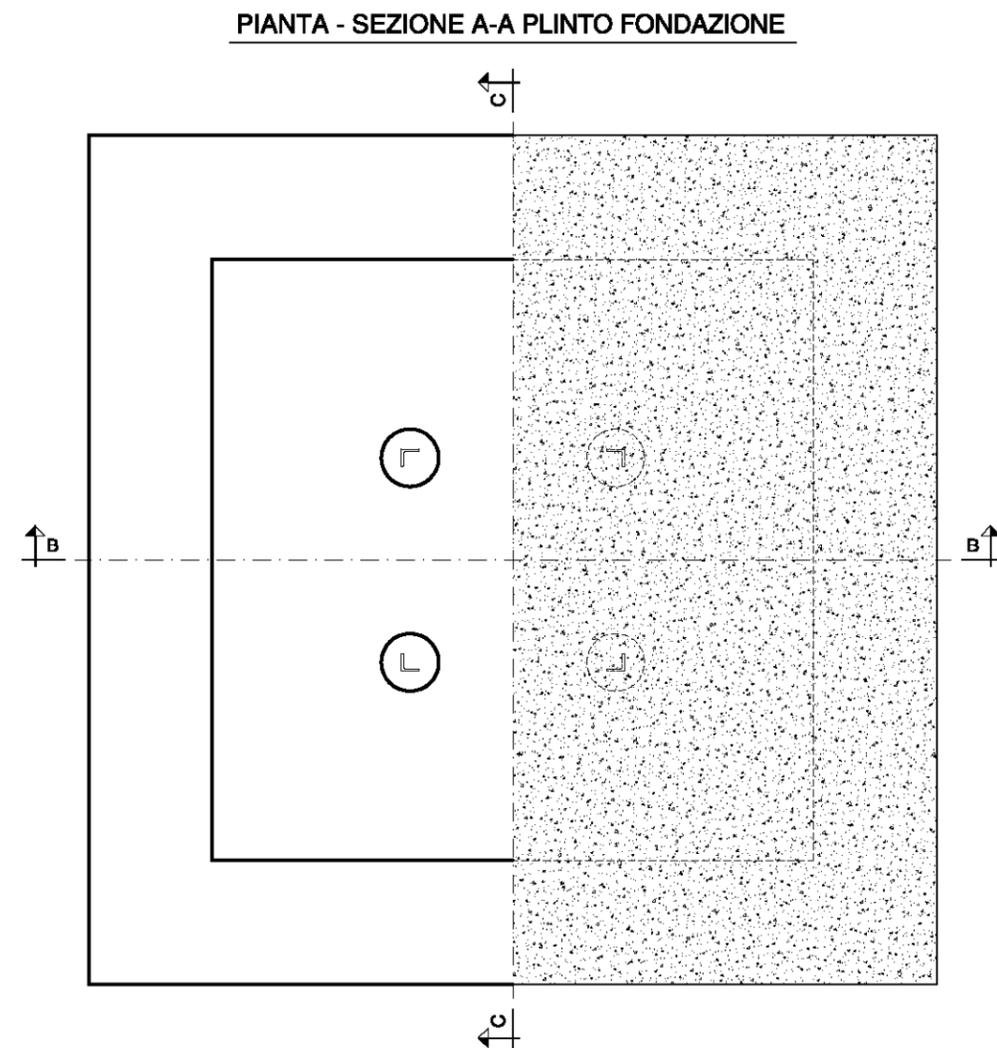
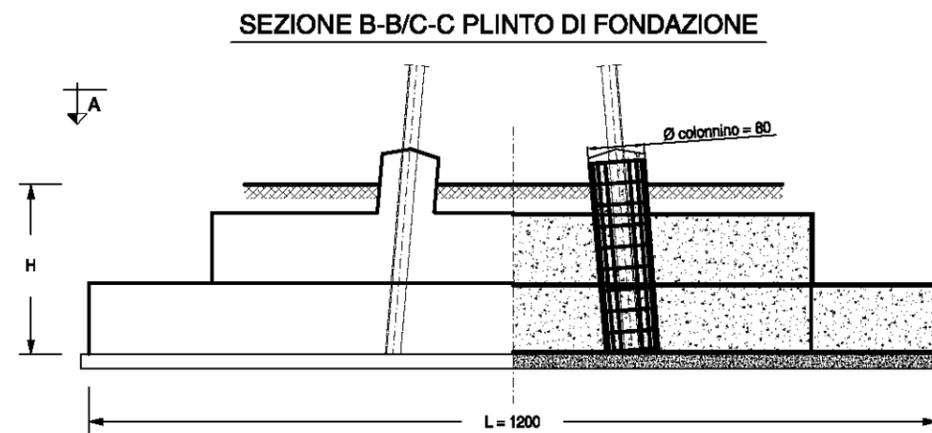


| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | | | Serie di impiego | |
|------------|--------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------|----------|----------|----------|---------------------------------------|-------|
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m ³) | Volume cls-150 (m ³) | Volume scavo (m ³) | Fx | Fy | P | Mx | My | Azione di riferimento | ST/DT |
| 301/240 | 240 | 7258 | 78,7 | 15,1 | 196,8 | 1,98 E+04 | -3,36E+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 | |

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

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



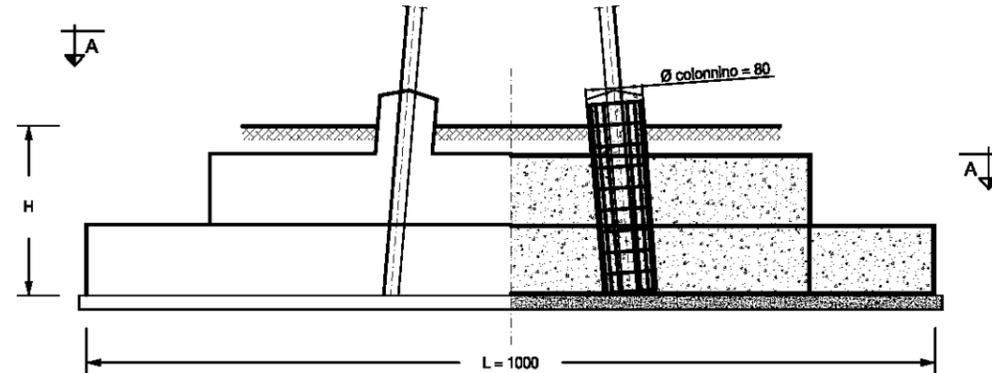
| Fondazione | | Massa armatura | Volumi | | | Carichi dimensionanti (daN) | | | | | Serie di impiego | |
|------------|--------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|-----------|----------|----------|-----------|---------------------------------------|-------|
| Tipo | H (cm) | Ptot (kg) | Volume cls-250 (m³) | Volume cls-150 (m³) | Volume scavo (m³) | Fx | Fy | P | Mx | My | Azione di riferimento | ST/DT |
| 302/240 | 240 | 17375 | 218,0 | 29,8 | 387,0 | -3,40 E+04 | -6,08E+04 | 5,15E+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:

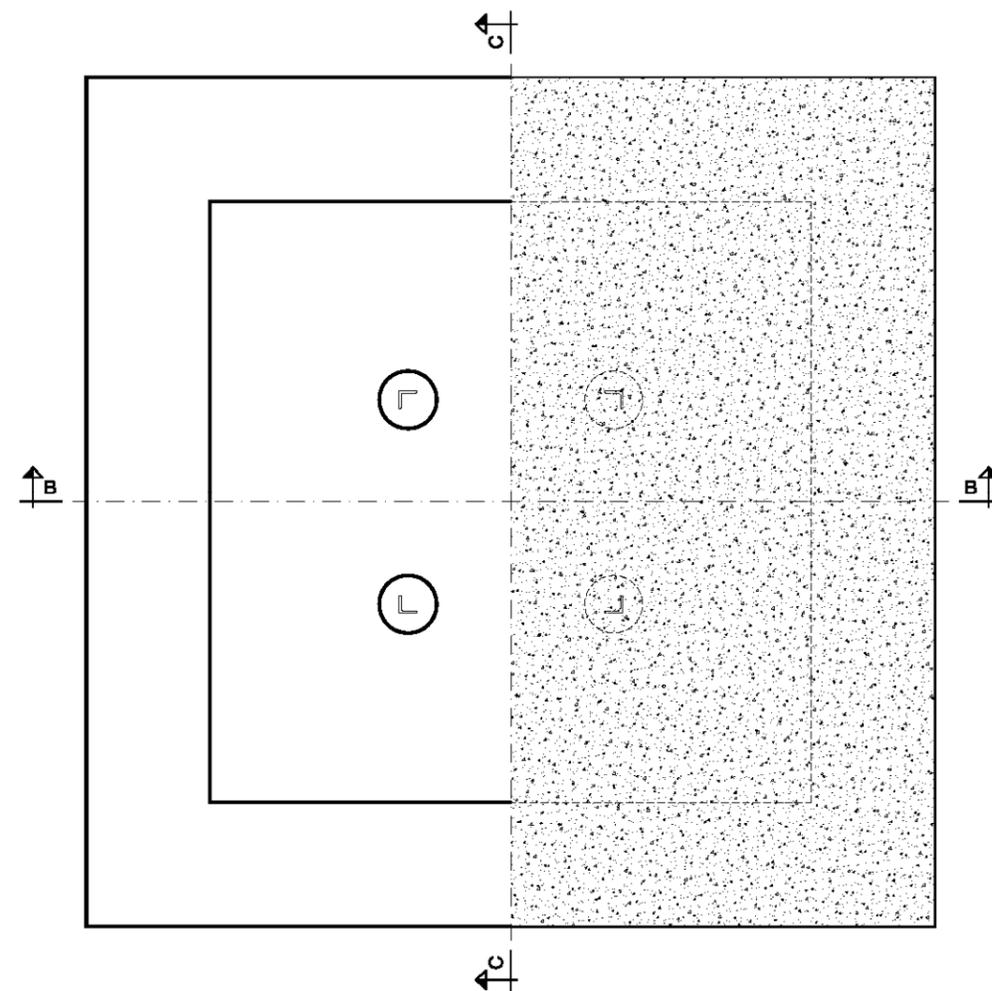
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
 - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DFB03

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

SEZIONE B-B/C-C 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 (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 | -6,08E+04 | 5,68E+04 | 9,36E+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

**LINEE 132-150 kV SEMPLICE E DOPPIA TERNA
CONDUTTORE Ø 31,5 mm - TIRO PIENO**

RACCOLTA MONCONI

Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|---|
| Rev. 00 | del 28/06/2012 | Il documento viene redatto in prima emissione |
|---------|----------------|---|

ISC – Uso INTERNO

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|------------|--|---------------------------|----------------------------|--|
| ITI s.r.l. | | P. Berardi SRI-SVT-LAE | A. Guarneri SRI-SVT-LAE | A. Posati SRI-SVT-LAE |

SOMMARIO

| | | |
|-----------|-------------------------|-----------|
| 1 | MONCONI F43..... | 3 |
| 2 | MONCONI F44..... | 4 |
| 3 | MONCONI F45..... | 5 |
| 4 | MONCONI F46..... | 6 |
| 5 | MONCONI F48..... | 7 |
| 6 | MONCONI F49..... | 8 |
| 7 | MONCONI F50..... | 9 |
| 8 | MONCONI F53..... | 10 |
| 9 | MONCONI F54..... | 11 |
| 10 | MONCONI F55..... | 12 |
| 11 | MONCONI F56..... | 13 |

150 kV Doppia Terna

Conduttore singolo $\varnothing 31,5$ – Zona A EDS 21% - Zona B EDS 18%

Fondazioni CR ($\sigma_{t_{amm}} = 2.0 - 3.9 \text{ daN/cm}^2$)

Tabella delle corrispondenze sostegni – monconi - fondazioni

Storia delle revisioni

| | | |
|---------|----------------|--|
| Rev. 00 | del 31/12/2007 | Prima Emissione. |
| Rev. 01 | del 04/08/2008 | Inserita tabella delle corrispondenze sostegni - monconi - fondazioni per terreni con $\sigma_{t_{amm}} = 2.0 \text{ daN/cm}^2$. |
| Rev. 02 | del 04/08/2008 | Eseguite modifiche redazionali. |
| Rev. 03 | del 05/12/2008 | Per il sostegno E sono stata aggiornate le tabelle di corrispondenza sostegni – monconi – fondazioni per terreni con $\sigma_{t_{amm}} \leq 2.0 \text{ daN/cm}^2$ e $\sigma_{t_{amm}} \leq 3.9 \text{ daN/cm}^2$. |
| Rev. 04 | del 22/05/2009 | Eseguite modifiche redazionali. |
| Rev. 05 | del 28/09/2010 | Eseguite modifiche redazionali comprensive dei titoli delle tabelle per terreni con pressione ammissibile 2.0 – 3.9 daN/cm ² . |

| Elaborato | | Verificato | | Approvato |
|-------------------------|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| L.Alario SRI/SVT/LIN | | L.Alario SRI/SVT/LIN | A.Posati SRI/SVT/LIN | A.Posati SRI/SVT/LIN |

m010CI- LG001- r02

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA.

• **Fondazioni CR ($2.0 \text{ daN/cm}^2 \leq \sigma_{t_{amm}} < 3.9 \text{ daN/cm}^2$)**

| SOSTEGNO | | MONCONE | | FONDAZIONE | |
|----------|-------------------------|---------|--------------|------------|--------------|
| TIPO | ALTEZZA (PIEDI) | TIPO | ALTEZZA (MM) | TIPO | ALTEZZA (CM) |
| L | 9 (-2/+3) ÷ 21 (-2/+3) | LF 44 | 3500 | LF 104 | 315 |
| | 24 (-2/+3) ÷ 33 (-2/+3) | | 3900 | | 355 |
| N | 9 (-2/+3) | LF 44 | 3500 | LF 104 | 315 |
| | 12 (-2/+3) ÷ 21 (-2/+3) | | 3900 | | 355 |
| | 24 (-2/+3) ÷ 45 (-2/+3) | LF 48 | 3900 | | |
| M | 9 (-2/+3) | LF 45 | 3900 | LF 104 | 355 |
| | 12 (-2/+3) ÷ 21 (-2/+3) | | 4200 | | |
| | 27 (-2/+3) ÷ 33 (-2/+3) | LF 46 | 4200 | LF 110 | 385 |
| V | 9 (-2/+3) ÷ 18 (-2/+3) | LF 54 | 4000 | LF 106 | 365 |
| | 21 (-2/+3) ÷ 39 (-2/+3) | LF 50 | 4000 | | |
| | 42 (-2/+3) | | 3800 | LF 111 | 345 |
| E | 9 (-2/+3) ÷ 15 (-2) (*) | LF 55 | 2750 | LF 302 | 240 |
| | 15 (-1/+3) ÷ 21 (-2/+3) | | 4400 | LF 112 | 405 |
| | 24 (-2/+3) ÷ 33 (-2/+3) | LF 56 | 4400 | | 405 |

(*) Per il sostegno E per le basi H 9 -12 -15 con zoppicature di diversa dimensione si dovranno impiegare come fondazioni dei pali trivellati.

• **Fondazioni CR ($\sigma_{t_{amm}} \geq 3.9 \text{ daN/cm}^2$)**

| SOSTEGNO | | MONCONE | | FONDAZIONE | |
|-------------------------|--------------------------------|---------|--------------|------------|--------------|
| TIPO | ALTEZZA (PIEDI) | TIPO | ALTEZZA (MM) | TIPO | ALTEZZA (CM) |
| L | 9 (-2/+3) ÷ 21 (-2/+3) | LF 44 | 3300 | LF 103 | 295 |
| | 24 (-2/+3) ÷ 33 (-2/+3) | | 3400 | | 305 |
| N | 9 (-2/+3) | LF 44 | 3300 | LF 103 | 295 |
| | 12 (-2/+3) ÷ 21 (-2/+3) | | 3400 | | 305 |
| | 24 (-2/+3) ÷ 27 (-2/+3) | LF 48 | 3400 | | 325 |
| | 30 (-2/+3) ÷ 45 (-2/+3) | | 3600 | | 325 |
| M | 9 (-2/+3) | LF 45 | 3600 | LF 103 | 325 |
| | 12 (-2/+3) ÷ 21 (-2/+3) | | 3400 | | 305 |
| | 24 (-2/+3) | LF 46 | 3400 | LF 104 | 315 |
| | 27 (-2/+3) ÷ 33 (-2/+3) | | 3500 | | 315 |
| V | 9 (-2/+3) ÷ 18 (-2/+3) | LF 54 | 3700 | LF 105 | 335 |
| | 21 (-2/+3) ÷ 24 (-2/+3) | LF 50 | 3700 | | 345 |
| | 27 (-2/+3) ÷ 39 (-2/+3) | | 3800 | LF 107 | 305 |
| | 42 (-2/+3) | 3400 | 305 | | |
| E | 9 (-2/+3) (*) | LF 55 | 3350 | LF 303 | 300 |
| | 12 (-2/+1) (*) | | 4400 | LF 116 | 405 |
| | 12 (+2/+3) (*) | | 3350 | LF 303 | 300 |
| | 15 (-2) | | 4400 | LF 116 | 405 |
| | 15 (-1/+2) | | 3800 | LF 108 | 345 |
| | 15 (+3) | | 4400 | LF 116 | 405 |
| | 18 (-2/-1) | | 3800 | LF 108 | 345 |
| | 18 ($\pm 0/+3$) ÷ 21 (-2/+3) | 3800 | 345 | | |
| 24 (-2/+3) ÷ 33 (-2/+3) | LF 56 | 3800 | 345 | | |

(*) Per il sostegno E per le basi H 9 - 12 - 15 con zoppicature di diversa dimensione si dovranno impiegare come fondazioni dei pali trivellati.

UNIFICAZIONE

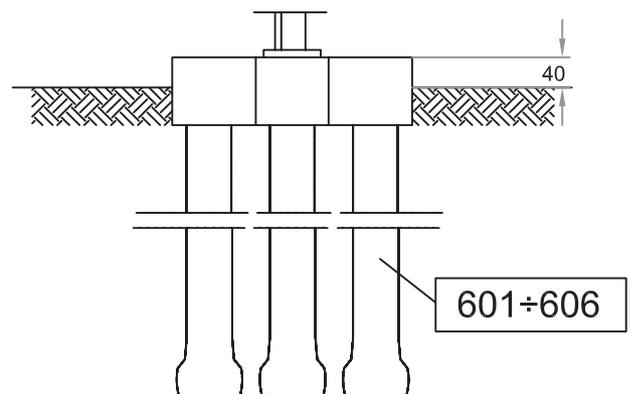
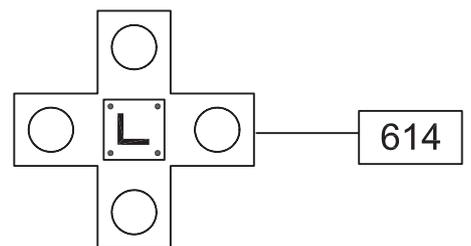
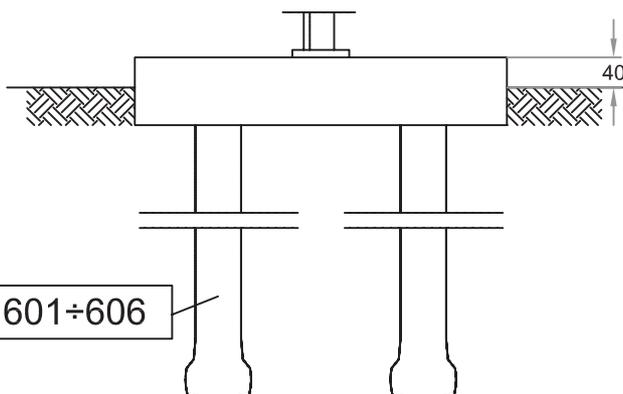
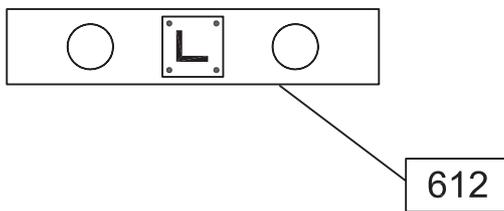
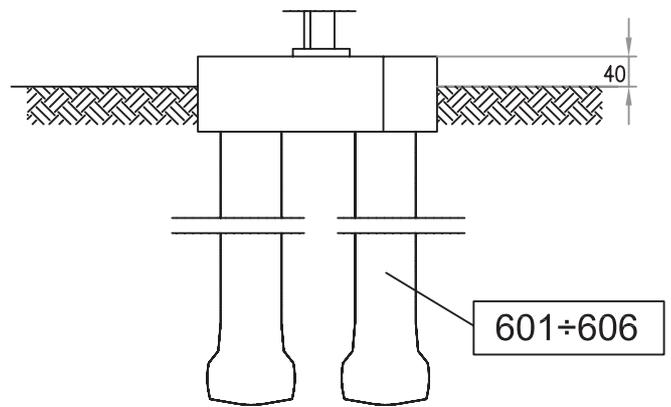
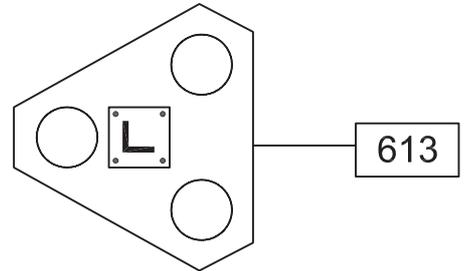
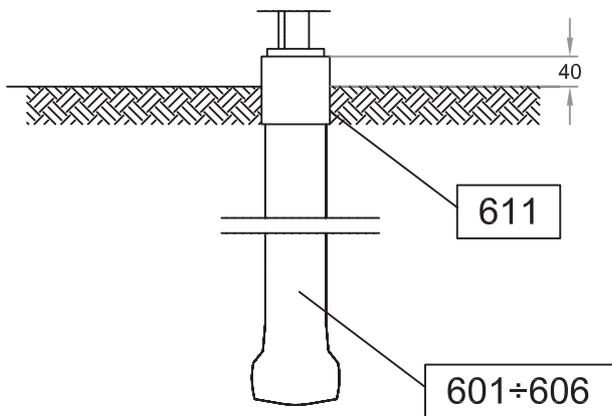
ENEL

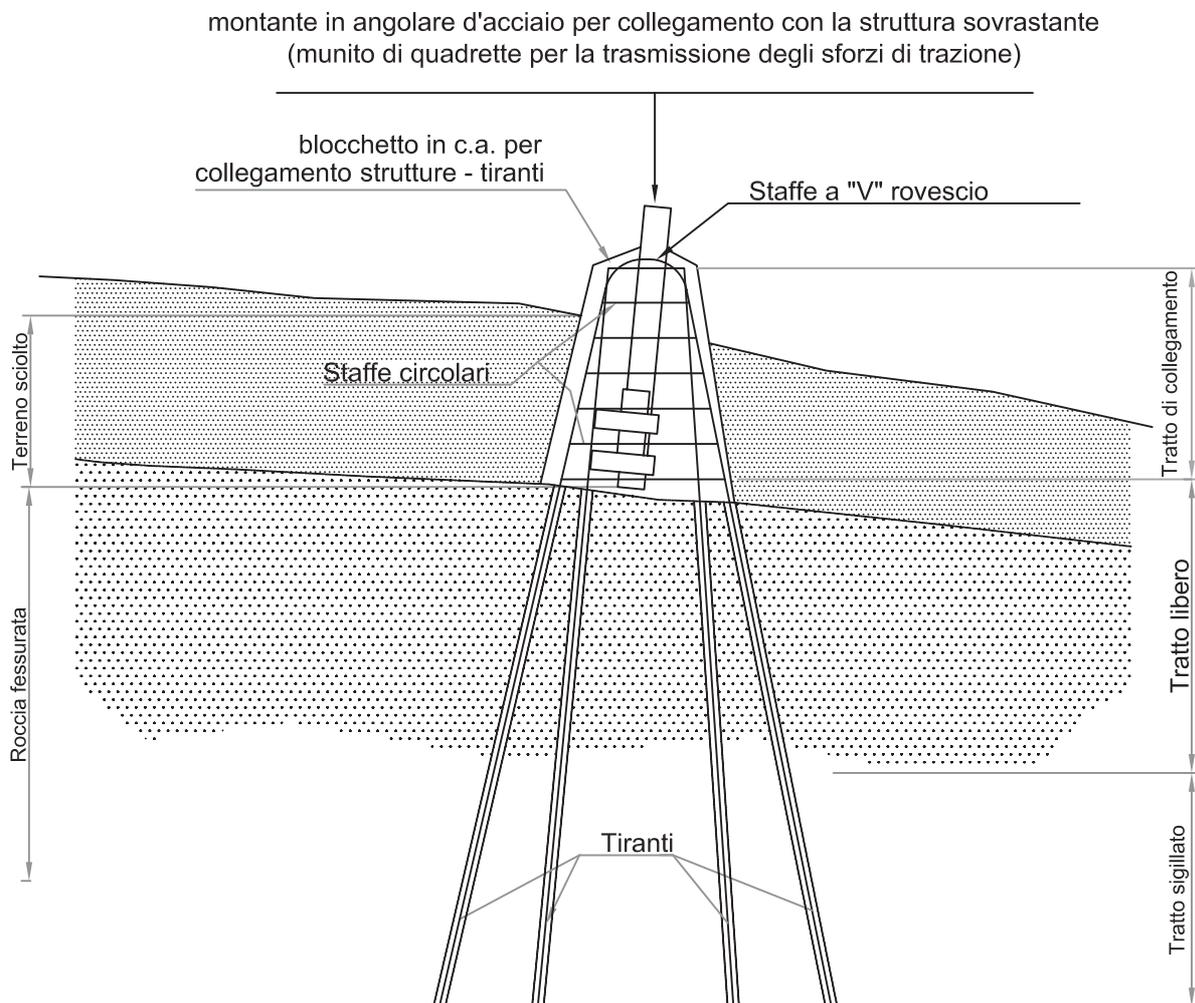
FONDAZIONI SU PALI TRIVELLATI

LF 20

Marzo 1992
Ed. 1 - 1/1

Ⓛ





| CODIFICA | REV | DATA | DESCRIZIONE DOCUMENTO |
|-----------------|------------|-------------|--|
| LIN_00F20003 | 00 | 06/2012 | Raccolta monconi |
| 150DTINFON | 05 | 28/09/2010 | Corrispondenza sostegni – monconi – fondazioni Linee elettriche aeree A.T. a 150 kV in doppia terna |
| LF20 | | MAR. 1992 | Fondazioni su pali trivellati |
| LF21 | | APR. 1992 | Fondazioni "ad ancoraggio" a mezzo di tiranti |