





*Glucè Bajocco*


		<i>Glucè Bajocco</i>			
A	15.4.2024	111	099	033	Emissione per autorizzazione
REVISIONE	DATA	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
CODICE PRATICA CAPOFILA					TIPOLOGIA IMPIANTO CAPOFILA / POTENZA IN IMMISSIONE
C.P. 202102241					IMPIANTO FOTOVOLTAICO 36,5 MW
CAPOFILA					IMPIANTO
 <b>ARNG SOLAR I S.R.L.</b> P.IVA 02328180688 Viale Giorgio Ribotta, 21 00144 - Roma Italia arngsolar@pec.it					CASTELLUCCIO SATELLITE
INGEGNERIA & COSTRUZIONI					TITOLO
					RACCORDI AT 150 KV ELEMENTI TECNICI DELLE OPERE
SCALA	FORMATO	FOGLIO / DI		N. DOCUMENTO	
-	A4	1 / 125		6 7 7 7 1 A	

**1 CONDUTTORI AEREI ED ISOLATORI**

<b>CODIFICA</b>	<b>DATA</b>	<b>OGGETTO</b>
LIN_000000C17	DIC. 2012	Conduttore a corda di Alluminio - Acciaio diametro 22,75mm
UXLC60	OTT. 2007	Corda di guardia con 48 fibre ottiche Ø 17,9 mm
LIN_000000J1	NOV. 2015	Isolatori cappa e perno di tipo normale in vetro temperato
LIN_000000J2	NOV. 2015	Isolatori cappa e perno di tipo antisale in vetro temperato

**2 ARMAMENTI ELETTRODOTTI AEREI 132 - 150 kV**

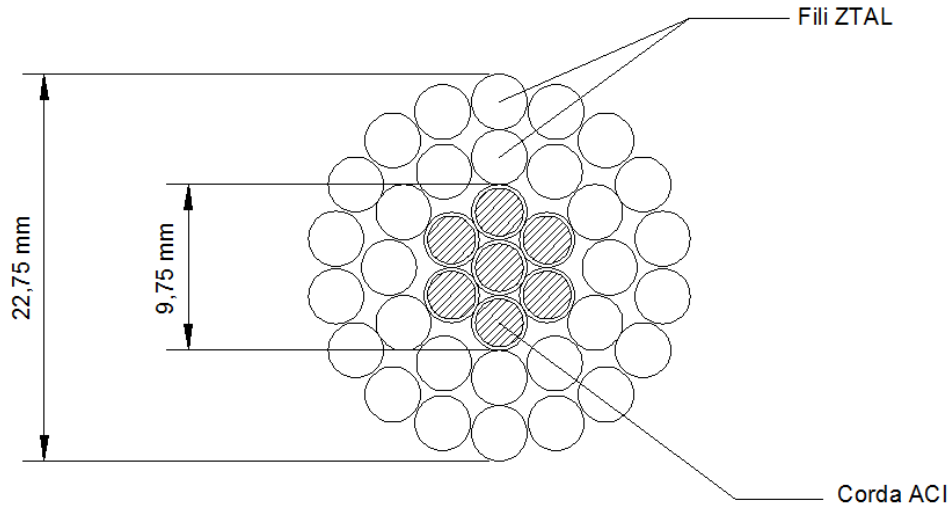
<b>CODIFICA</b>	<b>DATA</b>	<b>OGGETTO</b>
LM1	OTT.1994	Armamento per sospensione semplice del conduttore All.-Acc. Ø22,8
LM2	OTT.1994	Armamento per sospensione doppia del conduttore All.-Acc Ø22,8
LM3	OTT.1994	Armamento per sospensione doppia con doppio morsetto del conduttore All.-Acc Ø22,8
LM4	OTT.1994	Armamento per sospensione del conduttore All.-Acc. Ø22,8 con contrappeso
LM101	OTT.1994	Linee 132 – 150 kV Armamento per amarro semplice del conduttore All.-Acc. Ø22,8
LM102	OTT.1994	Linee 132 – 150 kV Armamento per amarro doppio del conduttore All.-Acc. Ø22,8
LM113	OTT.1994	Dispositivo per amarro bilaterale singolo per equipaggiamenti di sospensione a "I" del conduttore All.-Acc. Ø22,8
LM550/3	GIU.2020	Morsetti di sospensione per conduttori ad alta temperatura di lega di alluminio per conduttore Ø 22,75 mm
LM 1164	MAR. 1987	Linee 132-150 kV armamenti per ammarro doppio con spinterometro – isolatori in vetro isolamento antisale
LIN_0000M212	GIU. 2012	Linee 132-150 e 380 KV con attacco corpo palo con perno oscillante – armamento per sospensione della fune di guardia con fibre ottiche Ø17,9mm
LIN_0000M213	GIU. 2012	Linee 132-150 e 380 KV con attacco corpo palo con perno oscillante – armamento di ammarro in corrispondenza di giunto ottico della fune di guardia con fibre ottiche Ø17,9 mm
LIN_0000M215	GIU. 2012	Linee 132-150 e 380 KV con attacco corpo palo con perno oscillante – armamento di ammarro passante della fune di guardia con fibre ottiche Ø17,9 mm

 <p>Reggio nell' Emilia - ITALIA</p>	Progetto <b>CASTELLUCCIO SATELLITE</b> <b>Raccordi AT 150 kV</b> <b>Elementi tecnici delle opere</b>	Documento e revisione <b>67771A</b> <b>3</b>																																										
<b>3 TIPOLOGIA SOSTEGNI ELETTRODOTTI AEREI 132 - 150 kV</b>																																												
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: red; color: white;"> <th style="width: 20%;">CODIFICA</th> <th style="width: 15%;">DATA</th> <th style="width: 65%;">OGGETTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P505DS001</td> <td>APR. 2008</td> <td>Linee 132-150 kV unificate Sostegno di stazione tiro pieno</td> </tr> <tr> <td>LIN 0000S701</td> <td>GIU. 2012</td> <td>Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “L”</td> </tr> <tr> <td>LIN 0000S702</td> <td>GIU. 2012</td> <td>Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “N”</td> </tr> <tr> <td>LIN 0000S703</td> <td>GIU. 2012</td> <td>Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “M”</td> </tr> <tr> <td>LIN 0000S704</td> <td>GIU. 2012</td> <td>Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “P”</td> </tr> <tr> <td>LIN 0000S705</td> <td>GIU. 2012</td> <td>Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “V”</td> </tr> <tr> <td>LIN 0000S706</td> <td>GIU. 2012</td> <td>Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “C”</td> </tr> <tr> <td>LIN 0000S707</td> <td>GIU. 2012</td> <td>Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “E”</td> </tr> <tr> <td>LIN 0000S708</td> <td>GIU. 2012</td> <td>Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “E*”</td> </tr> <tr> <td>UL00129_02</td> <td>APR. 2007</td> <td>Linee 132-150 kV doppia terna - Sostegni tipo “E” – Testa – Parte Comune - Mensole</td> </tr> <tr> <td>UL00130_02</td> <td>APR. 2007</td> <td>Linee 132-150 kV doppia terna - Sostegni tipo “E” – Tronchi</td> </tr> <tr> <td>UL00131_02</td> <td>APR. 2007</td> <td>Linee 132-150 kV doppia terna - Sostegni tipo “E” – Basi</td> </tr> <tr> <td>UL00132_02</td> <td>APR. 2007</td> <td>Linee 132-150 kV doppia terna - Sostegni tipo “E” – Piedi</td> </tr> </tbody> </table>			CODIFICA	DATA	OGGETTO	P505DS001	APR. 2008	Linee 132-150 kV unificate Sostegno di stazione tiro pieno	LIN 0000S701	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “L”	LIN 0000S702	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “N”	LIN 0000S703	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “M”	LIN 0000S704	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “P”	LIN 0000S705	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “V”	LIN 0000S706	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “C”	LIN 0000S707	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “E”	LIN 0000S708	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “E*”	UL00129_02	APR. 2007	Linee 132-150 kV doppia terna - Sostegni tipo “E” – Testa – Parte Comune - Mensole	UL00130_02	APR. 2007	Linee 132-150 kV doppia terna - Sostegni tipo “E” – Tronchi	UL00131_02	APR. 2007	Linee 132-150 kV doppia terna - Sostegni tipo “E” – Basi	UL00132_02	APR. 2007	Linee 132-150 kV doppia terna - Sostegni tipo “E” – Piedi
CODIFICA	DATA	OGGETTO																																										
P505DS001	APR. 2008	Linee 132-150 kV unificate Sostegno di stazione tiro pieno																																										
LIN 0000S701	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “L”																																										
LIN 0000S702	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “N”																																										
LIN 0000S703	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “M”																																										
LIN 0000S704	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “P”																																										
LIN 0000S705	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “V”																																										
LIN 0000S706	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “C”																																										
LIN 0000S707	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “E”																																										
LIN 0000S708	GIU. 2012	Linee 132-150 kV semplice terna - Conduttore Ø 31,5 mm – Tiro pieno - Sostegni tipo “E*”																																										
UL00129_02	APR. 2007	Linee 132-150 kV doppia terna - Sostegni tipo “E” – Testa – Parte Comune - Mensole																																										
UL00130_02	APR. 2007	Linee 132-150 kV doppia terna - Sostegni tipo “E” – Tronchi																																										
UL00131_02	APR. 2007	Linee 132-150 kV doppia terna - Sostegni tipo “E” – Basi																																										
UL00132_02	APR. 2007	Linee 132-150 kV doppia terna - Sostegni tipo “E” – Piedi																																										
<b>4 FONDAZIONI ELETTRODOTTI AEREI 132 - 150 kV</b>																																												
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: red; color: white;"> <th style="width: 20%;">CODIFICA</th> <th style="width: 15%;">DATA</th> <th style="width: 65%;">OGGETTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F004D28</td> <td>MAR. 2011</td> <td>Stazioni elettriche a 132 – 150 kV – Fondazioni per portali H9 – H12 – H15 – H18 – Tiro Pieno</td> </tr> <tr> <td>LIN_00F20002</td> <td>GIU. 2012</td> <td>Raccolta fondazioni</td> </tr> <tr> <td>LIN_00F20003</td> <td>GIU. 2012</td> <td>Raccolta monconi</td> </tr> <tr> <td>LF20</td> <td>MAR. 1992</td> <td>Fondazioni su pali trivellati</td> </tr> <tr> <td>LF21</td> <td>APR. 1992</td> <td>Fondazioni “ad ancoraggio” a mezzo di tiranti</td> </tr> </tbody> </table>			CODIFICA	DATA	OGGETTO	F004D28	MAR. 2011	Stazioni elettriche a 132 – 150 kV – Fondazioni per portali H9 – H12 – H15 – H18 – Tiro Pieno	LIN_00F20002	GIU. 2012	Raccolta fondazioni	LIN_00F20003	GIU. 2012	Raccolta monconi	LF20	MAR. 1992	Fondazioni su pali trivellati	LF21	APR. 1992	Fondazioni “ad ancoraggio” a mezzo di tiranti																								
CODIFICA	DATA	OGGETTO																																										
F004D28	MAR. 2011	Stazioni elettriche a 132 – 150 kV – Fondazioni per portali H9 – H12 – H15 – H18 – Tiro Pieno																																										
LIN_00F20002	GIU. 2012	Raccolta fondazioni																																										
LIN_00F20003	GIU. 2012	Raccolta monconi																																										
LF20	MAR. 1992	Fondazioni su pali trivellati																																										
LF21	APR. 1992	Fondazioni “ad ancoraggio” a mezzo di tiranti																																										

**5 DISPOSITIVI DI MESSA A TERRA**

<b>CODIFICA</b>	<b>DATA</b>	<b>OGGETTO</b>
LF701	DIC. 1993	Linee AT – Tratto 701 per le messe a terra
LF702	APR. 2021	Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT e AAT. Dispersioni Di Profondità (DDT)
LF703	APR. 2021	Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT e AAT. Schemi di installazione dispersore DDP0
LF704	APR. 2021	Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT e AAT. Schemi di installazione dispersore DDP1
LF705	APR. 2021	Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT e AAT. Schemi di installazione dispersore DDP2
LF706	APR. 2021	Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT e AAT. Schemi di installazione dispersore DDP3
LF707	APR. 2021	Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT e AAT. Schemi di installazione dispersore DDP4
LF708	APR. 2021	Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT e AAT. Schemi di installazione dispersore DDP5
LF709	APR. 2021	Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT e AAT. Schemi di installazione dispersore DDP6

**CONDUTTORE A CORDA DI LEGA DI ALLUMINIO (ZTAL) -  
LEGA Fe-Ni RIVESTITA DI ALLUMINIO (ACI) ø 22,75 mm**



FORMAZIONE	AT3	30 x 3,25	
	ACI20SA	7 x 3,25	
SEZIONI TEORICHE (mm <sup>2</sup> )	AT3	248,87	
	ACI20SA	Lega Fe-Ni	43,55
		Alluminio	14,52
	Totale		58,07
MASSA TEORICA (kg/m)	1,083		
RESISTENZA ELETTRICA TEORICA A 20 °C (Ω/km)	0,11068		
CARICO DI ROTTURA (daN)	9872		
TEMPERATURA DI TRANSIZIONE NOMINALE (°C)	119 (*)		
MODULO ELASTICO FINALE (daN/mm <sup>2</sup> )	Corda ACI	13850	
	Intero Conduttore	7230	
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA (**) (K <sup>-1</sup> )	Corda ACI	4,7E-6	
	Intero Conduttore	16,4E-6	

(\*) La temperatura di transizione nominale è riferita a un conduttore cordato a 15°C e tesato su una campata di 400 m con un tiro base (EDS a 15°C) pari al 21% del carico di rottura.

(\*\*) Valore massimo nell'intervallo di temperatura 100÷180 °C

**Storia delle revisioni**

Rev. 00	del 12/12/2012	Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento Terna UXLC17 rev. 01 del 20/07/2009 (S.Tricoli - R.Rendina)
---------	----------------	---

**ISC – Uso INTERNO**

Elaborato	Verificato	Approvato
A. Piccinin ING-SVT-LAE	A. Piccinin ING-SVT-LAE	A. Posati ING-SVT-LAE

**NOTE**

1. Materiale:

- mantello in lega di alluminio ad alta temperatura di tipo AT3 (ZTAL: *Super Thermal Resistant Aluminium Alloy*) secondo le Norme IEC 62004;
- anima in lega Fe-Ni rivestita di alluminio (ACI: *Aluminium Clad Invar*); la sezione del rivestimento deve essere pari al 25 % della sezione del filo ACI (ACI20SA).

Temperatura massima di esercizio continuativo: **T<sub>nom</sub> = 180 °C**

Temperatura massima in servizio temporaneo: **T<sub>temp</sub> = 210 °C**

2. Prescrizioni per la costruzione, il collaudo e la fornitura: LIN\_000C3914.

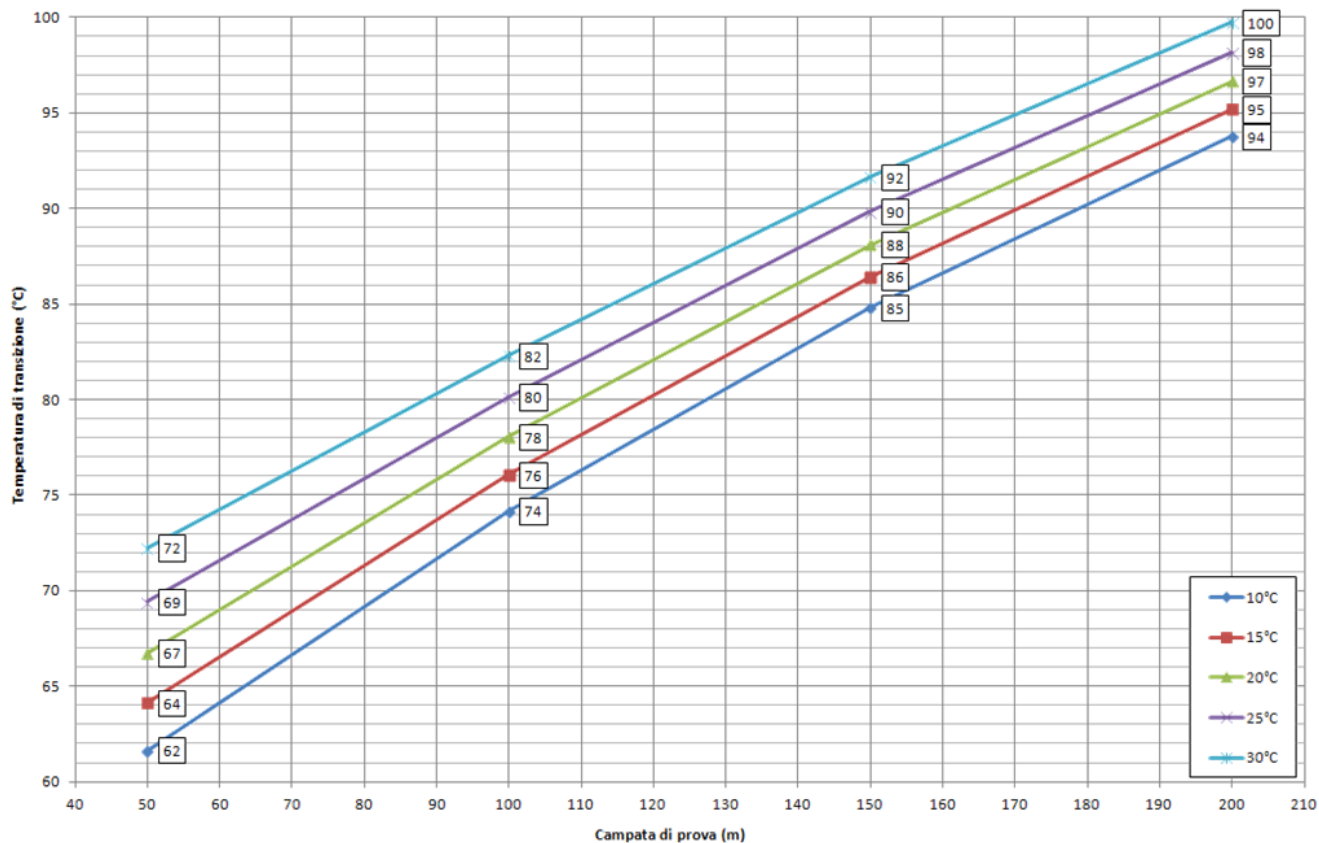
3. Imballo e pezzature: bobine da 2.000 m (salvo diversa prescrizione in sede di ordinazione).

4. Unità di misura: la quantità del materiale deve essere espressa in chilogrammi (kg).

5. Prove termiche

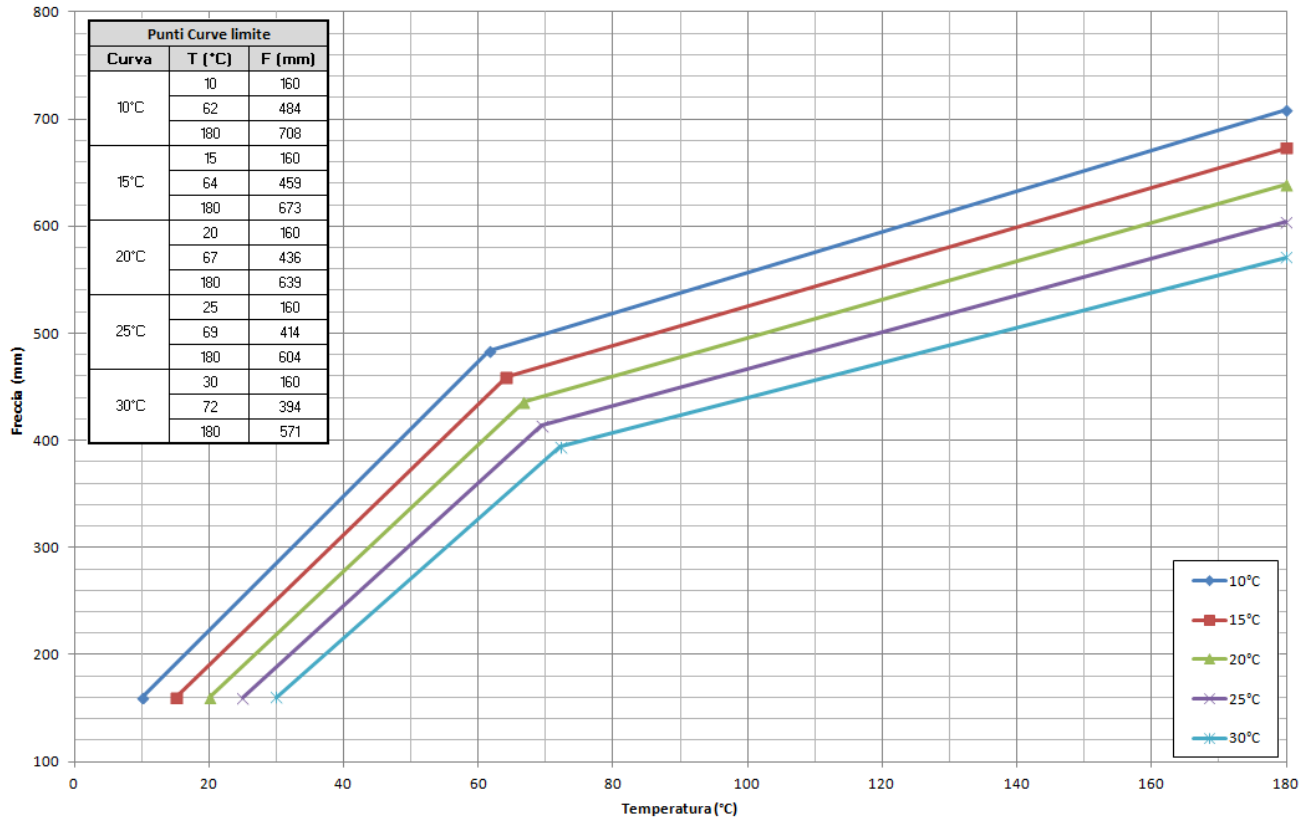
Con riferimento alle prove AA e BB delle prescrizioni LIN\_000C3914, per la misurazione del coefficiente di dilatazione termica lineare, della temperatura di transizione e della curva temperatura-freccia, il tiro di posa deve essere pari a 2073 daN (21% del carico di rottura).

L'abaco riportato in Figura 1 fornisce i valori di temperatura di transizione al variare della lunghezza della campata e della temperatura di posa del conduttore.

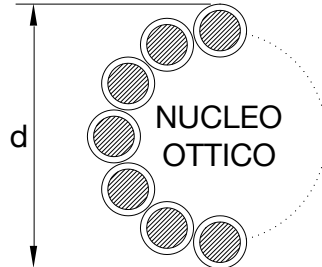


**Figura 1 – Temperatura di transizione massima**

In Figura 2 sono riportate, per una campata di prova pari a 50m, le curve temperatura freccia limite che il conduttore deve rispettare, al variare della temperatura di posa.



**Figura 2 – Curve limite**



DIAMETRO NOMINALE ESTERNO		(mm)	≤ 17,9	
MASSA UNITARIA TEORICA (Eventuale grasso compreso)		(kg/m)	≤ 0,82	
RESISTENZA ELETTRICA TEORICA A 20 °C		(ohm/km)	≤ 0,28	
CARICO DI ROTTURA		(daN)	≥ 10600	
MODULO ELASTICO FINALE		(daN/mm <sup>2</sup> )	≥ 8800	
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA		(1/°C)	≤ 17,0E-6	
MAX CORRENTE C.TO C.TO DURATA 0,5 s		(kA)	≥ 20	
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	

1. Prescrizioni per la costruzione ed il collaudo: C3907.
2. Prescrizioni per la fornitura: C3911.
3. Imballo e pezzature: bobine da 4000 m (salvo diversa prescrizione in sede di ordinazione).
4. Unità di misura: la quantità del materiale deve essere espressa in m.
5. Sigillatura: eseguita mediante materiale termoresistente e autovulcanizzante.

*Descrizione ridotta:*

**C O R D A G U A R A C S 4 8 x F I B R O T T 1 7 , 9**

*Matricola SAP:*

**1 0 1 1 9 1 7**

**Storia delle revisioni**

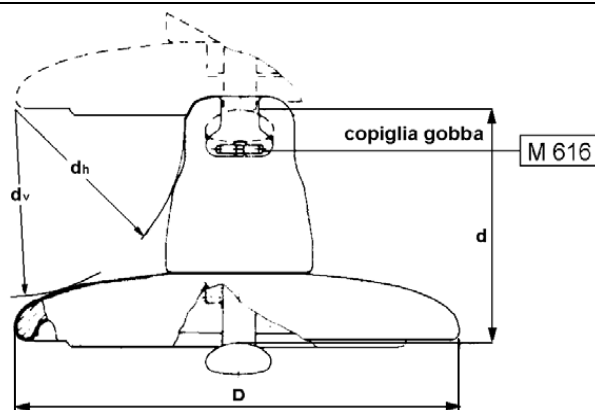
Rev. 00	del 08/10/2007	Prima emissione.
---------	----------------	------------------

Elaborato	Verificato	Approvato
S. Tricoli ING-ILC	A. Posati ING-ILC	R. Rendina ING-ILC

m05IO001SQ-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.





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 <sup>3</sup> )		14	14	14	14	14	14

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

#### NOTE

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

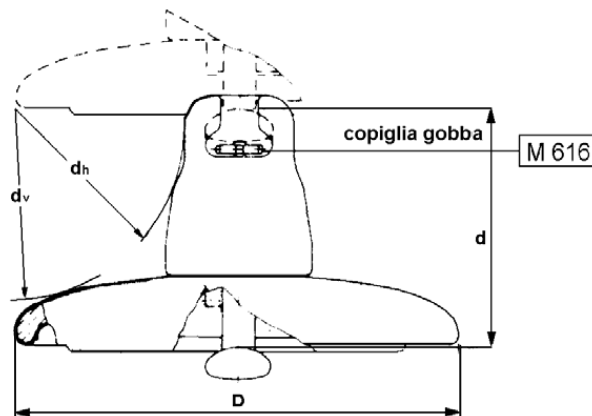
#### Storia delle revisioni

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)
Rev. 01	del 10/11/2015	Aggiornate le note relative a materiali e tensione di tenuta alla perforazione elettrica ad impulso in aria. Eliminata la nota relativa alla tenuta alla perforazione elettrica f.i. in olio

**ISC – Uso INTERNO**

Elaborato		Verificato		Approvato
S. Memeo ING-TSS-STL-LAE		P. Berardi ING-TSS-STL-LAE	M. Marzinotto ING-TSS-CSI	A. Posati ING-TSS-STL

m05IO001SG-r00



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

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

#### NOTE

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

#### 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
Rev. 01	del 10/11/2015	Aggiornate le note relative a materiali e tensione di tenuta alla perforazione elettrica ad impulso in aria. Eliminata la nota relativa alla tenuta alla perforazione elettrica f.i. in olio

**ISC – Uso INTERNO**

Elaborato		Verificato		Approvato
S. Memeo ING-TSS-STL-LAE		P. Berardi ING-TSS-STL-LAE	M. Marzinotto ING-TSS-CSI	<b>A. Posati</b> ING-TSS-STL

m05I0001SG-r00

UNIFICAZIONE

**ENEL**

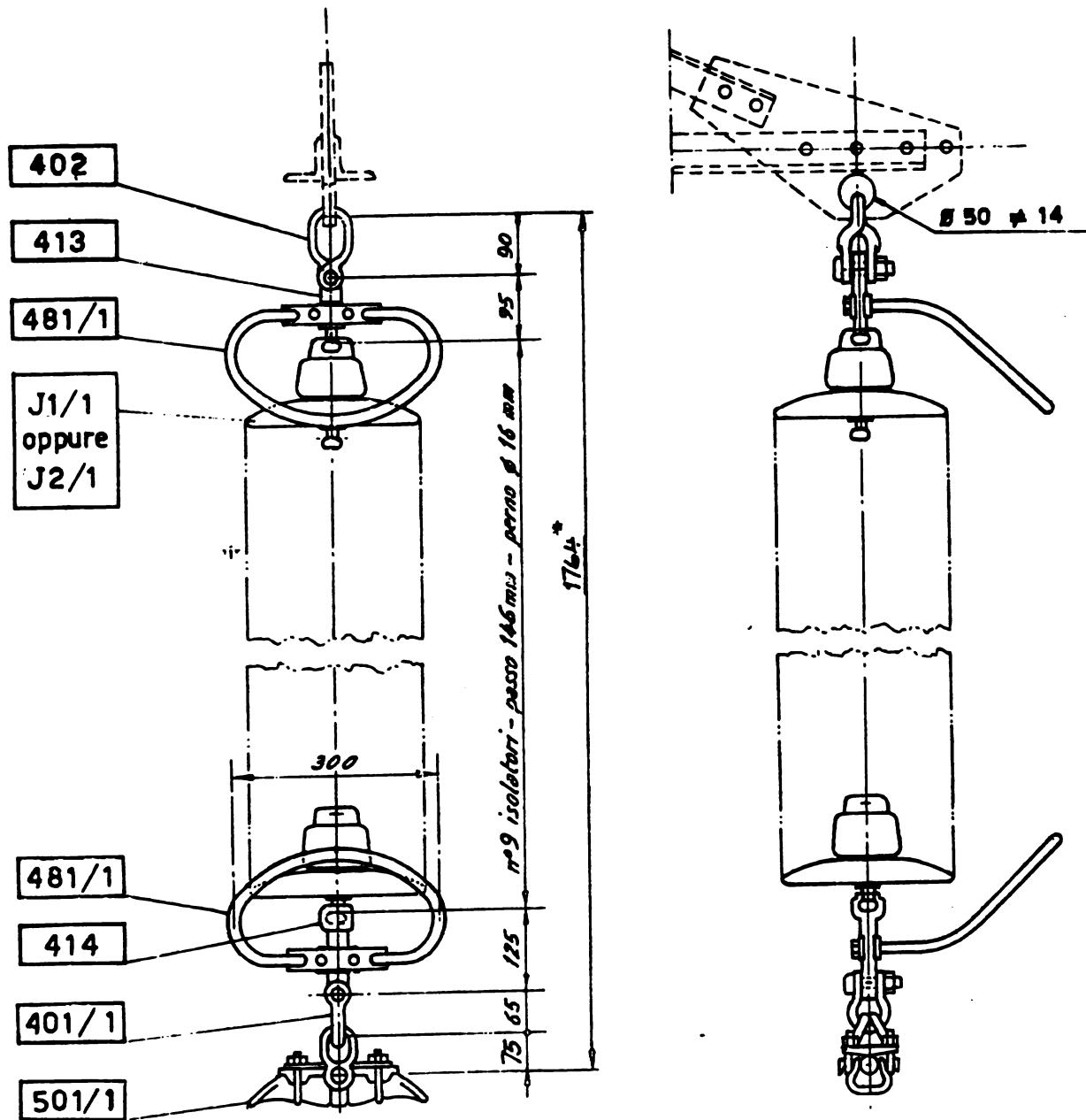
LINEA A 132 - 150 kV  
ARMAMENTO PER SOSPENSIONE SEMPLICE  
DEL CONDUTTORE ALL.-ACC.  $\Phi$  22,8

25 XX A

**LM 1**

Ottobre 1994  
Ed. 5 - 1/1

DDI - VICE DIREZIONE TECNICA



\* La quota aumenta di 584 mm nel caso di impiego di n° 13 isolatori J 2/1 (vedi J 121)

Riferimento. C1

UNIFICAZIONE

**ENEL**

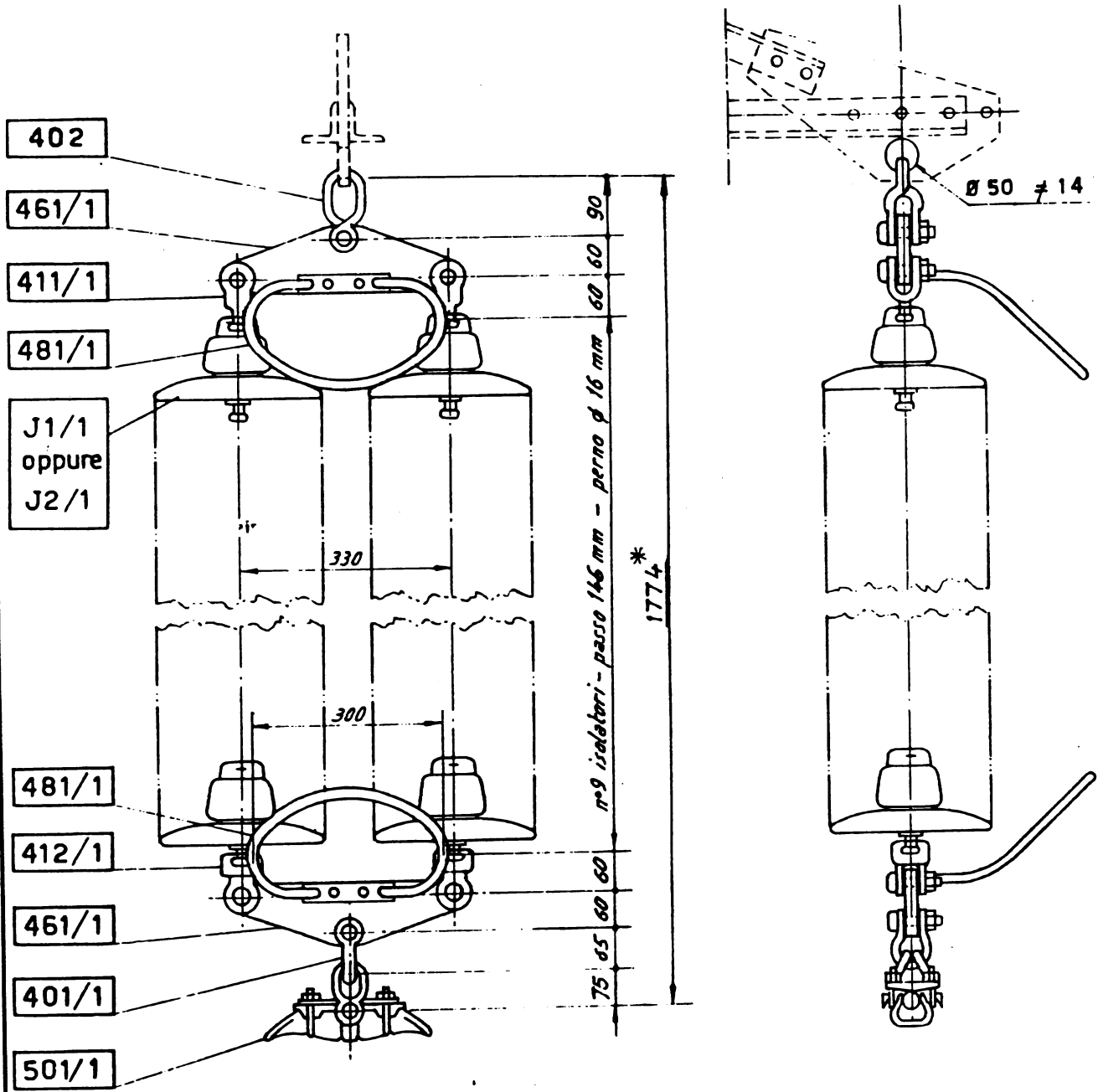
LINEA A 132 - 150 kV  
ARMAMENTO PER SOSPENSIONE DOPPIA  
DEL CONDUTTORE ALL - ACC.  $\Phi$  22,8

25 XX B

**LM 2**

Ottobre 1994  
Ed. 5 - 1/1

DDI - VICE DIREZIONE TECNICA



\* La quota aumenta di 584 mm nel caso di impiego di n° 13 isolatori J 2/1 (vedi J 121)

Riferimento. C1

UNIFICAZIONE

**ENEL**

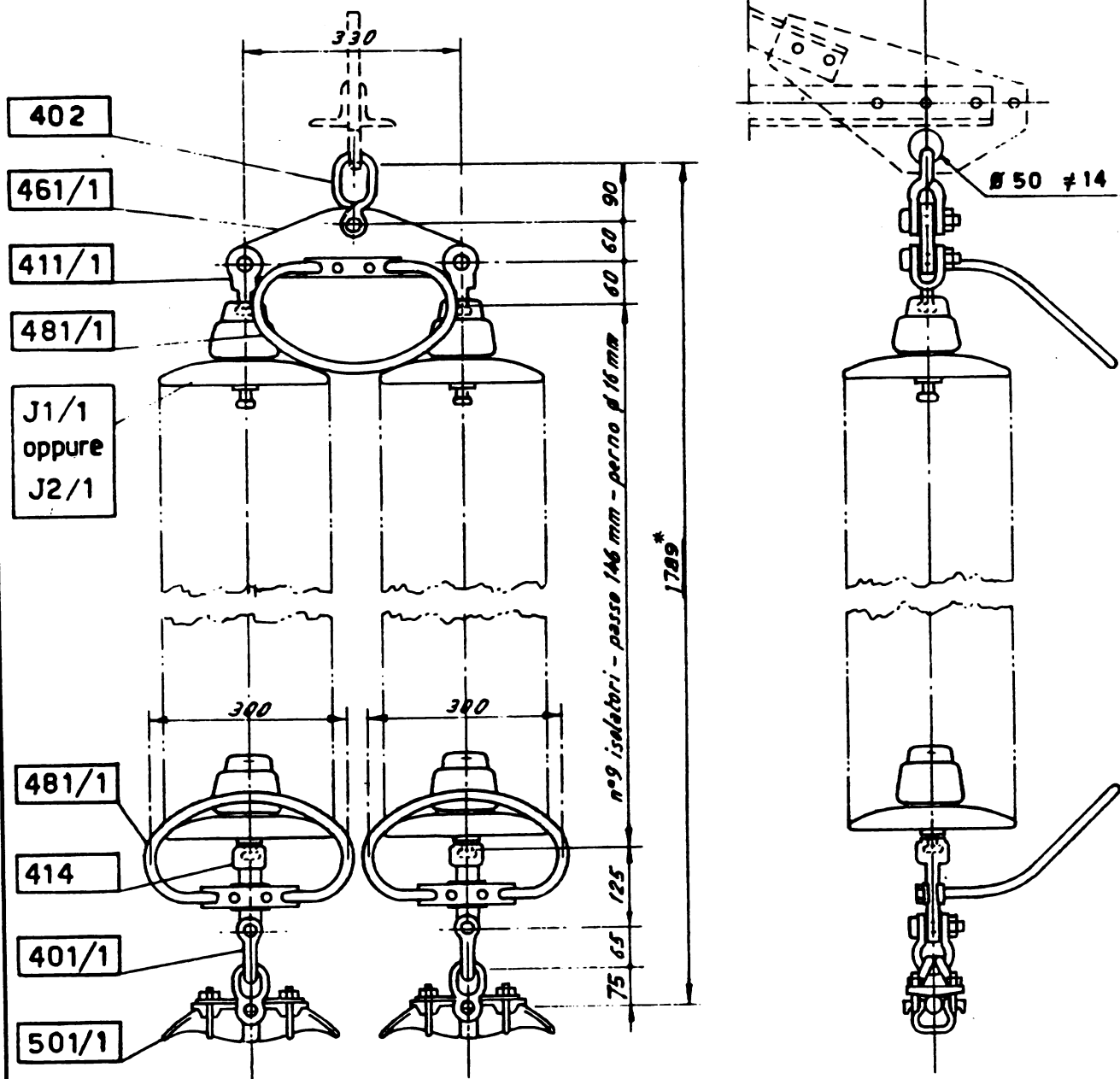
LINEA A 132 - 150 KV  
ARMAMENTO PER SOSPENSIONE DOPPIA  
CON DOPPIO MORSETTO DEL CONDUTTORE ALL.-ACC.  $\phi$  22,8

25 XX C

**LM 3**

Ottobre 1994  
Ed. 5 - 1/1

DDI - VICE DIREZIONE TECNICA



\* La quota aumenta di 584 mm nel caso di impiego di n° 13 isolatori J 2/1 (vedi J 121)

Riferimento. C1

UNIFICAZIONE

**ENEL**

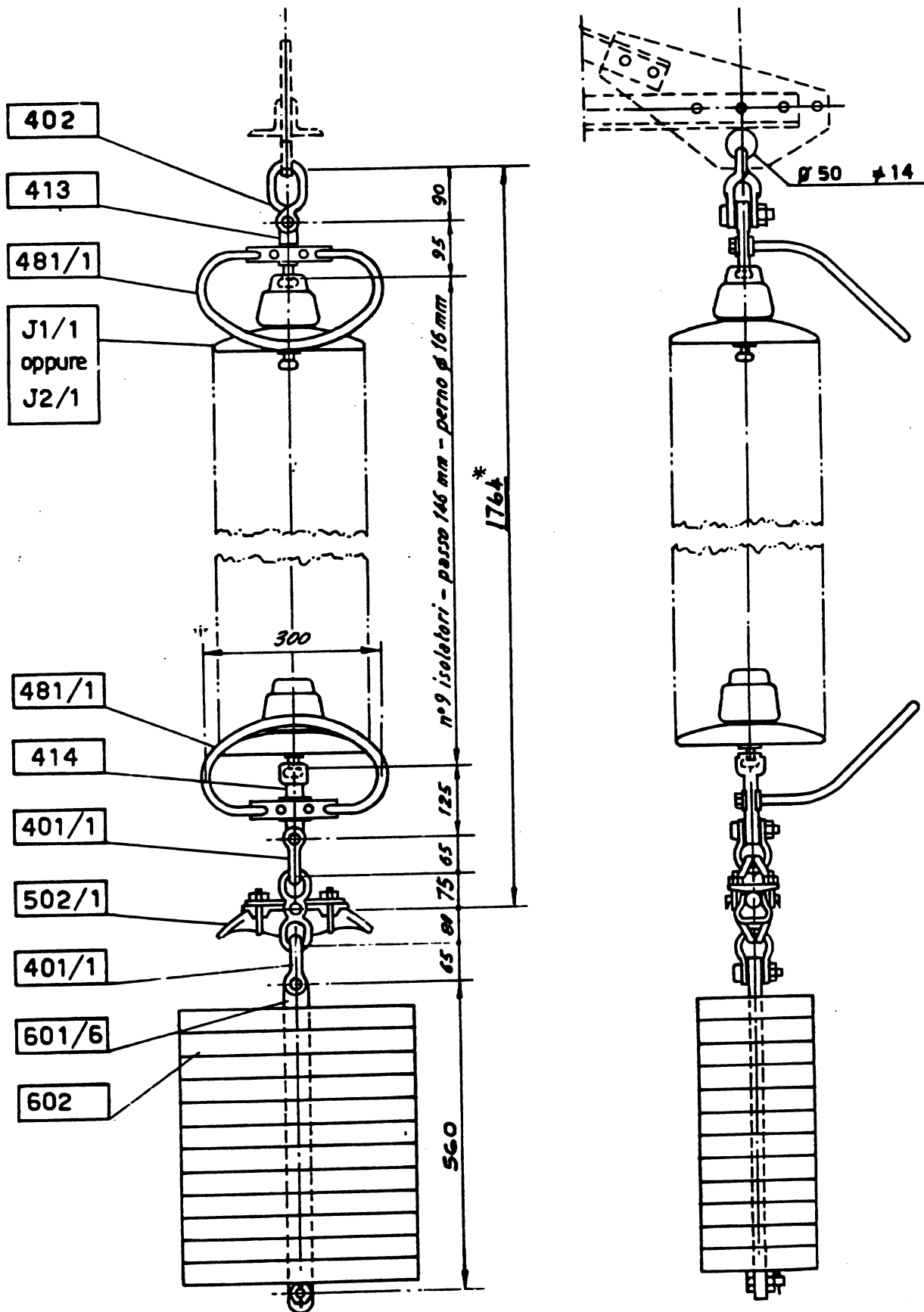
LINEA A 132 - 150 kV  
ARMAMENTO PER SOSPENSIONE  
DEL CONDUTTORE ALL-ACC.  $\Phi$  22,8 CON CONTRAPPESO

25 XX D

**LM 4**

Ottobre 1994  
Ed. 5 - 1/1

DDI - VICE DIREZIONE TECNICA



\* La quota aumenta di 584 mm nel caso di impiego di n° 13 isolatori J 2/1 (vedi J 121)

Riferimento. C1

UNIFICAZIONE

**ENEL**

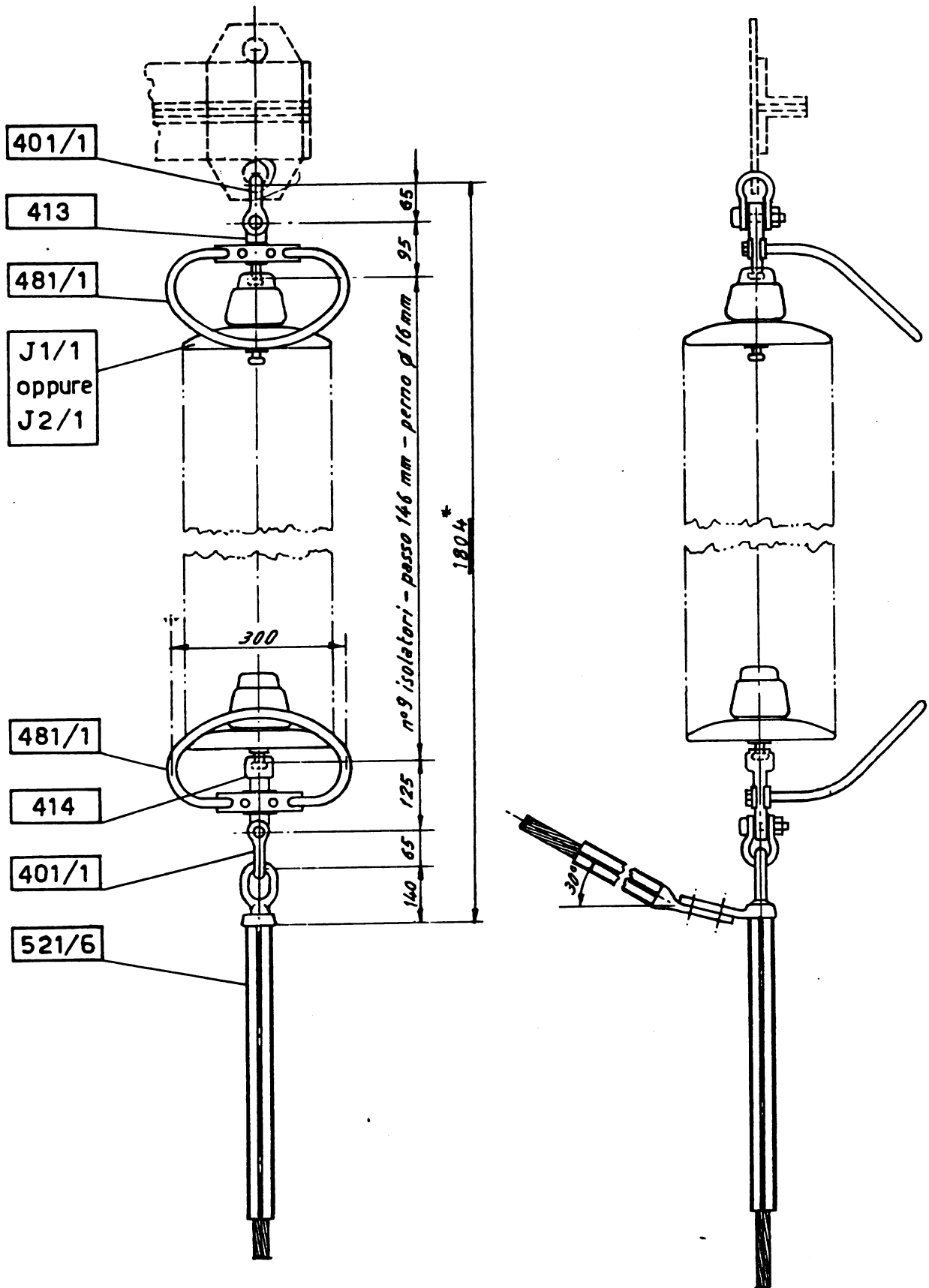
LINEA A 132 - 150 kV  
ARMAMENTO PER AMARRO SEMPLICE  
DEL CONDUTTORE ALL-ACC.  $\Phi$  22,8

25 XX AH

**LM 101**

Ottobre 1994  
Ed. 3 - 1/1

DDI - VICE DIREZIONE TECNICA



\* La quota aumenta di 584 mm nel caso di impiego di n° 13 isolatori J 2/1 (vedi J 121)

Riferimento. C1

UNIFICAZIONE

**ENEL**

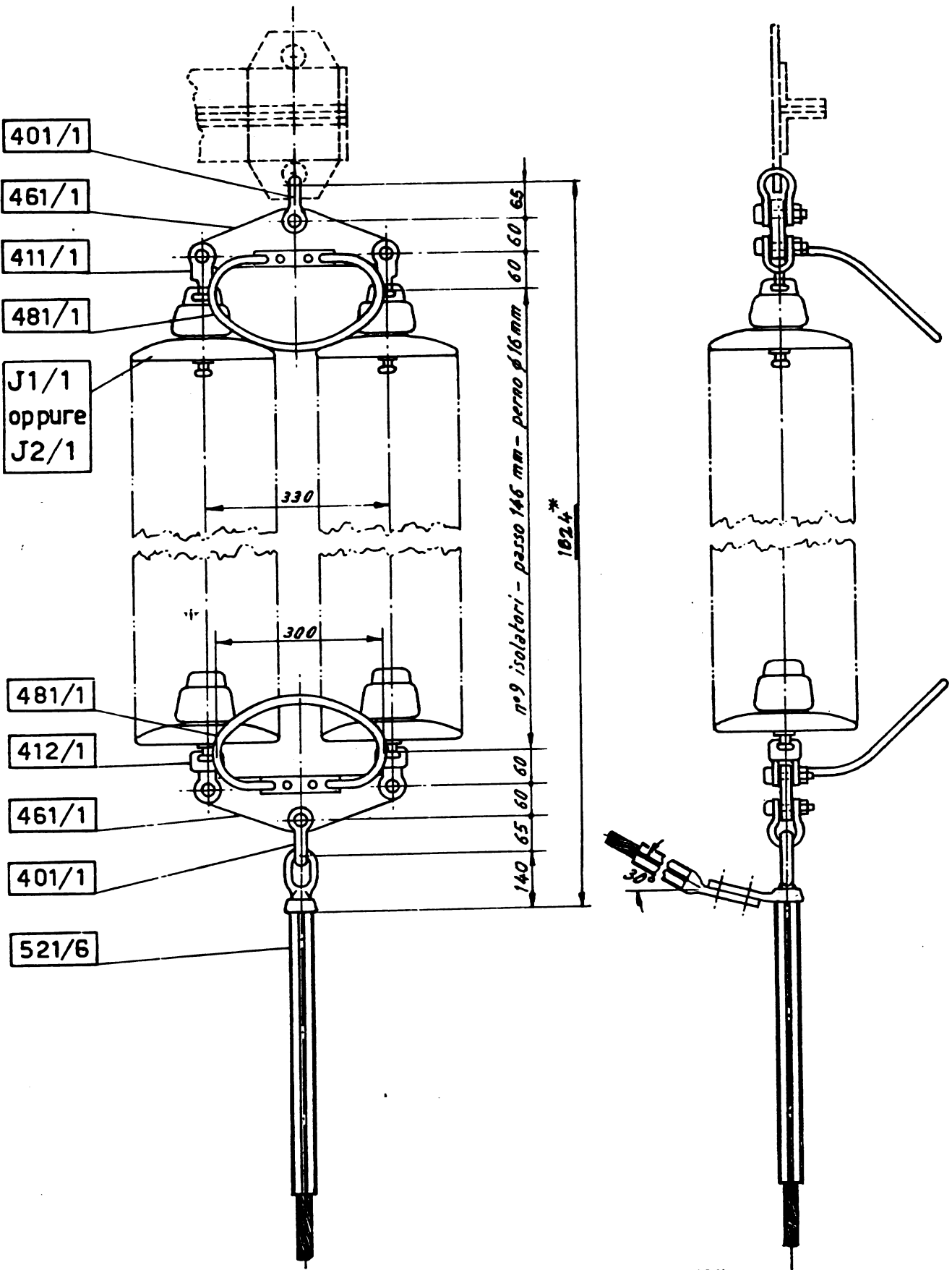
LINEA A 132 - 150 kV  
ARMAMENTO PER AMARRO DOPPIO  
DEL CONDUTTORE ALL. - ACC.  $\Phi$  22,8

25 XX AJ

**LM 102**

Ottobre 1994  
Ed. 3 - 1/1

DDI - VICE DIREZIONE TECNICA



\* La quota aumenta di 684 mm nel caso di impiego di n° 13 isolatori J 2/1 (vedi J 121)

Riferimento. C1



UNIFICAZIONE

**ENEL**

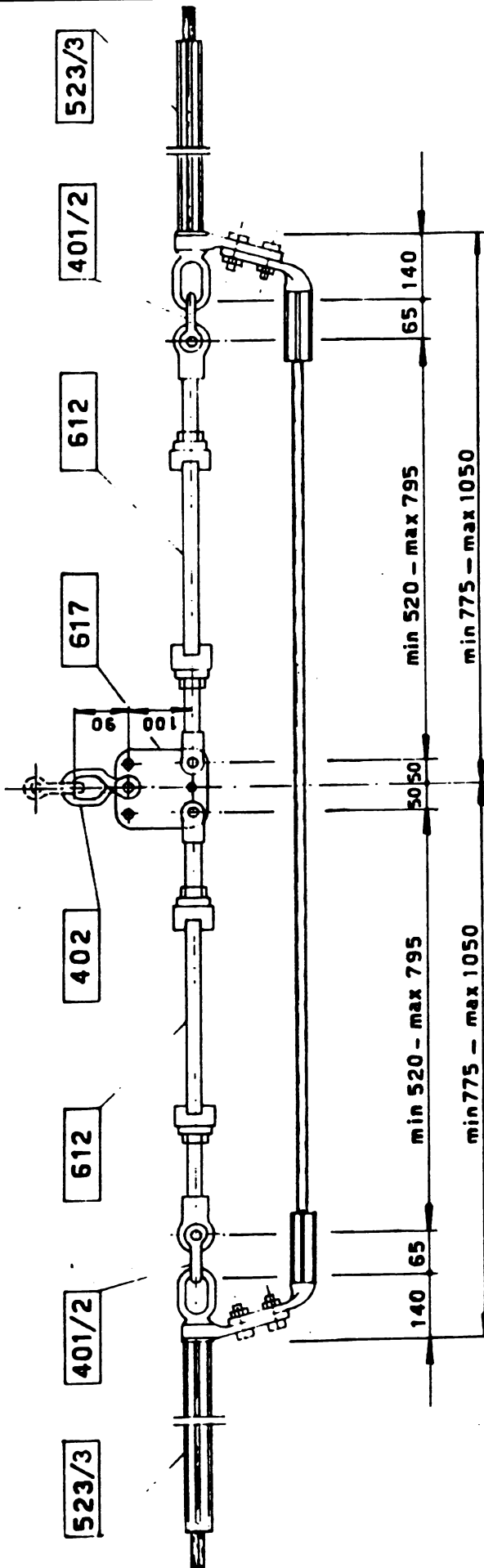
DISPOSITIVO PER AMARRO BILATERALE  
PER EQUIPAGGIAMENTI DI SOSPENSIONE A "I"  
DEL CONDUTTORE ALL.-ACC.  $\Phi$  22,8

25 XX AM

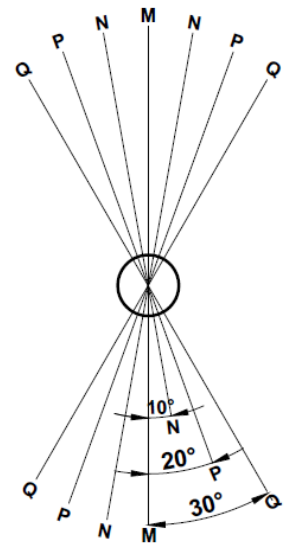
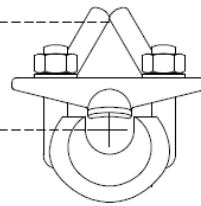
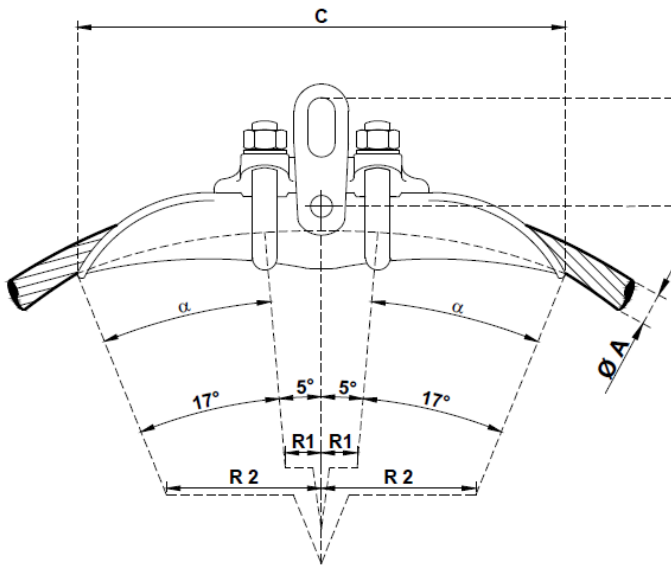
**LM 113**

Ottobre 1994  
Ed. 2 - 1/1

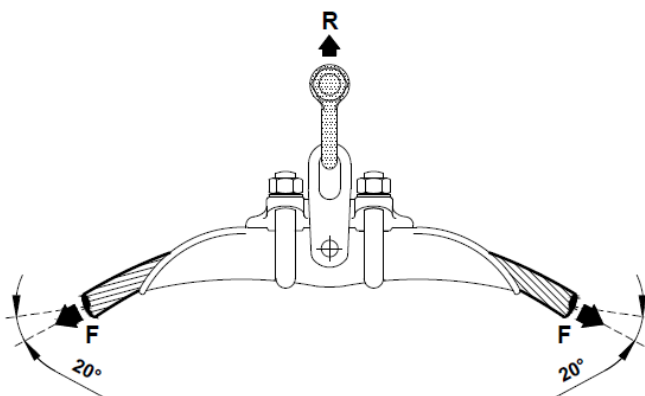
DDI - VICE DIREZIONE TECNICA



Riferimento. C1



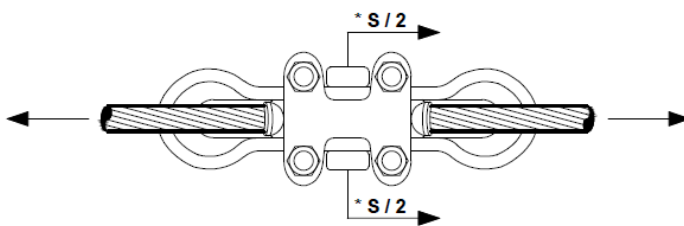
**SCHEMA DI PROVA MECCANICA**



SEZIONE	ANGOLO DI ROTAZIONE RISPETTO ALLA SEZIONE M-M	$\alpha$
M - M	0°	17°
N - N	10°	14°5
P - P	20°	12°5
Q - Q	30°	11°

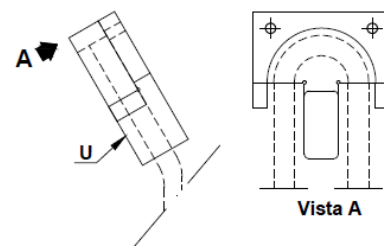
Il profilo della gola si riferisce alla sezione M - M verticale; per sezioni ruotate rispetto a questa, è sufficiente che nei settori  $\alpha$  il raggio di curvatura resti uguale a R2 per una estensione corrispondente ai valori sopra indicati.

**TENUTA A SCORRIMENTO**



(\* ) applicata nel piano orizzontale passante per l'asse del conduttore

**VERIFICA DELLA COMPATIBILITA' GEOMETRICA**



**Storia delle revisioni**

Rev.	del	Contenuto
Rev. 00	del 28/06/2012	Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento Terna UX LM550 rev. 02 del 12/05/2011 (A.Freddo, S.Tricoli – A.Posati)
Rev. 01	del 02/04/2013	Aggiunto il tipo M550/9.
Rev. 02	del 04/04/2013	Corretti valori R1 e R2 dei tipi M550/1, M550/2 e M550/9.
Rev. 03	del 14/09/2015	Aggiornato disegno; corretti valori B, valore C del tipo M550/8 e nota 7; aggiunti tipi M550/10 e M550/11.
Rev. 04	del 19/06/2020	Aggiunti i tipi M550/12 e M550/13.

**ISC – Uso INTERNO**

Elaborato	Verificato	Approvato
A. Piccinin ING-TEC-LAC	M. Di Vaio ING-TEC-LAC	P. Berardi ING-TEC-LAC
		E. Di Vito ING-TEC-LAC

TIPO	CONDUTTORE	DIMENSIONI <sup>(2)</sup> (mm)					CALIBRO U	CARICHI DI ROTTURA (kN)		TENUTA MINIMA A SCORRIMENTO S (kN)
		A	B	C	R1	R2		F	R	
550/1	ZTACIR (AT3/ACI27SA)	14,45	75	≥180	≥330	≥210	5108/1	36,44	24,92	9,11
550/2	ZTACIR (AT3/ACI27SA)	16,25	75	≥180	≥330	≥210	5108/1	41,23	28,20	10,31
550/3	ZTACIR (AT3/ACI20SA)	22,75	75	≥260	≥480	≥300	5108/1	98,72	67,52	24,68
550/5	ZTACIR (AT3/ACI20SA)	29,3	85	≥395	≥730	≥460	5108/2	238,88	163,39	59,72
550/7	KTACIR (AT2/ACI20SA)	31,25	85	≥395	≥730	≥460	5108/2	260,07	177,89	65,02
550/8	KTACIR (AT2/ACI20SA)	19,60	75	≥260	≥480	≥300	5108/1	87,93	60,14	21,98
550/9	ZTACIR (AT3/ACI20SA)	12,70	75	≥180	≥330	≥210	5108/1	28,98	19,82	7,25
550/10	ZTACIR (AT3/ACI20SA)	16,00	75	≥180	≥330	≥210	5108/1	57,54	39,36	14,39
550/11	ZTACIR (AT3/ACI20SA)	30,00	85	≥395	≥730	≥460	5108/2	200,87	137,40	50,22
550/12	ZTACIR (AT3/ACI20SA)	26,20	80	≥360	≥670	≥420	5108/1	160,39	109,71	40,10
550/13	ZTACIR (AT3/ACI20SA)	29,06	80	≥360	≥670	≥420	5108/1	177,88	121,68	44,47

Tabella 1

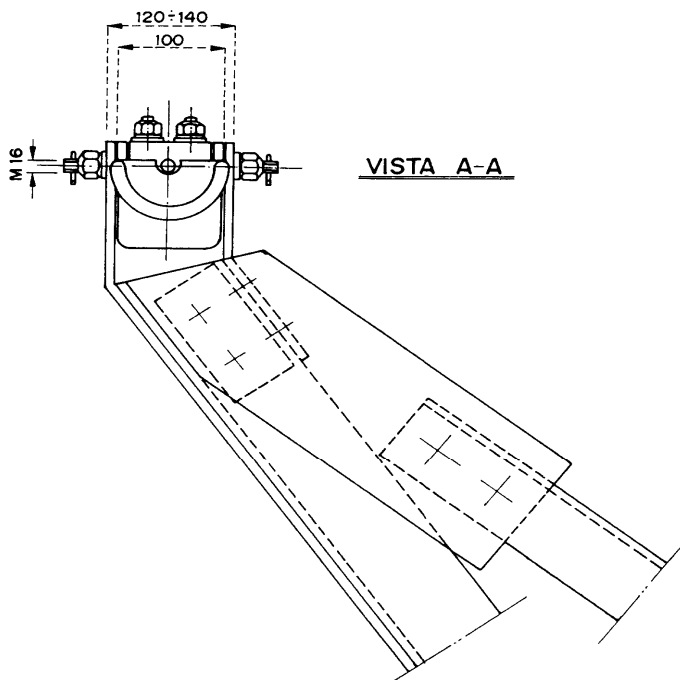
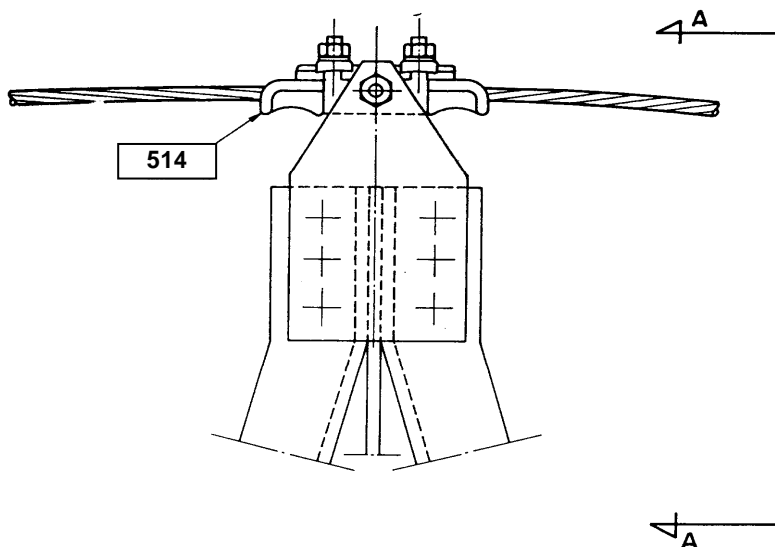
## NOTE

- La denominazione del conduttore è conforme a IEC 62004 (materiali costituenti il mantello) e LIN\_000C3914 (materiali costituenti il nucleo).
- Il Fornitore è tenuto ad indicare il valore esatto delle dimensioni B, C, R1 ed R2 corrispondenti al proprio progetto.
- Prescrizioni per la costruzione, il collaudo e la fornitura: LIN\_000M3900, LIN\_000M3917 e LIN\_000M10000.
- Unità di misura: la quantità del materiale deve essere espressa in numero di esemplari (n).
- Materiale: lega di alluminio. Cavallotti, collari e anelli in acciaio al carbonio UNI EN 10083/1, zincato a caldo. Rosetta piana e rosetta elastica in acciaio inossidabile.
- Su ciascun esemplare dovranno essere marcati i seguenti dati: a) il carico di rottura R seguito dalle lettere kN, b) la sigla di identificazione dell'elemento scelta dal Costruttore, c) la sigla o marchio di fabbrica del Costruttore, d) la coppia di serraggio seguita dalle lettere Nm.
- I dadi di fissaggio dei cavallotti devono essere rivolti verso l'alto (antieffluvio).
- L'elemento ausiliario per la prova meccanica (retinato in figura) dovrà avere prestazioni meccaniche tali da assicurare che la rottura avvenga comunque nell'elemento in prova.
- La deformazione permanente degli anelli e del collare dovrà essere conforme a quanto specificato nelle prescrizioni integrative LIN\_000M10000.

## DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

LIN\_00000C13, LIN\_00000C17, LIN\_00000C18, LIN\_00000C19, LIN\_00000C20, LIN\_00000C26, LIN\_00000C27, LIN\_00000C28, LIN\_00000C29, LIN\_00000C34, LIN\_00000C35.





**NOTE**

1. Per la nomenclatura dei componenti elementari in figura si rimanda al documento LIN\_00000000.

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

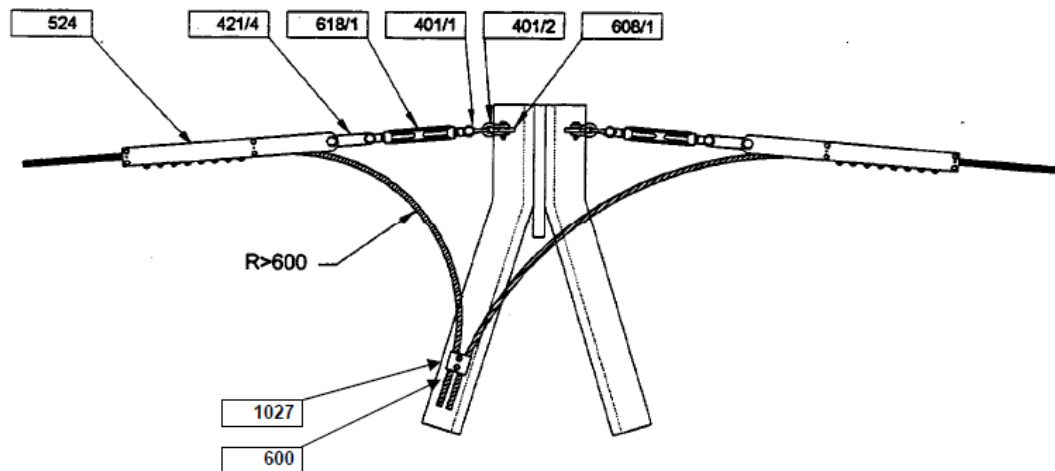
LIN\_00000C50, LIN\_00000C60

**Storia delle revisioni**

Rev. 00	del 01/06/2012	Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento ENEL LM212 ed. 2 del Gennaio 1994
---------	----------------	---

**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 bifilari 1027 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**

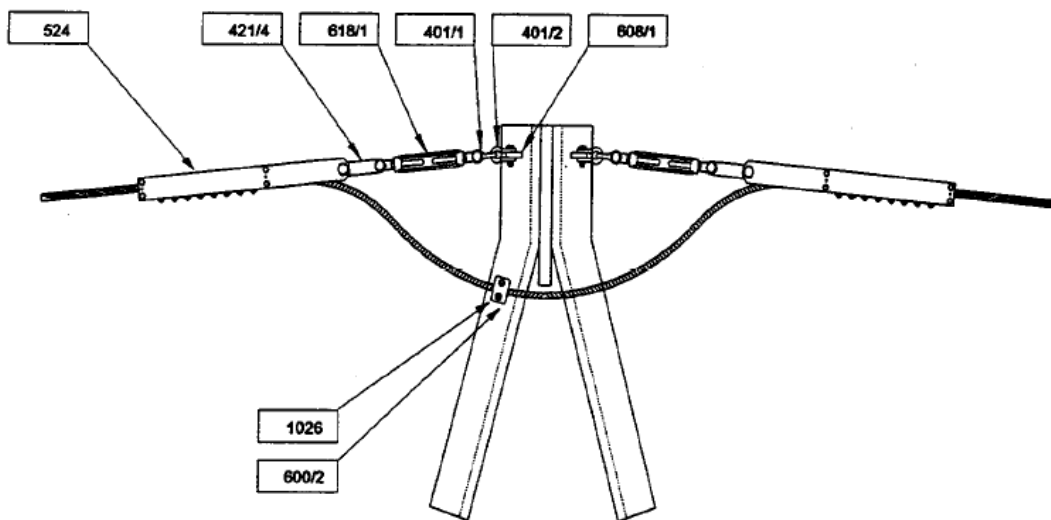
LIN\_00000C50, LIN\_00000C60

**Storia delle revisioni**

Rev. 00	del 01/06/2012	Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento ENEL LM213 ed. 1 del Dicembre 1995
---------	----------------	--

ISC - Uso INTERNO

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



**NOTE**

1. Per la nomenclatura dei componenti elementari in figura si rimanda al documento LIN\_00000000.

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

LIN\_00000C50, LIN\_00000C60

**Storia delle revisioni**

Rev. 00	del 01/06/2012	Il documento, redatto in prima emissione, aggiorna e sostituisce il documento ENEL LM215 ed. 1 del Dicembre 1995
---------	----------------	--

ISC – Uso INTERNO

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





**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.			
L9	701/1	TL 19 (1224)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TL 7 (220)	TL 16 (692)	F 102 /275	F 43/1	2136
L12	701/2	TL 19 (1224)	TL 2 (282)	-	-	-	-	-	-	-	-	TL 8 (642)	TL 16 (692)	F 102 /275	F 43/1	2840
L15	701/3	TL 19 (1224)	-	TL 3 (871)	-	-	-	-	-	-	-	TL 9 (337)	TL 17 (656)	F 102 /295	F 43/2	3088
L18	701/4	TL 19 (1224)	TL 2 (282)	TL 3 (871)	-	-	-	-	-	-	-	TL 10 (772)	TL 17 (656)	F 102 /295	F 43/2	3805
L21	701/5	TL 19 (1224)	-	TL 3 (871)	TL 4 (914)	-	-	-	-	-	-	TL 11 (629)	TL 17 (656)	F 102 /295	F 43/2	4294
L24	701/6	TL 19 (1224)	TL 2 (282)	TL 3 (871)	TL 4 (914)	-	-	-	-	-	-	TL 12 (881)	TL 17 (656)	F 102 /295	F 43/2	4828
L27	701/7	TL 19 (1224)	-	TL 3 (871)	TL 4 (914)	TL 5 (982)	-	-	-	-	-	TL 13 (588)	TL 18 (744)	F 102 /295	F 43/2	5323
L30	701/8	TL 19 (1224)	TL 2 (282)	TL 3 (871)	TL 4 (914)	TL 5 (982)	-	-	-	-	-	TL 14 (1145)	TL 18 (744)	F 102 /295	F 43/2	6162
L33	701/9	TL 19 (1224)	-	TL 3 (871)	TL 4 (914)	TL 5 (982)	TL 6 (1031)	-	-	-	-	TL 15 (1015)	TL 18 (744)	F 102 /295	F 43/2	6781

(\*) – 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 150STINFDN, 150STINFON, 150STINMNC.

(\*\*\*) – 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 UXLS701 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 “A”**

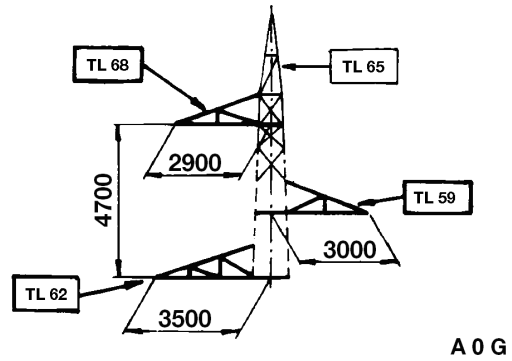
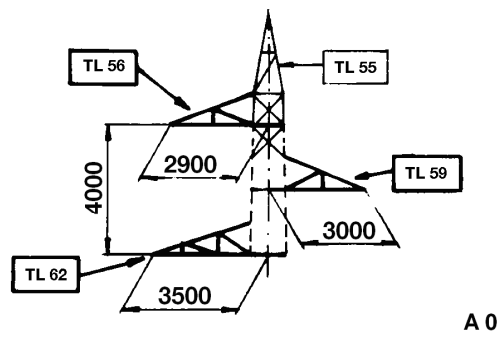
GRUPPI MENSOLE		ELEMENTI STRUTTURALI (*)						PESO (kg) (*)
TIPO	RIF.	Cimino	Mensola alta	Mensola media	Mensola bassa	Pendino		
						tipo	n. pezzi	
A0	701/20	TL 55 (326)	TL 56 (104)	TL 59 (108)	TL 62 (128)	-	-	666
A0G	701/21	TL 65 (393)	TL 68 (113)	TL 59 (108)	TL 62 (128)	-	-	742

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

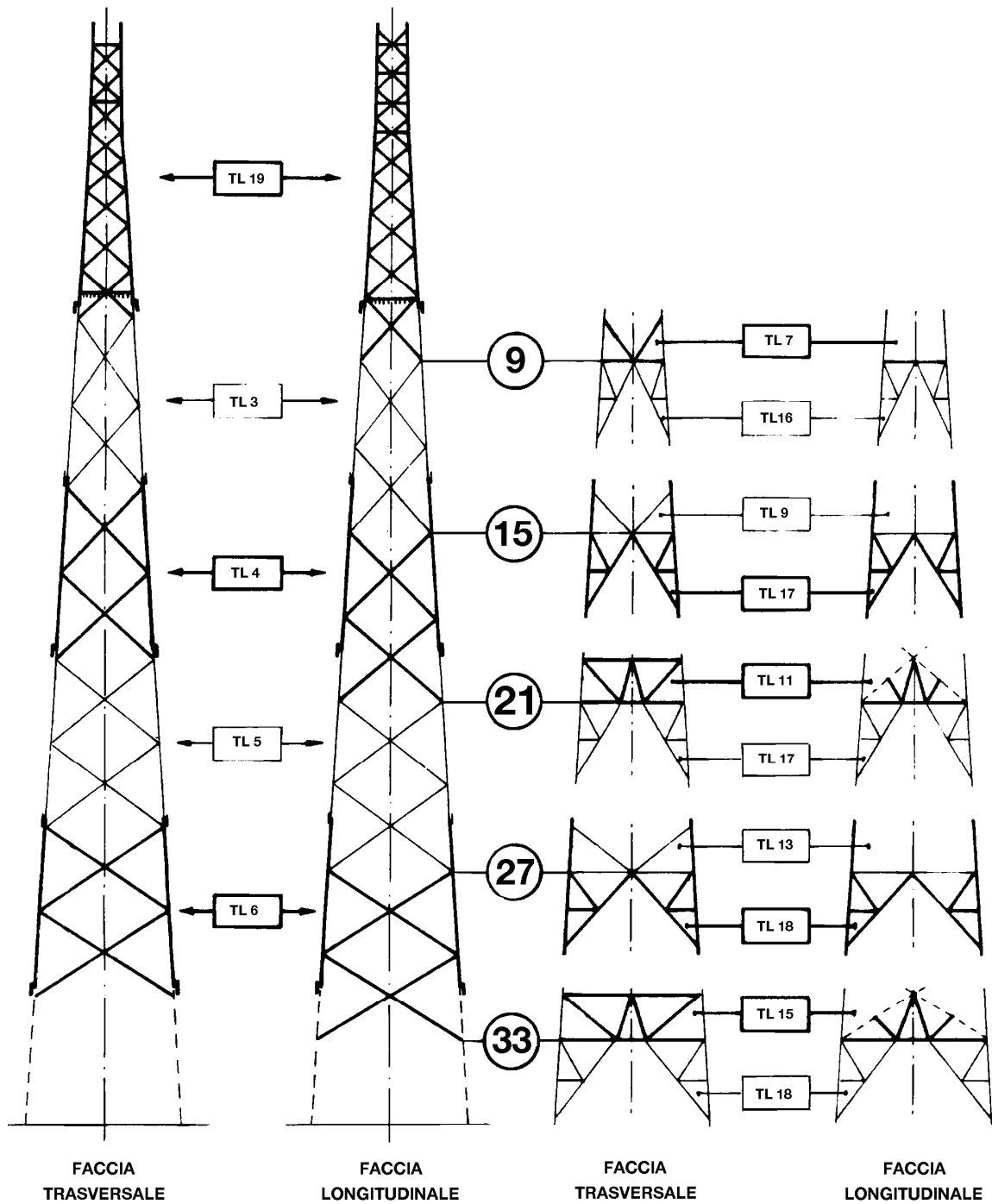
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

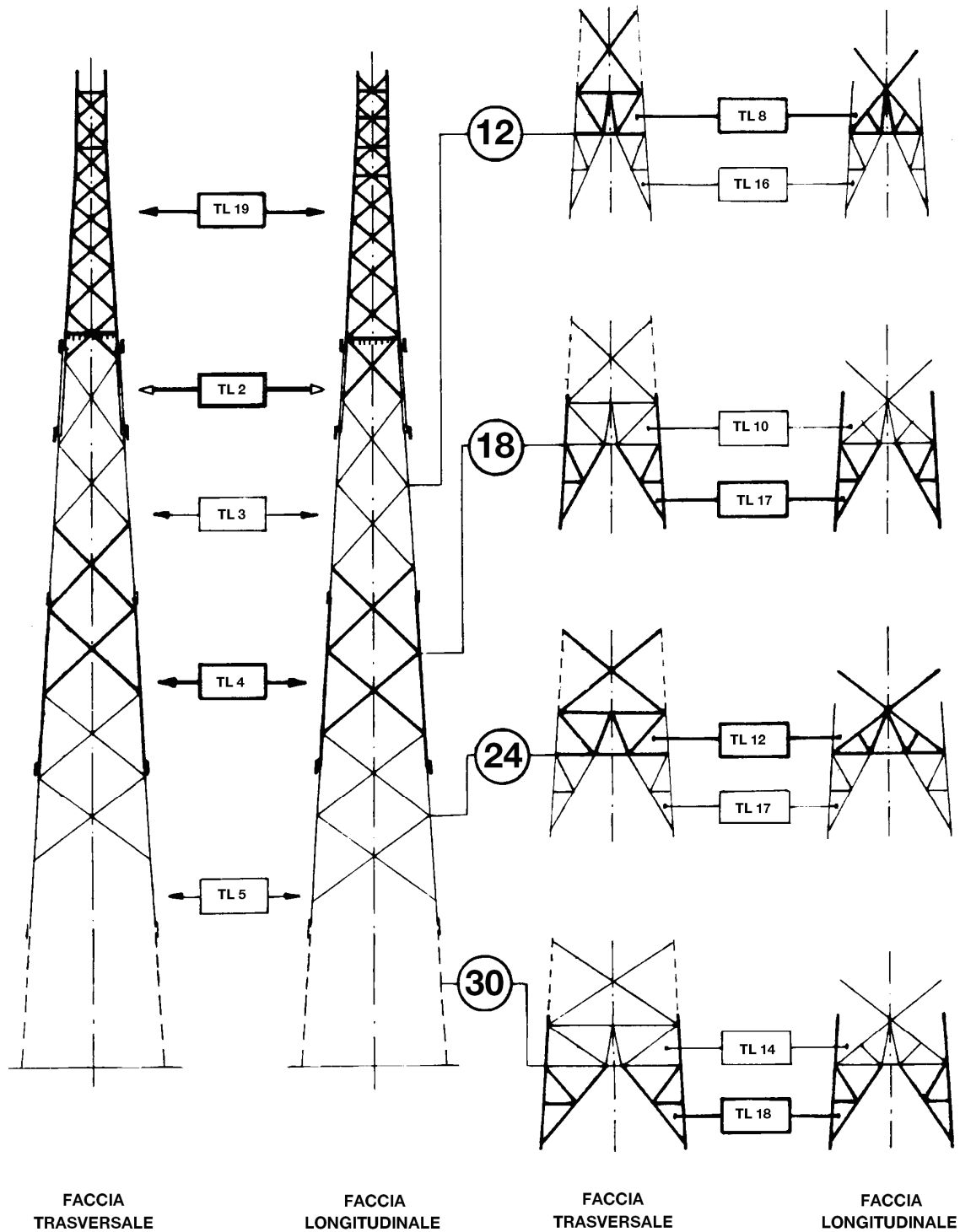
GRUPPI MENSOLE NORMALI



**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI**



**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI**



**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.			
N9	702/1	TN 19 (1296)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TN 7 (237)	TN 16 (691)	F 102 /295	F 43/2	2224
N12	702/2	TN 19 (1296)	TN 20 (283)	-	-	-	-	-	-	-	-	TN 8 (661)	TN 16 (691)	F 102 /295	F 43/2	2931
N15	702/3	TN 19 (1296)	-	TN 21 (892)	-	-	-	-	-	-	-	TN 9 (332)	TN 35 (693)	F 102 /295	F 44/3	3213
N18	702/4	TN 19 (1296)	TN 20 (283)	TN 21 (892)	-	-	-	-	-	-	-	TN 10 (757)	TN 35 (693)	F 102 /295	F 44/3	3921
N21	702/5	TN 19 (1296)	-	TN 21 (892)	TN 40 (948)	-	-	-	-	-	-	TN 11 (646)	TN 35 (693)	F 103 /275	F 44/1	4475
N24	702/6	TN 19 (1296)	TN 20 (283)	TN 21 (892)	TN 40 (948)	-	-	-	-	-	-	TN 12 (936)	TN 35 (693)	F 103 /285	F 44/2	5048
N27	702/7	TN 19 (1296)	-	TN 21 (892)	TN 40 (948)	TN 23 (998)	-	-	-	-	-	TN 13 (660)	TN 36 (785)	F 103 /285	F 44/2	5579
N30	702/8	TN 19 (1296)	TN 20 (283)	TN 21 (892)	TN 40 (948)	TN 23 (998)	-	-	-	-	-	TN 14 (1146)	TN 36 (785)	F 103 /285	F 44/2	6348
N33	702/9	TN 19 (1296)	-	TN 21 (892)	TN 40 (948)	TN 23 (998)	TN 24 (1096)	-	-	-	-	TN 15 (979)	TN 36 (785)	F 103 /285	F 44/2	6994
N36	702/10	TN 19 (1296)	TN 20 (283)	TN 21 (892)	TN 40 (948)	TN 23 (998)	TN 24 (1096)	-	-	-	-	TN 37 (1351)	TN 36 (785)	F 103 /285	F 44/2	7649
N39	702/11	TN 19 (1296)	-	TN 21 (892)	TN 40 (948)	TN 23 (998)	TN 24 (1096)	TN 25 (1174)	-	-	-	TN 38 (1167)	TN 36 (785)	F 103 /285	F 44/2	8356
N42	702/12	TN 19 (1296)	TN 20 (283)	TN 21 (892)	TN 40 (948)	TN 23 (998)	TN 24 (1096)	TN 25 (1174)	-	-	-	TN 39 (1574)	TN 36 (785)	F 103 /295	F 44/3	9046

(\*) – 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 150STINFDN, 150STINFON, 150STINMNC.

(\*\*\*) – 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 UXLS702 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. Posati SRI-SVT-LAE

**ELEMENTI STRUTTURALI COMPONENTI I GRUPPI MENSOLE TIPO “A”**

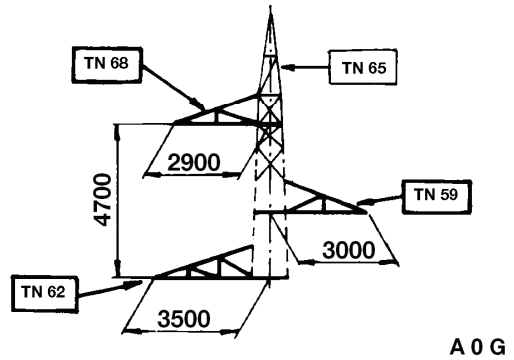
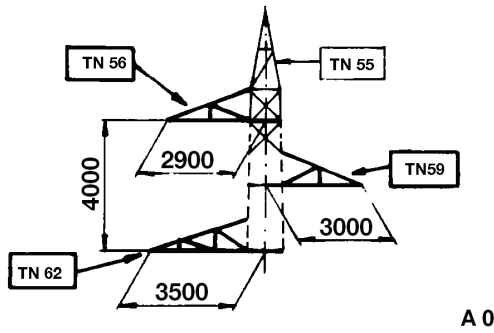
GRUPPI MENSOLE		ELEMENTI STRUTTURALI (*)						PESO (kg) (*)
TIPO	RIF.	Cimino	Mensola alta	Mensola media	Mensola bassa	Pendino		
						tipo	n. pezzi	
A0	702/20	TN 55 (348)	TN 56 (115)	TN 59 (111)	TN 62 (134)	-	-	708
A1	702/21	TN 55 (348)	TN 57 (95)	TN 60 (150)	TN 63 (98)	TN 66 (30)	1	721
A2	702/22	TN 55 (348)	TN 58 (145)	TN 61 (98)	TN 64 (145)	TN 66 (30)	2	796
A1*	702/23	TN 55 (348)	TN 57 (95)	TN 60 (150)	TN 63 (98)	TN 67 (30)	1	721
A2*	702/24	TN 55 (348)	TN 58 (145)	TN 61 (98)	TN 64 (145)	TN 67 (30)	2	796
A0G	702/25	TN 65 (436)	TN 68 (119)	TN 59 (111)	TN 62 (134)	-	-	800
A1G	702/26	TN 65 (436)	TN 69 (97)	TN 60 (150)	TN 63 (98)	TN 66 (30)	1	811
A2G	702/27	TN 65 (436)	TN 70 (147)	TN 61 (98)	TN 64 (145)	TN 66 (30)	2	886
A1*G	702/28	TN 65 (436)	TN 69 (97)	TN 60 (150)	TN 63 (98)	TN 67 (30)	1	811
A2*G	702/29	TN 65 (436)	TN 70 (147)	TN 61 (98)	TN 64 (145)	TN 67 (30)	2	886

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

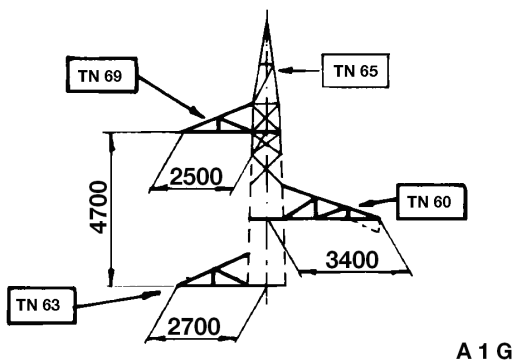
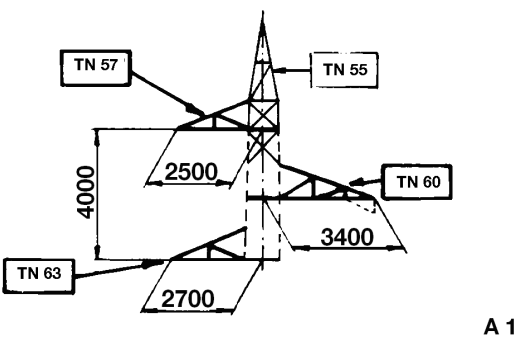
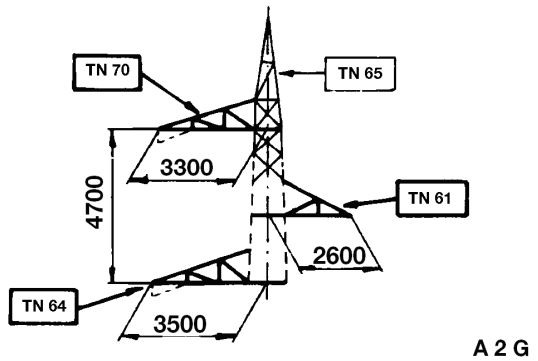
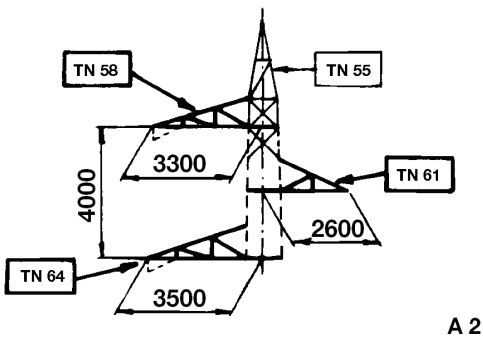
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

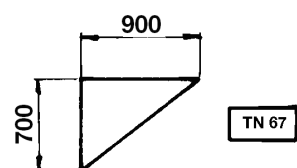
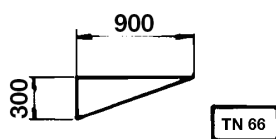
GRUPPI MENSOLE NORMALI



GRUPPI MENSOLE CON PENDINO

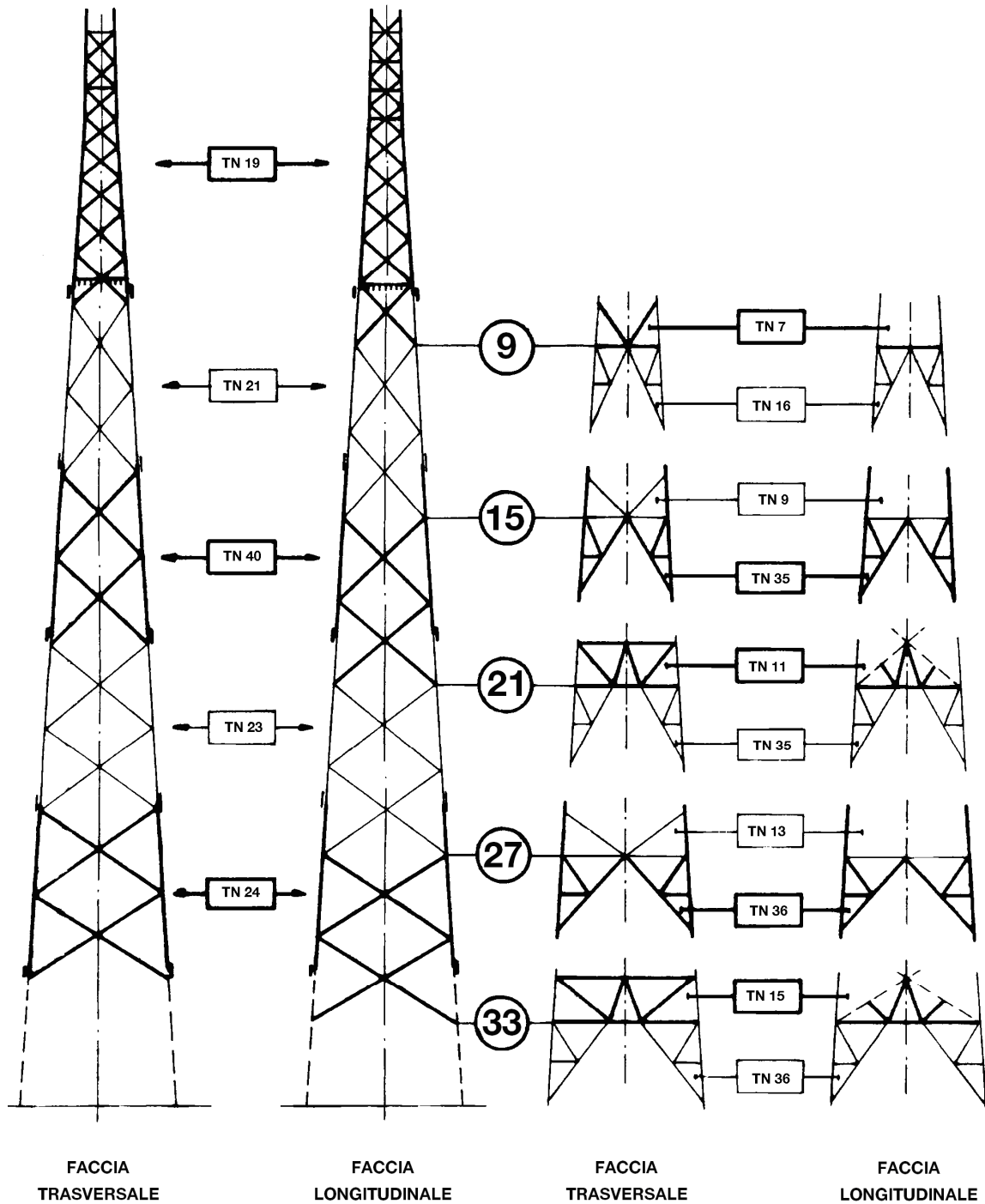


PENDINI

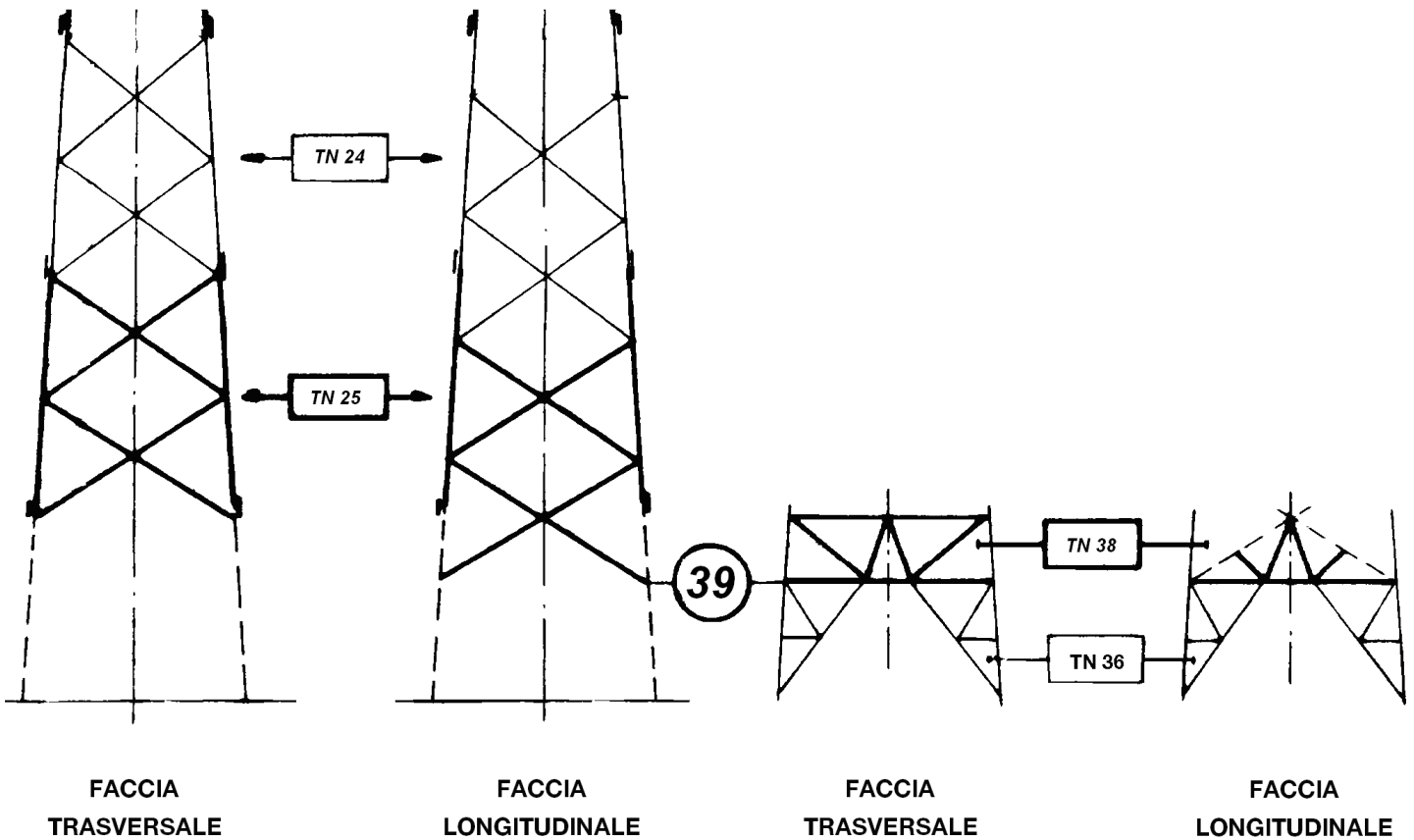




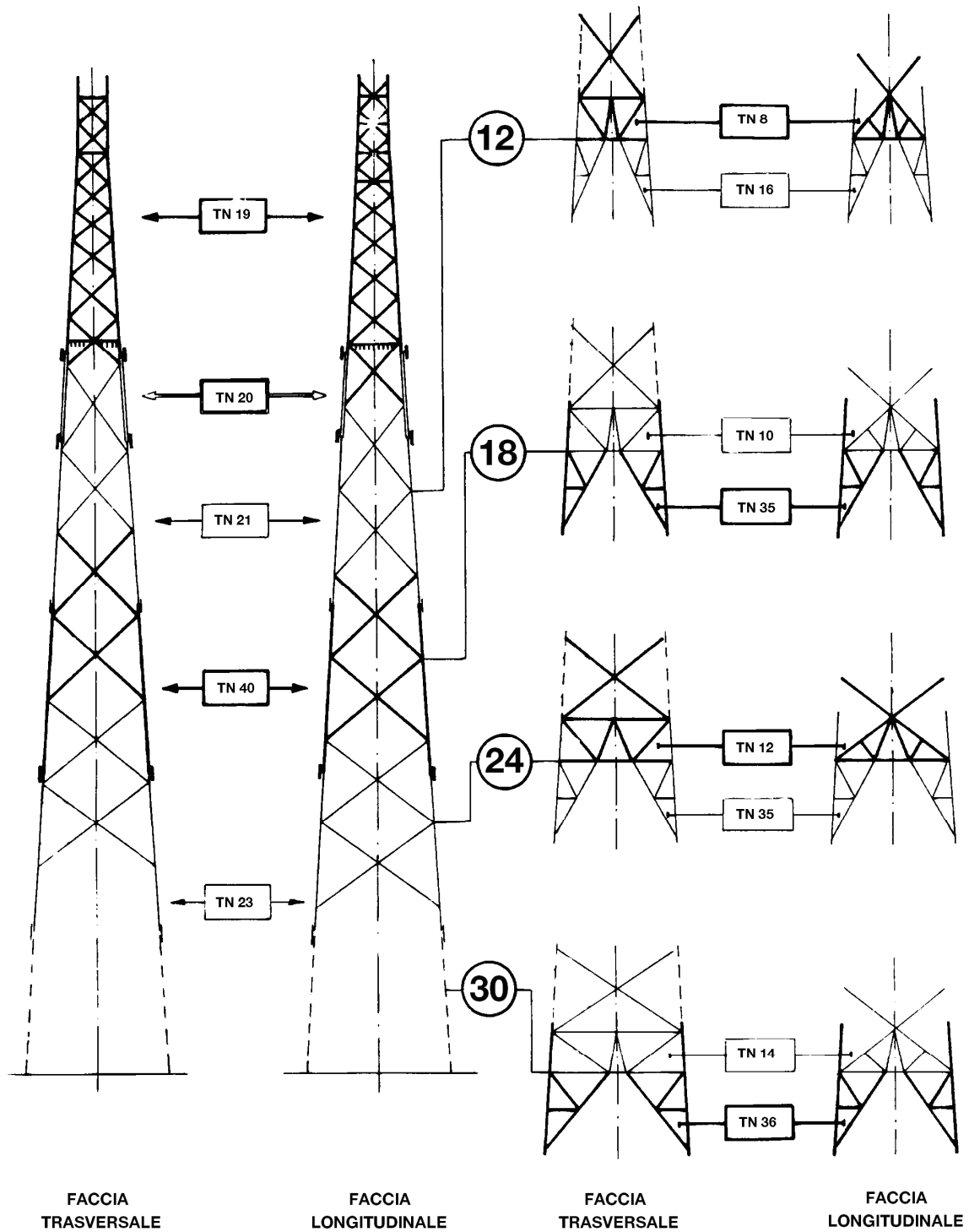
**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI**



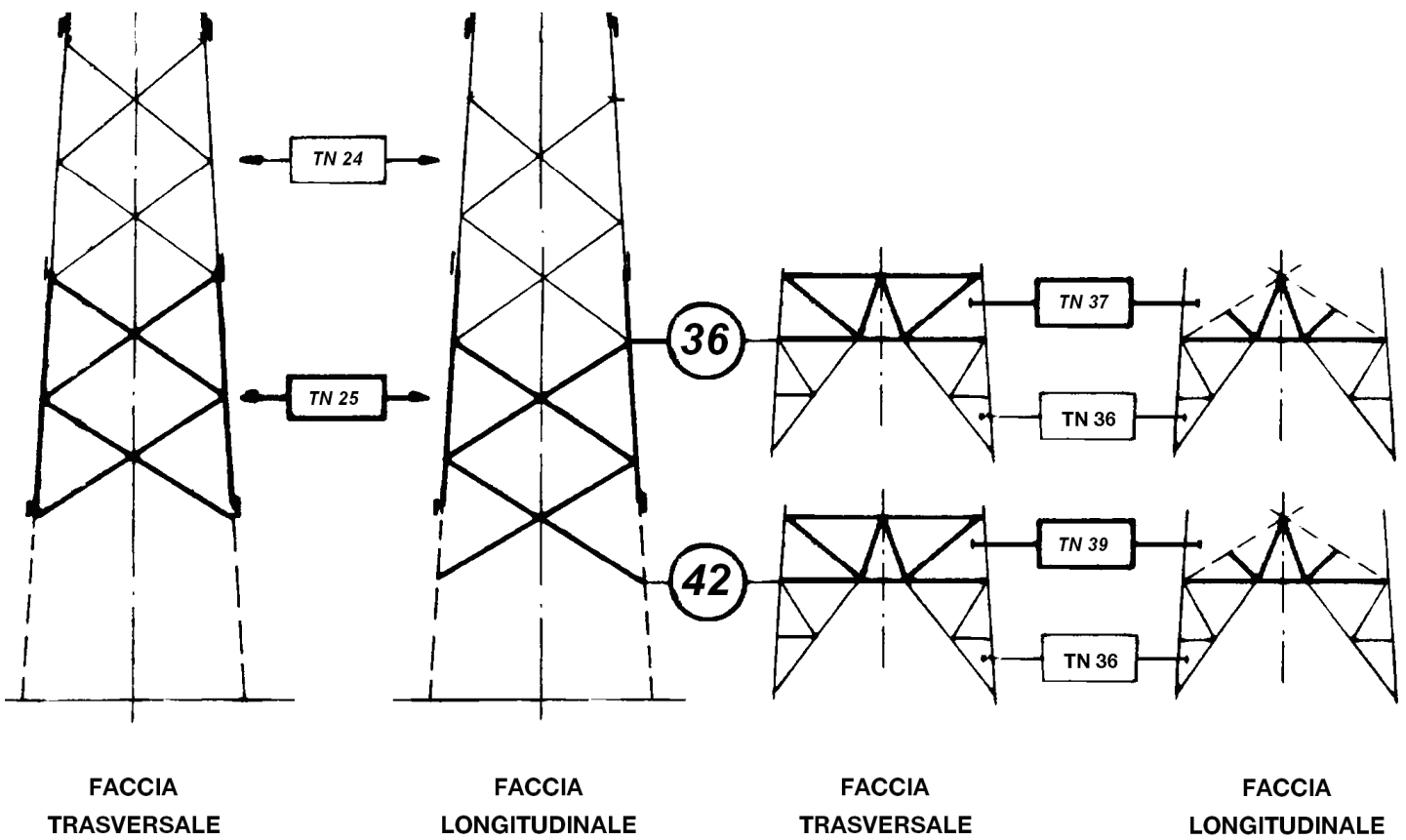
**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI**



**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI**



**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI**



**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.			
M9	703/1	TM 37 (1301)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TM 7 (234)	TM 16 (765)	F 102 /295 F 103 /275	F 44/3 F 44/1	2300
M12	703/2	TM 37 (1301)	TM 38 (336)	-	-	-	-	-	-	-	-	TM 8 (662)	TM 16 (765)	F 103 /275	F 44/1	3064
M15	703/3	TM 37 (1301)	-	TM 39 (1006)	-	-	-	-	-	-	-	TM 9 (330)	TM 35 (754)	F 103 /285	F 44/2	3391
M18	703/4	TM 37 (1301)	TM 38 (336)	TM 39 (1006)	-	-	-	-	-	-	-	TM 10 (754)	TM 35 (754)	F 103 /285	F 44/2	4151
M21	703/5	TM 37 (1301)	-	TM 39 (1006)	TM 40 (1009)	-	-	-	-	-	-	TM 11 (647)	TM 35 (754)	F 103 /285	F 44/2	4717
M24	703/6	TM 37 (1301)	TM 38 (336)	TM 39 (1006)	TM 40 (1009)	-	-	-	-	-	-	TM 12 (929)	TM 35 (754)	F 103 /295	F 44/3	5335
M27	703/7	TM 37 (1301)	-	TM 39 (1006)	TM 40 (1009)	TM 41 (1117)	-	-	-	-	-	TM 13 (597)	TM 54 (813)	F 103 /295	F 44/3	5843
M30	703/8	TM 37 (1301)	TM 38 (336)	TM 39 (1006)	TM 40 (1009)	TM 41 (1117)	-	-	-	-	-	TM 14 (1095)	TM 54 (813)	F 103 /295	F 44/3	6677
M33	703/9	TM 37 (1301)	-	TM 39 (1006)	TM 40 (1009)	TM 41 (1117)	TM 42 (1171)	-	-	-	-	TM 15 (937)	TM 54 (813)	F 103 /295	F 44/3	7354

(\*) – 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 150STINFDN, 150STINFON, 150STINMNC.

(\*\*\*) – 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 UXLS703 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 “A”**

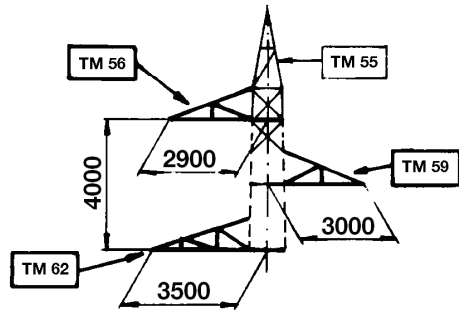
GRUPPI MENSOLE		ELEMENTI STRUTTURALI (*)						PESO (kg) (*)
TIPO	RIF.	Cimino	Mensola alta	Mensola media	Mensola bassa	Pendino		
						tipo	n. pezzi	
A0	703/20	TM 55 (367)	TM 56 (111)	TM 59 (111)	TM 62 (131)	-	-	720
A1	703/21	TM 55 (367)	TM 57 (94)	TM 60 (146)	TM 63 (98)	TM 66 (30)	1	735
A2	703/22	TM 55 (367)	TM 58 (146)	TM 61 (98)	TM 64 (140)	TM 66 (30)	2	811
A1*	703/23	TM 55 (367)	TM 57 (94)	TM 60 (146)	TM 63 (98)	TM 67 (35)	1	740
A2*	703/24	TM 55 (367)	TM 58 (146)	TM 61 (98)	TM 64 (140)	TM 67 (35)	2	821
A0G	703/25	TM 65 (430)	TM 68 (113)	TM 59 (111)	TM 62 (131)	-	-	785
A1G	703/26	TM 65 (430)	TM 69 (98)	TM 60 (146)	TM 63 (98)	TM 66 (30)	1	802
A2G	703/27	TM 65 (430)	TM 70 (147)	TM 61 (98)	TM 64 (140)	TM 66 (30)	2	875
A1*G	703/28	TM 65 (430)	TM 69 (98)	TM 60 (146)	TM 63 (98)	TM 67 (35)	1	807
A2*G	703/29	TM 65 (430)	TM 70 (147)	TM 61 (98)	TM 64 (140)	TM 67 (35)	2	885

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

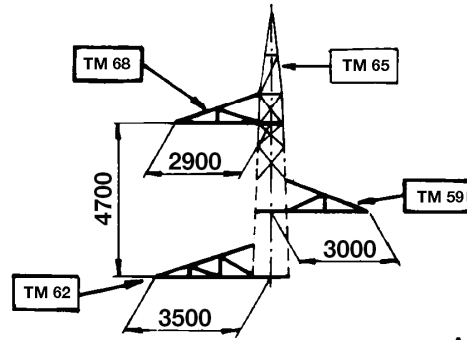
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI

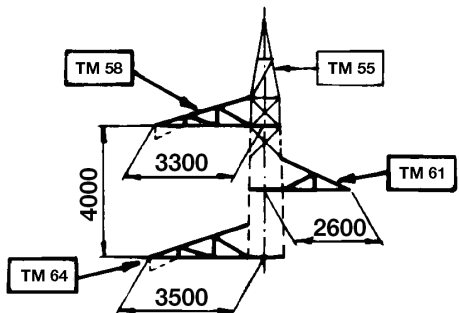


A 0

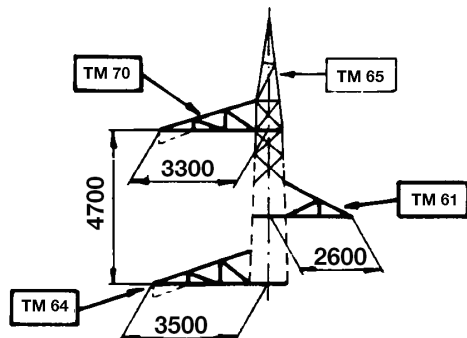


A 0 G

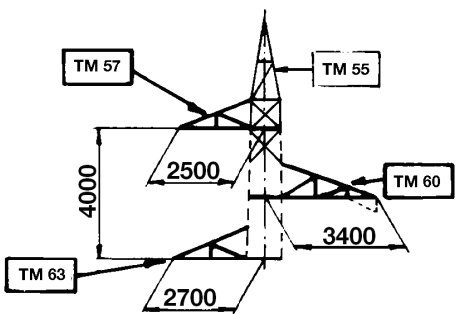
GRUPPI MENSOLE CON PENDINO



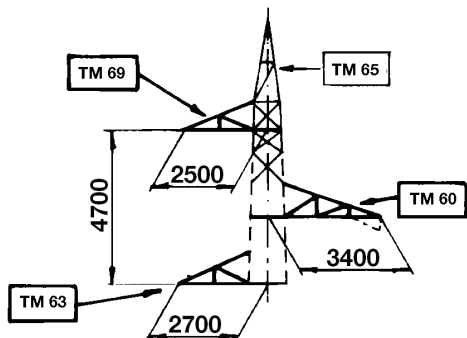
A 2



A 2 G

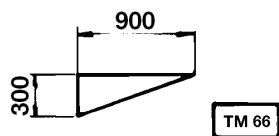


A 1

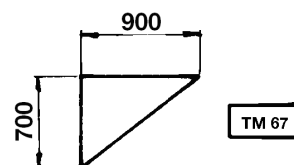


A 1 G

PENDINI

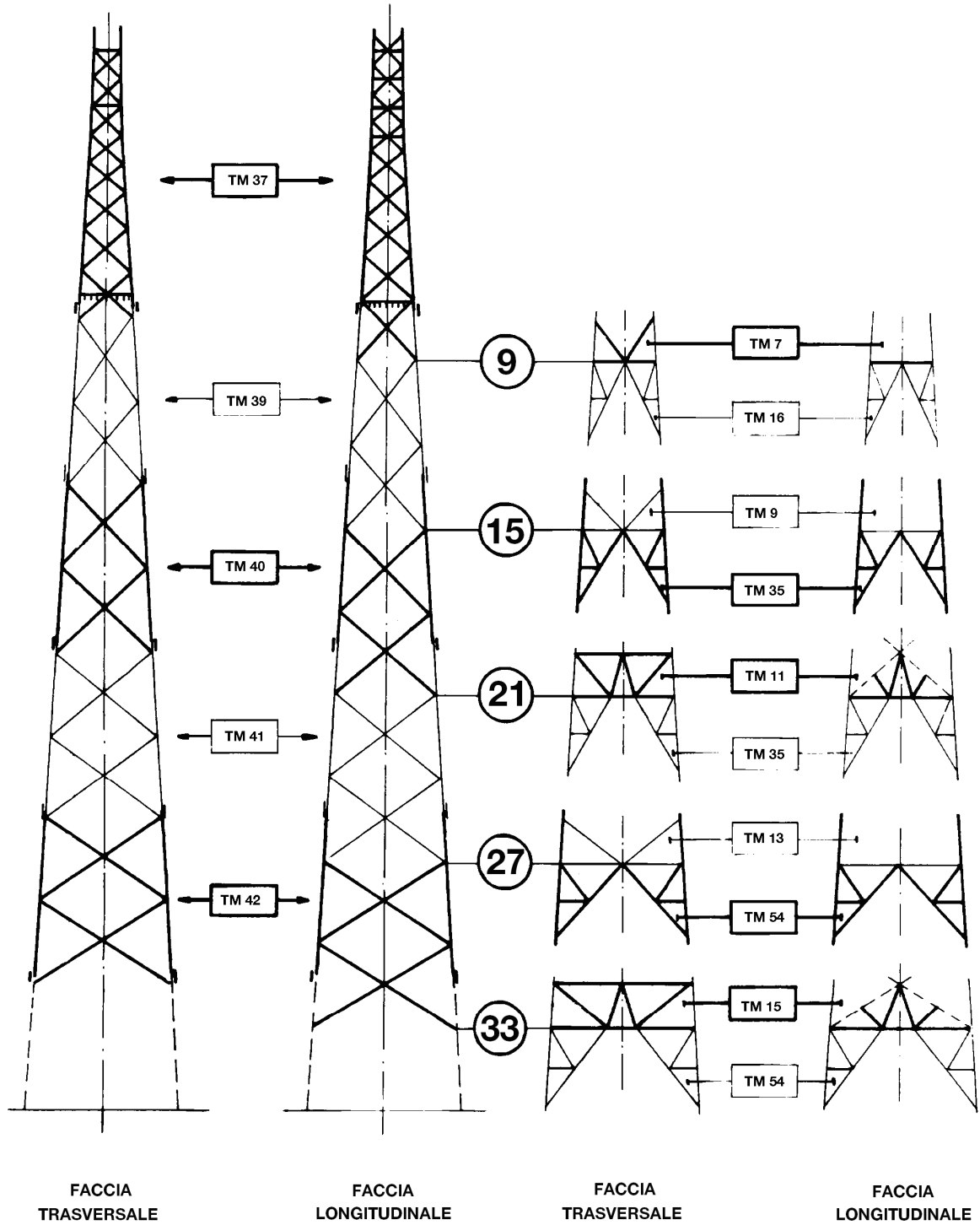


TM 66



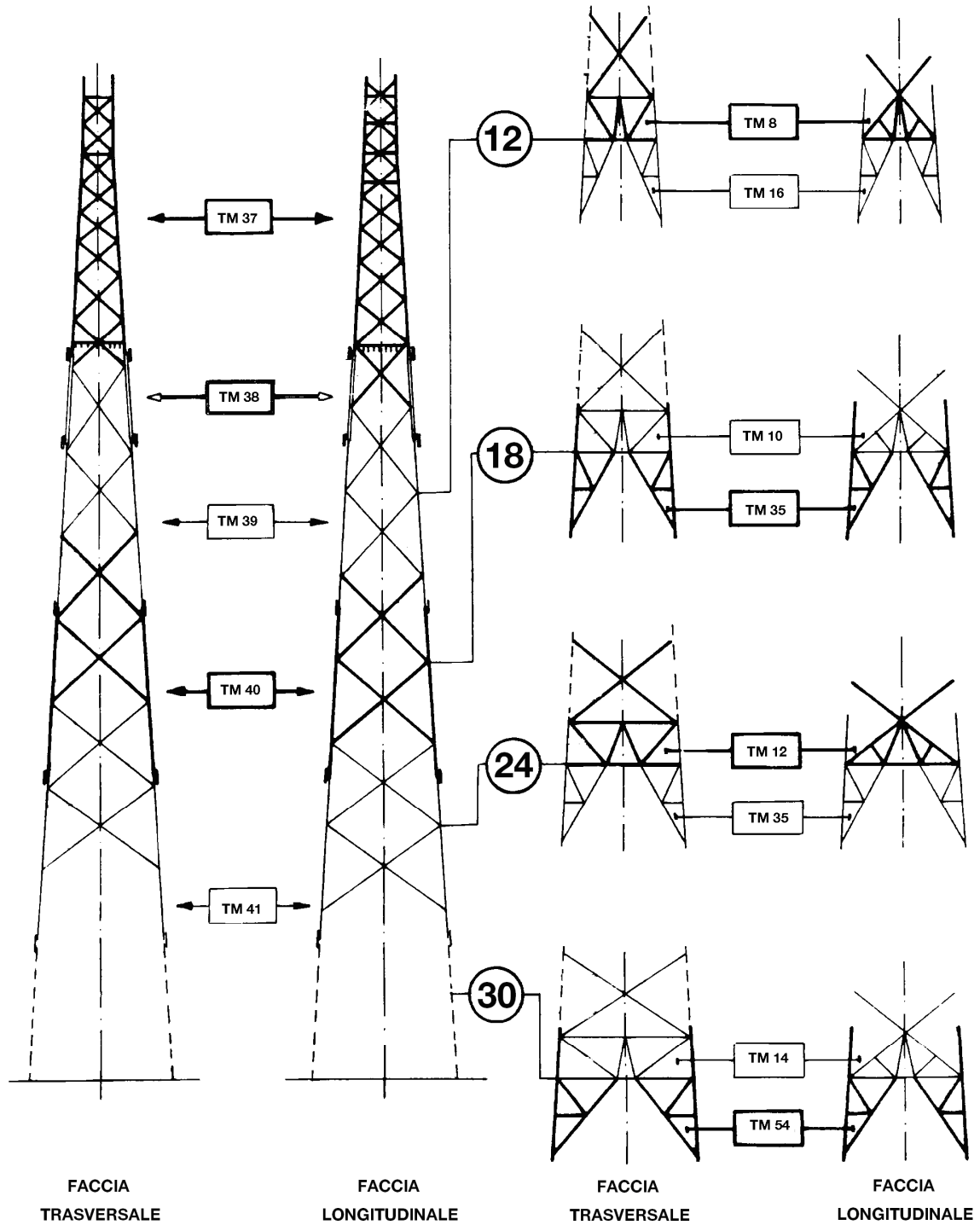
TM 67

**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI**





**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI**



**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.			
P9	704/1	TP 81 (1427)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TP 87 (255)	TP 96 (758)	F103 /275 F103 /285	F 44/1	2440
P12	704/2	TP 81 (1427)	TP 82 (347)	-	-	-	-	-	-	-	-	TP 88 (754)	TP 96 (758)	F103 /285	F 44/2	3286
P15	704/3	TP 81 (1427)	-	TP 83 (1070)	-	-	-	-	-	-	-	TP 89 (364)	TP 97 (816)	F103 /295	F 44/3	3677
P18	704/4	TP 81 (1427)	TP 82 (347)	TP 83 (1070)	-	-	-	-	-	-	-	TP 90 (833)	TP 97 (816)	F103 /295	F 44/3	4493
P21	704/5	TP 81 (1427)	-	TP 83 (1070)	TP 84 (1153)	-	-	-	-	-	-	TP 91 (676)	TP 97 (816)	F103 /295	F 44/3	5142
P24	704/6	TP 81 (1427)	TP 82 (347)	TP 83 (1070)	TP 84 (1153)	-	-	-	-	-	-	TP 92 (960)	TP 97 (816)	F103 /305	F 44/4	5773
P27	704/7	TP 81 (1427)	-	TP 83 (1070)	TP 84 (1153)	TP 85 (1208)	-	-	-	-	-	TP 93 (650)	TP 98 (971)	F103 /305	F 48/1	6479
P30	704/8	TP 81 (1427)	TP 82 (347)	TP 83 (1070)	TP 84 (1153)	TP 85 (1208)	-	-	-	-	-	TP 94 (1201)	TP 98 (971)	F103 /305	F 48/1	7377
P33	704/9	TP 81 (1427)	-	TP 83 (1070)	TP 84 (1153)	TP 85 (1208)	TP 86 (1318)	-	-	-	-	TP 95 (1043)	TP 98 (971)	F103 /305	F 48/1	8190
P36	704/10	TP 81 (1427)	TP 82 (347)	TP 83 (1070)	TP 84 (1153)	TP 85 (1208)	TP 86 (1318)	-	-	-	-	TP 32 (1469)	TP 98 (971)	F103 /305	F 48/1	8963
P39	704/11	TP 81 (1427)	-	TP 83 (1070)	TP 84 (1153)	TP 85 (1208)	TP 86 (1318)	TP 192 (1503)	-	-	-	TP 33 (1227)	TP 98 (971)	F103 /325	F 48/2	9877
P42	704/12	TP 81 (1427)	TP 82 (347)	TP 83 (1070)	TP 84 (1153)	TP 85 (1208)	TP 86 (1318)	TP 192 (1503)	-	-	-	TP 194 (1903)	TP 98 (971)	F103 /325	F 48/2	10900
P45	704/13	TP 81 (1427)	-	TP 83 (1070)	TP 84 (1153)	TP 85 (1208)	TP 86 (1318)	TP 192 (1503)	TP 193 (1831)	-	-	TP 199 (1110)	TP 201 (1302)	F103 /325	F 48/2	11922
P48	704/14	TP 81 (1427)	TP 82 (347)	TP 83 (1070)	TP 84 (1153)	TP 85 (1208)	TP 86 (1318)	TP192 (1503)	TP193 (1831)	-	-	TP 200 (2598)	TP 201 (1302)	F103 /325	F 48/2	13757

(\*) – 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 150STINFON, 150STINFON, 150STINMNC.

(\*\*\*) – 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 UXLS704 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 “B”**

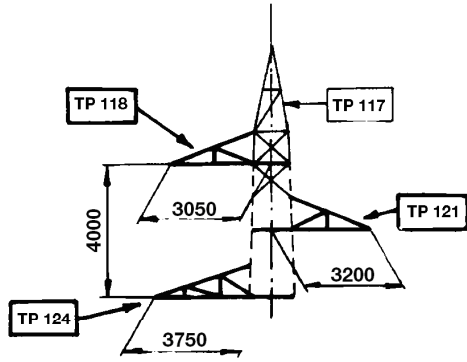
GRUPPI MENSOLE		ELEMENTI STRUTTURALI (*)						PESO (kg) (*)
TIPO	RIF.	Cimino	Mensola alta	Mensola media	Mensola bassa	Pendino		
						tipo	n. pezzi	
B0	704/20	TP 117 (380)	TP 118 (106)	TP 121 (112)	TP 124 (134)	-	-	732
B1	704/21	TP 117 (380)	TP 119 (91)	TP 122 (194)	TP 125 (96)	TP 128 (31)	1	792
B2	704/22	TP 117 (380)	TP 120 (186)	TP 123 (94)	TP 126 (198)	TP 128 (31)	2	920
B1*	704/23	TP 117 (380)	TP 119 (91)	TP 122 (194)	TP 125 (96)	TP 129 (33)	1	794
B2*	704/24	TP 117 (380)	TP 120 (186)	TP 123 (94)	TP 126 (198)	TP 129 (33)	2	924
B0G	704/25	TP 127 (432)	TP 130 (110)	TP 121 (112)	TP 124 (134)	-	-	788
B1G	704/26	TP 127 (432)	TP 131 (90)	TP 122 (194)	TP 125 (96)	TP 128 (31)	1	843
B2G	704/27	TP 127 (432)	TP 132 (187)	TP 123 (94)	TP 126 (198)	TP 128 (31)	2	973
B1*G	704/28	TP 127 (432)	TP 131 (90)	TP 122 (194)	TP 125 (96)	TP 129 (33)	1	845
B2*G	704/29	TP 127 (432)	TP 132 (187)	TP 123 (94)	TP 126 (198)	TP 129 (33)	2	977

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

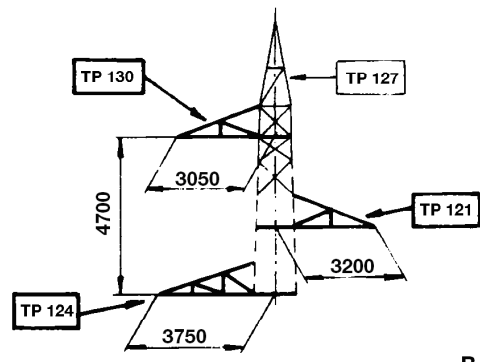
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI

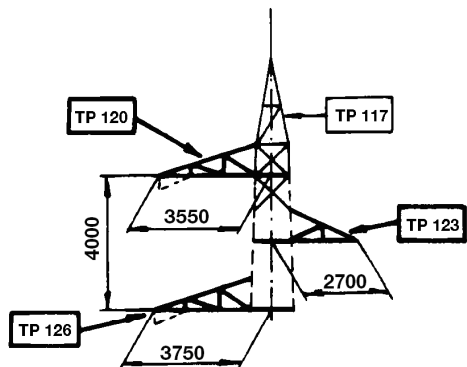


B 0

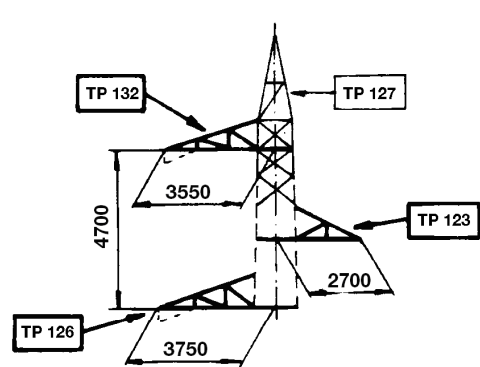


B 0 G

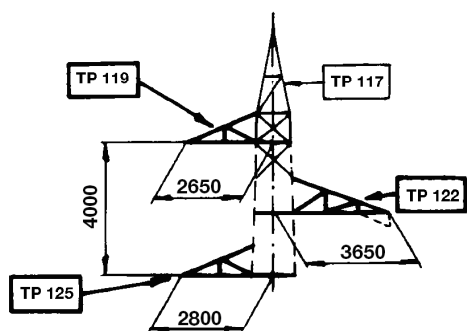
GRUPPI MENSOLE CON PENDINO



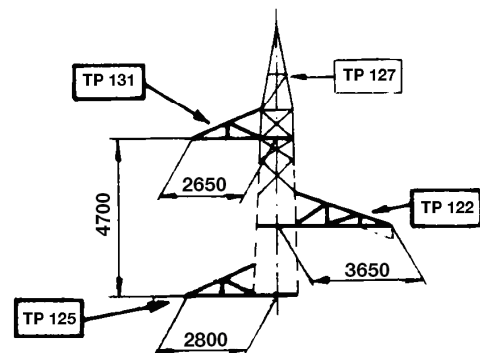
B 2



B 2 G

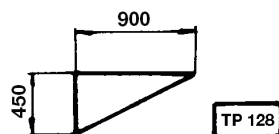


B 1

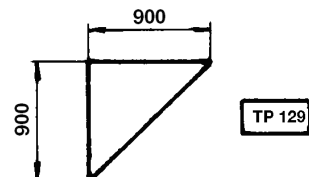


B 1 G

PENDINI

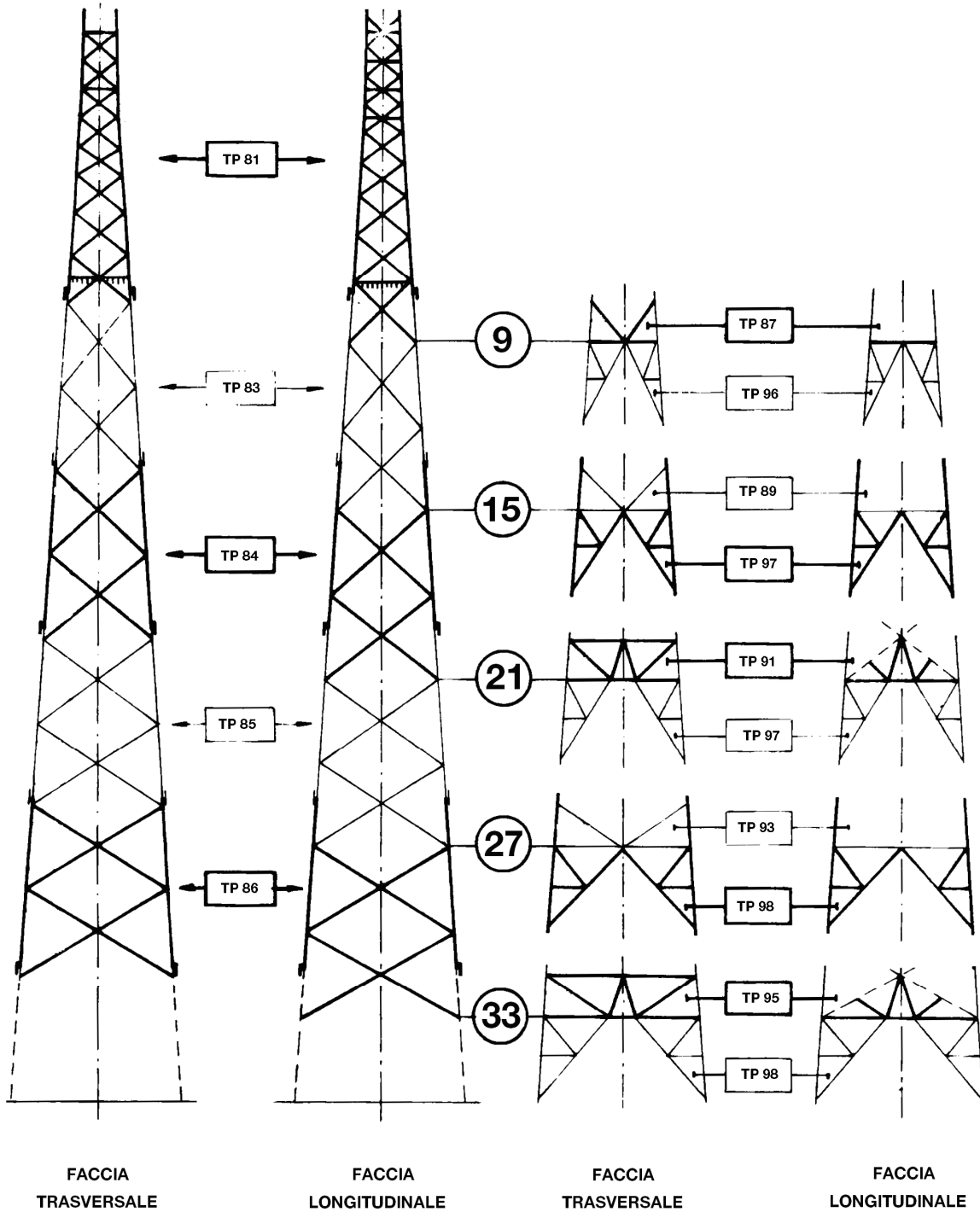


TP 128

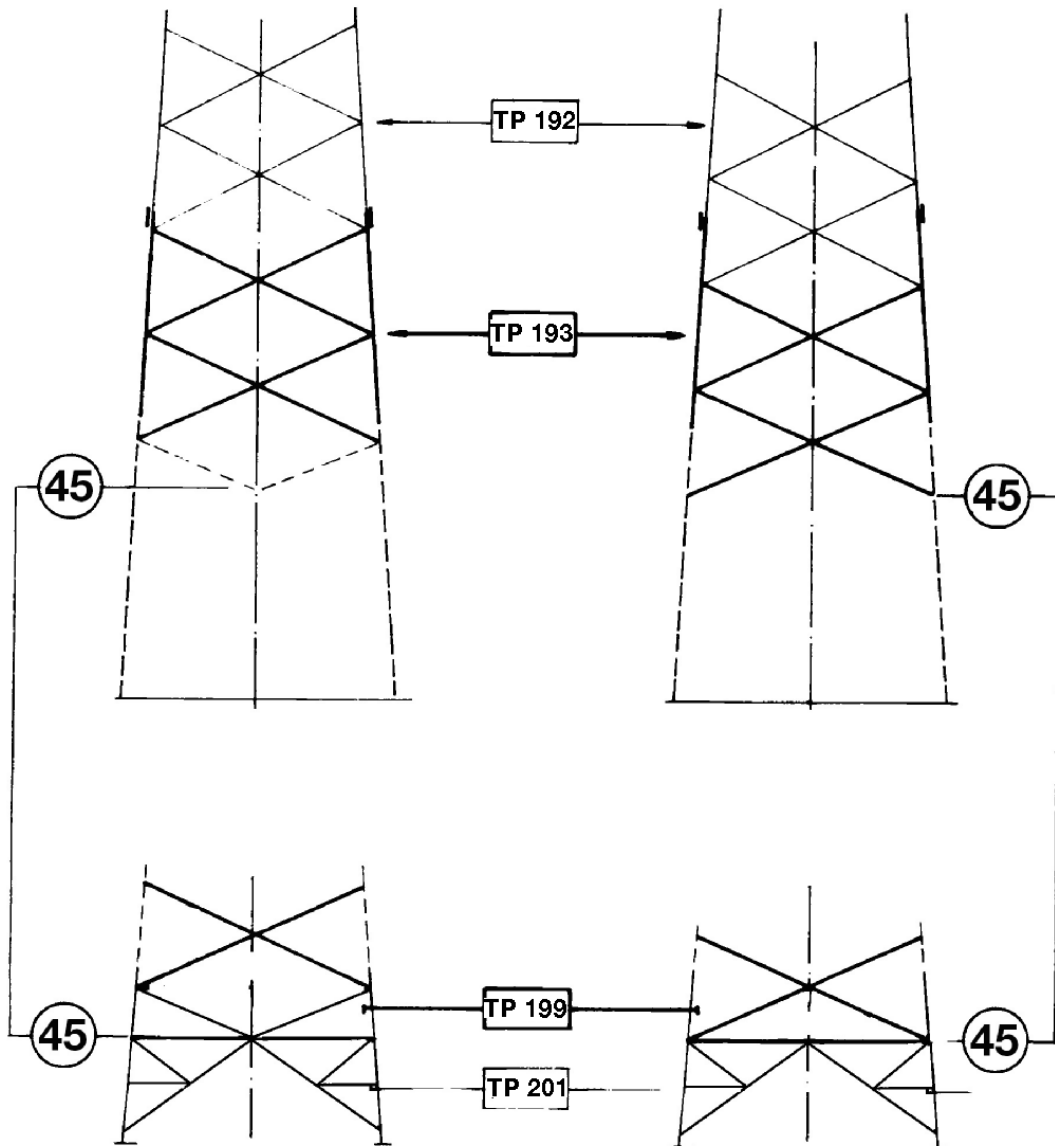


TP 129

**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI**



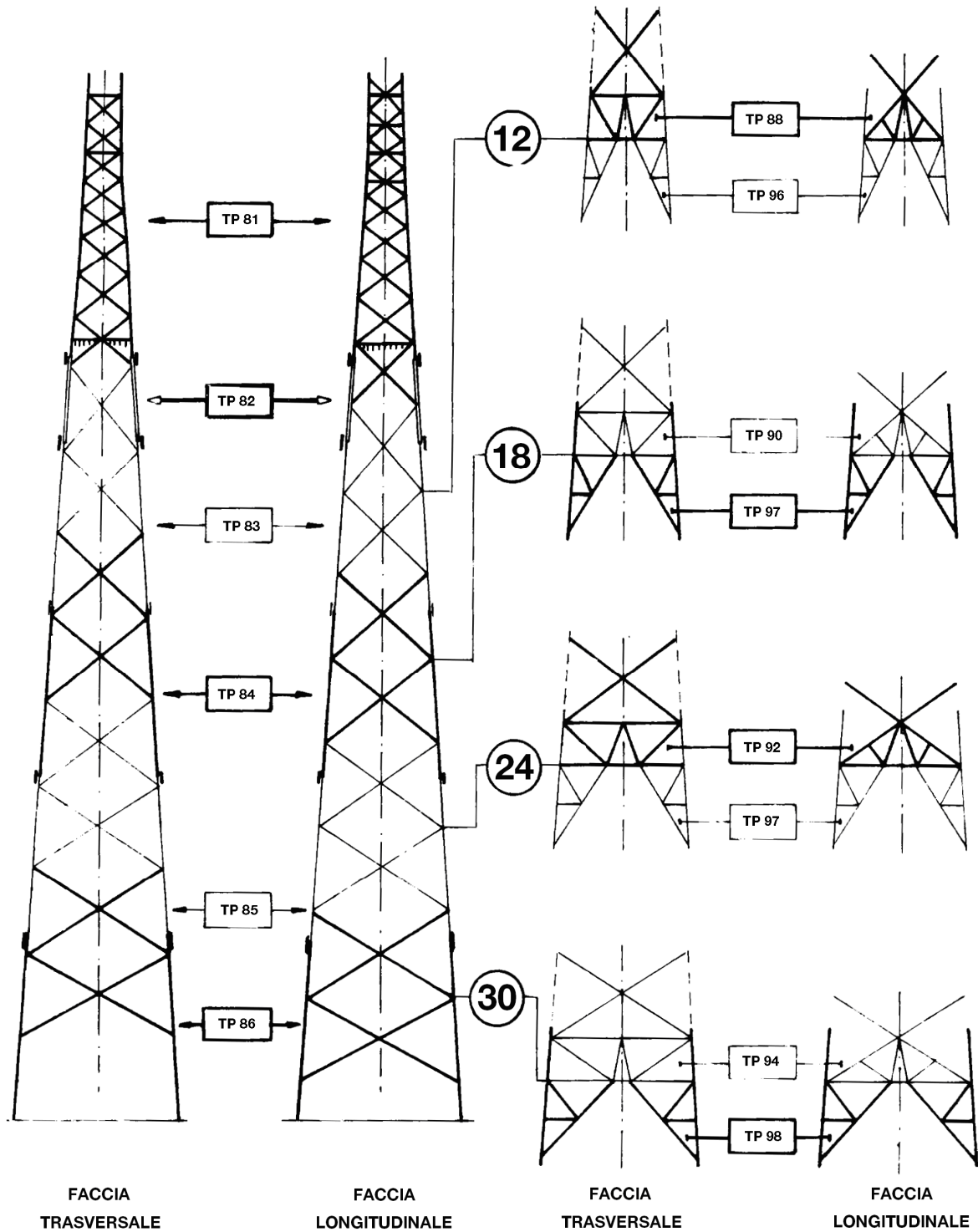
**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE ECCEZIONALI DISPARI**



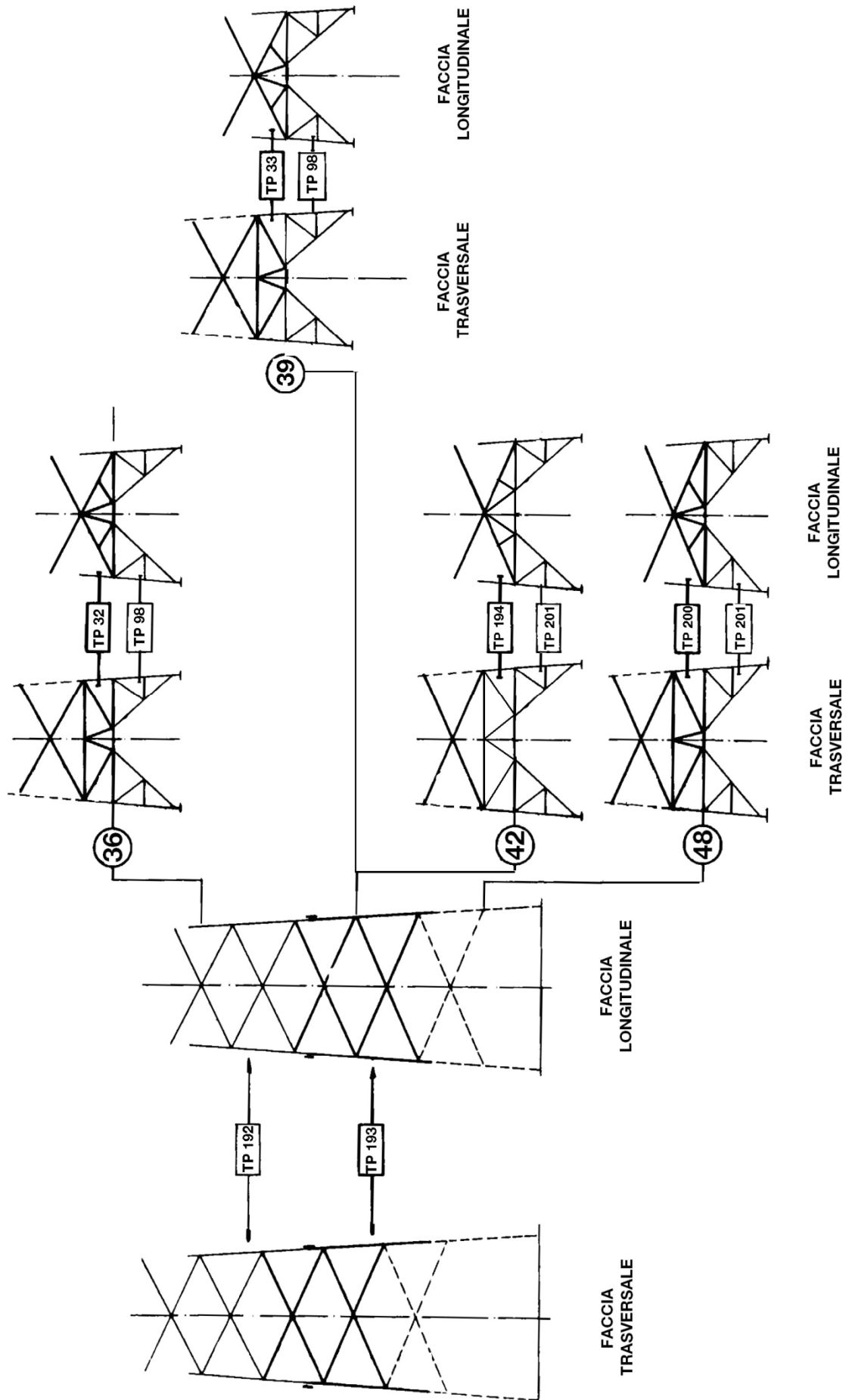
FACCIA  
TRASVERSALE

FACCIA  
LONGITUDINALE

**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI**



**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE ECCEZIONALI PARI**





**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.			
V9	705/1	TV 99 (1781)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TV 87 (268)	TV 114 (957)	F 103 /325	F 45/2	3006
V12	705/2	TV 99 (1781)	TV 100 (487)	-	-	-	-	-	-	-	-	TV 88 (811)	TV 114 (957)	F 103 /325	F 45/2	4035
V15	705/3	TV 99 (1781)	-	TV 101 (1388)	-	-	-	-	-	-	-	TV 89 (396)	TV 115 (1069)	F 103 /325	F 45/2	4634
V18	705/4	TV 99 (1781)	TV 100 (487)	TV 101 (1388)	-	-	-	-	-	-	-	TV 90 (910)	TV 115 (1069)	F 103 /325	F 45/2	5635
V21	705/5	TV 99 (1781)	-	TV 101 (1388)	TV 102 (1541)	-	-	-	-	-	-	TV 91 (702)	TV 115 (1069)	F 104 /305	F 45/1	6481
V24	705/6	TV 99 (1781)	TV 100 (487)	TV 101 (1388)	TV 102 (1541)	-	-	-	-	-	-	TV 92 (1069)	TV 115 (1069)	F 104 /305	F 45/1	7335
V27	705/7	TV 99 (1781)	-	TV 101 (1388)	TV 102 (1541)	TV 103 (1645)	-	-	-	-	-	TV 93 (685)	TV 116 (1310)	F 104 /305	F 46/1	8350
V30	705/8	TV 99 (1781)	TV 100 (487)	TV 101 (1388)	TV 102 (1541)	TV 103 (1645)	-	-	-	-	-	TV 94 (1287)	TV 116 (1310)	F 104 /305	F 46/1	9439
V33	705/9	TV 99 (1781)	-	TV 101 (1388)	TV 102 (1541)	TV 103 (1645)	TV 104 (1828)	-	-	-	-	TV 95 (1047)	TV 116 (1310)	F 104 /315	F 46/2	10540
V36	705/10	TV 99 (1781)	TV 100 (487)	TV 101 (1388)	TV 102 (1541)	TV 103 (1645)	TV 104 (1828)	-	-	-	-	TV 96 (1534)	TV 116 (1310)	F 104 /315	F 46/2	11514
V39	705/11	TV 99 (1781)	-	TV 101 (1388)	TV 102 (1541)	TV 103 (1645)	TV 104 (1828)	TV 105 (1956)	-	-	-	TV 97 (1258)	TV 116 (1310)	F 104 /315	F 46/2	12707
V42	705/12	TV 99 (1781)	TV 100 (487)	TV 101 (1388)	TV 102 (1541)	TV 103 (1645)	TV 104 (1828)	TV 105 (1956)	-	-	-	TV 98 (1863)	TV 116 (1310)	F 104 /315	F 46/2	13799

(\*) – 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 150STINFDN, 150STINFON, 150STINMNC.

(\*\*\*) – 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 UXLS705 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 “B”**

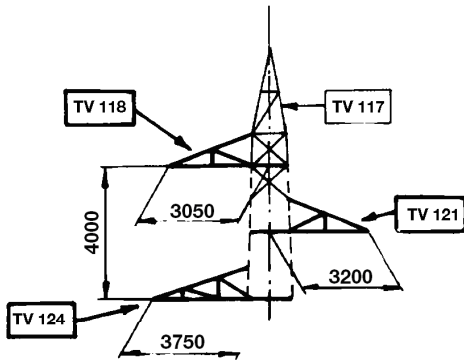
GRUPPI MENSOLE		ELEMENTI STRUTTURALI (*)						PESO (kg) (*)
TIPO	RIF.	Cimino	Mensola alta	Mensola media	Mensola bassa	Pendino		
						tipo	n. pezzi	
B0	705/20	TV 117 (392)	TV 118 (110)	TV 121 (122)	TV 124 (146)	-	-	770
B1	705/21	TV 117 (392)	TV 119 (96)	TV 122 (208)	TV 125 (99)	TV 128 (31)	1	826
B2	705/22	TV 117 (392)	TV 120 (198)	TV 123 (97)	TV 126 (212)	TV 128 (31)	2	961
B1*	705/23	TV 117 (392)	TV 119 (96)	TV 122 (208)	TV 125 (99)	TV 129 (38)	1	833
B2*	705/24	TV 117 (392)	TV 120 (198)	TV 123 (97)	TV 126 (212)	TV 129 (38)	2	975
B0G	705/25	TV 127 (497)	TV 130 (115)	TV 121 (122)	TV 124 (146)	-	-	880
B1G	705/26	TV 127 (497)	TV 131 (98)	TV 122 (208)	TV 125 (99)	TV 128 (31)	1	933
B2G	705/27	TV 127 (497)	TV 132 (200)	TV 123 (97)	TV 126 (212)	TV 128 (31)	2	1068
B1*G	705/28	TV 127 (497)	TV 131 (98)	TV 122 (208)	TV 125 (99)	TV 129 (38)	1	940
B2*G	705/29	TV 127 (497)	TV 132 (200)	TV 123 (97)	TV 126 (212)	TV 129 (38)	2	1082

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

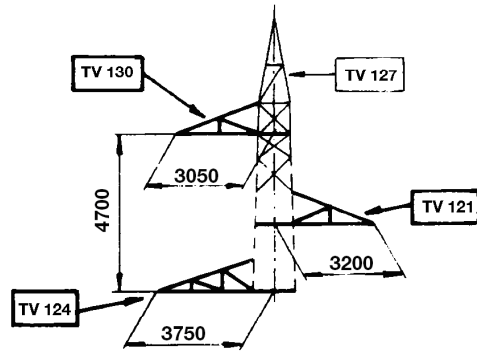
**PER CAMPATE NORMALI**

**PER GRANDI CAMPATE**

**GRUPPI MENSOLE NORMALI**

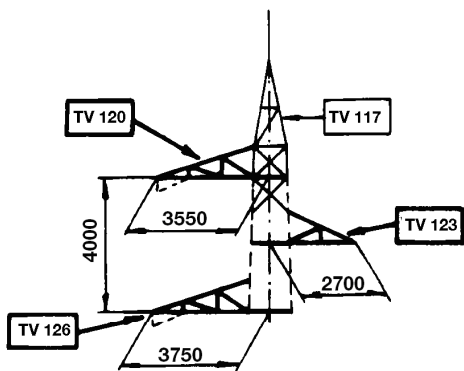


**B 0**

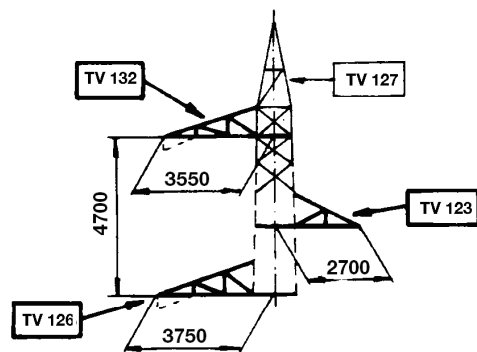


**B 0 G**

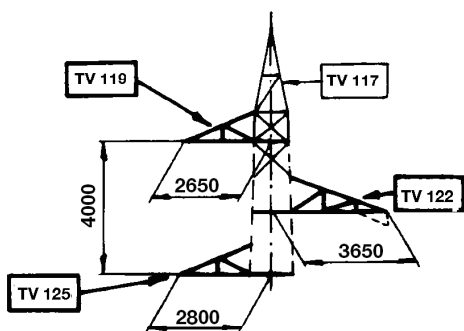
**GRUPPI MENSOLE CON PENDINO**



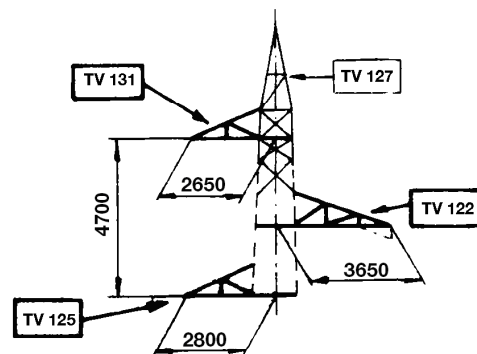
**B 2**



**B 2 G**

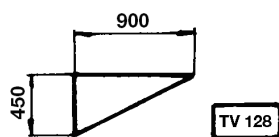


**B 1**

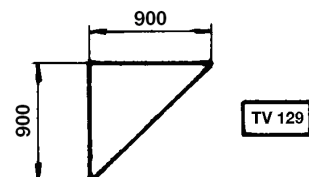


**B 1 G**

**PENDINI**

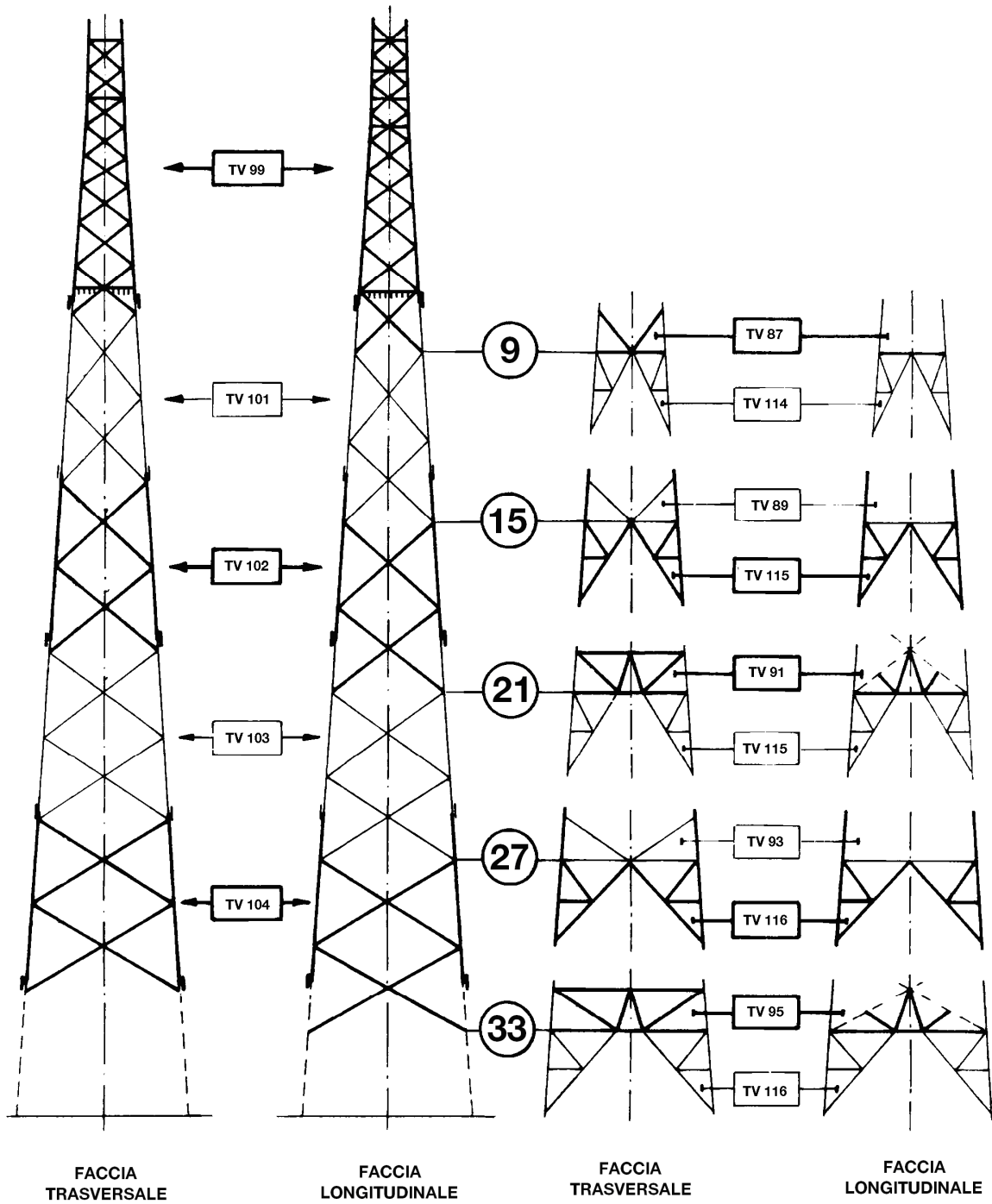


**TV 128**

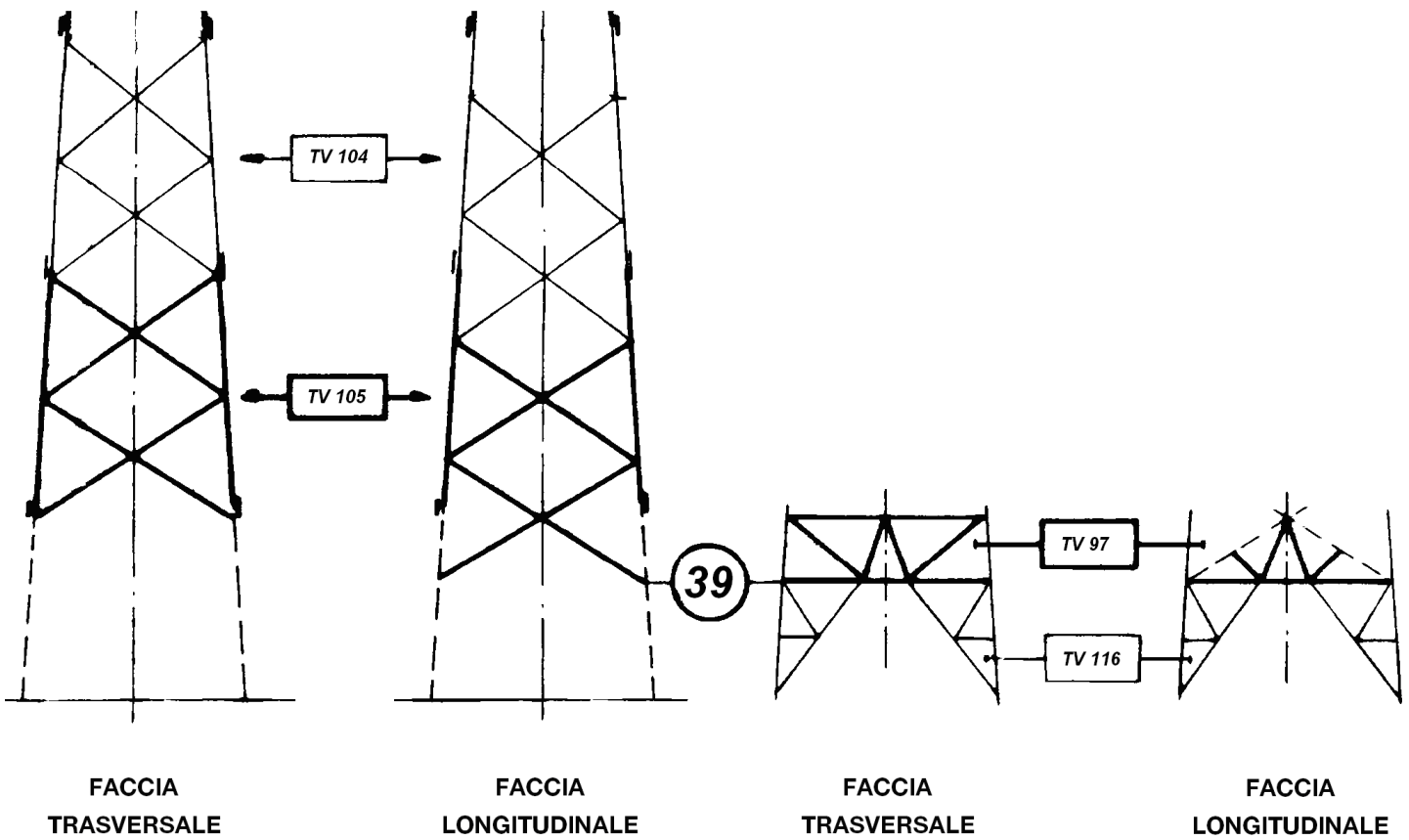


**TV 129**

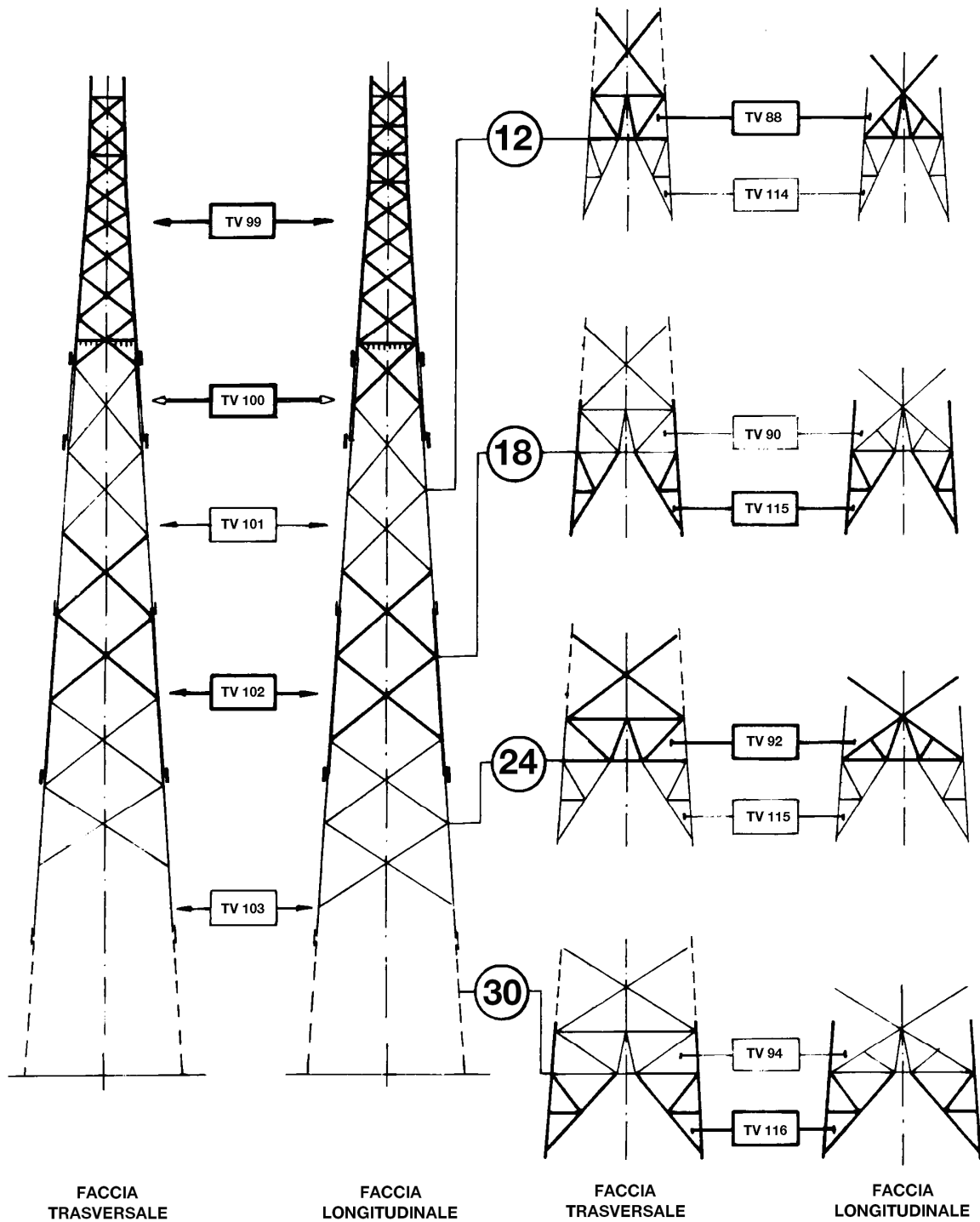
**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI**



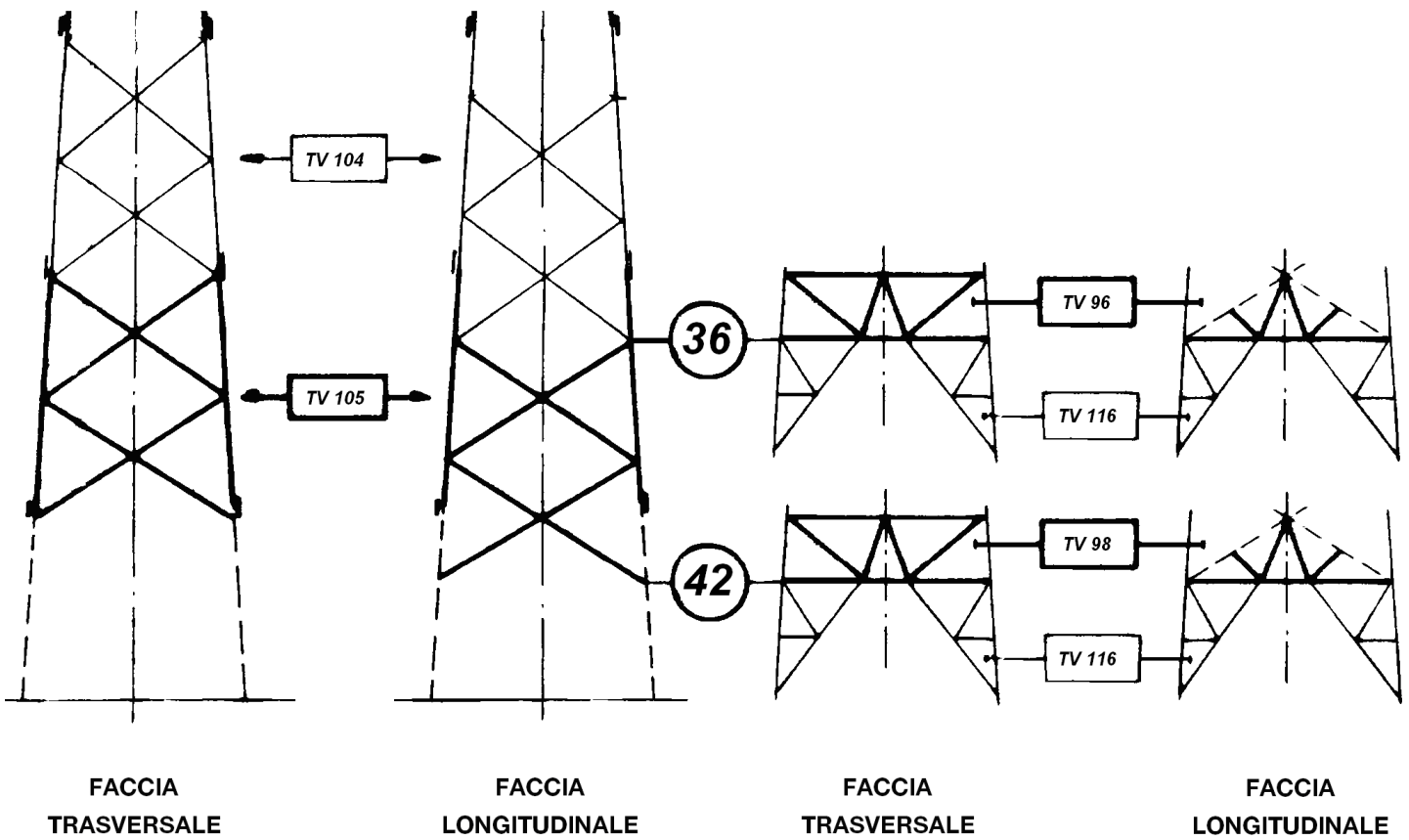
**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI**



**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI**



**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI**



**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.				
C9	706/1	TC 143 (1992)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TC 149 (381)	TC 158 (1514)	F 104 /315	F 49/1	3887
C12	706/2	TC 143 (1992)	TC 144 (750)	-	-	-	-	-	-	-	-	TC 150 (1092)	TC 158 (1514)	F 104 /315	F 49/1	5348
C15	706/3	TC 143 (1992)	-	TC 145 (1979)	-	-	-	-	-	-	-	TC 151 (518)	TC 159 (1605)	F 105 /325	F 49/2	6094
C18	706/4	TC 143 (1992)	TC 144 (750)	TC 145 (1979)	-	-	-	-	-	-	-	TC 152 (1138)	TC 159 (1605)	F 105 /325	F 49/2	7464
C21	706/5	TC 143 (1992)	-	TC 145 (1979)	TC 146 (2070)	-	-	-	-	-	-	TC 153 (980)	TC 159 (1605)	F 105 /325	F 49/2	8626
C24	706/6	TC 143 (1992)	TC 144 (750)	TC 145 (1979)	TC 146 (2070)	-	-	-	-	-	-	TC 154 (1733)	TC 159 (1605)	F 105 /335	F 49/3	10129
C27	706/7	TC 143 (1992)	-	TC 145 (1979)	TC 146 (2070)	TC 147 (2181)	-	-	-	-	-	TC 155 (769)	TC 160 (1666)	F 105 /335	F 49/3	10657
C30	706/8	TC 143 (1992)	TC 144 (750)	TC 145 (1979)	TC 146 (2070)	TC 147 (2181)	-	-	-	-	-	TC 156 (1550)	TC 160 (1666)	F 105 /335	F 49/3	12188
C33	706/9	TC 143 (1992)	-	TC 145 (1979)	TC 146 (2070)	TC 147 (2181)	TC 148 (2283)	-	-	-	-	TC 157 (1430)	TC 160 (1666)	F 105 /335	F 49/3	13601

(\*) – 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 150STINFDN, 150STINFON, 150STINMNC.

(\*\*\*) – 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 UXLS706 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. 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 “D”**

GRUPPI MENSOLE		ELEMENTI STRUTTURALI (*)							PESO (kg) (*)	
TIPO	RIF.	Cimino	Mensola alta	Mensola media	Mensola bassa	Mensole di giro				n. Pezzi
						alta	media	bassa		
D00	706/20	TC 179 (624)	TC 180 (142)	TC 182 (144)	TC 184 (166)	-	-	-		1076
D01	706/21	TC 179 (624)	TC 180 (142)	TC 182 (144)	TC 184 (166)	-	TC 204 (**)	-		1076
D02	706/22	TC 179 (624)	TC 180 (142)	TC 182 (144)	TC 184 (166)	TC 203 (**)	-	TC 205(**)		1076
D00G	706/23	TC 186 (737)	TC 187 (145)	TC 182 (144)	TC 184 (166)	-	-	-		1192
D01G	706/24	TC 186 (737)	TC 187 (145)	TC 182 (144)	TC 184 (166)	-	TC 204(**)	-		1192
D02G	706/25	TC 186 (737)	TC 187 (145)	TC 182 (144)	TC 184 (166)	TC 206(**)	-	TC 205(**)		1192
DQ0	706/26	TC 179 (624)	TC 181 (303)	TC 183 (315)	TC 185 (331)	-	-	-		1573
DQ1	706/27	TC 179 (624)	TC 181 (303)	TC 183 (315)	TC 185 (331)	-	TC 208(**)	-		1573
DQ2	706/28	TC 179 (624)	TC 181 (303)	TC 183 (315)	TC 185 (331)	TC 207	-	TC 209(**)		1573
DQ0G	706/29	TC 186 (737)	TC 188 (301)	TC 183 (315)	TC 185 (331)	-	-	-		1684
DQ1G	706/30	TC 186 (737)	TC 188 (301)	TC 183 (315)	TC 185 (331)	-	TC 208(**)	-		1684
DQ2G	706/31	TC 186 (737)	TC 188 (301)	TC 183 (315)	TC 185 (331)	TC 210(**)	-	TC 209(**)		1684

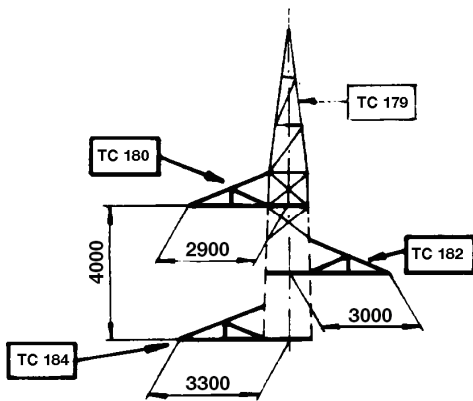
(\*) – Il peso totale dell'allungato e dei singoli elementi strutturali, indicati tra parentesi, è comprensivo della zincatura e dei dispositivi anticaduta. I pesi sono espressi in Kg.

(\*\*) – Le mensole di giro TC 203 - TC 204 - TC 205 - TC 206 - TC 207 - TC 208 - TC209 - TC 210 non sono disponibili.

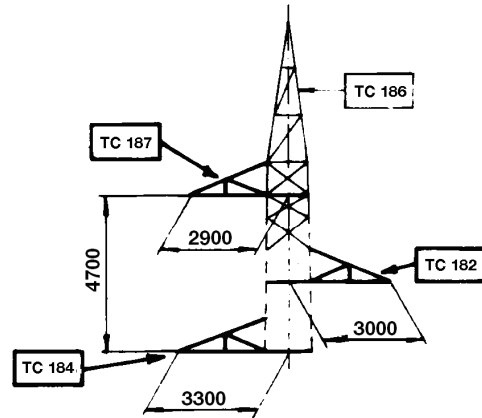
**PER CAMPATE NORMALI**

**PER GRANDI CAMPATE**

**GRUPPI MENSOLE NORMALI**

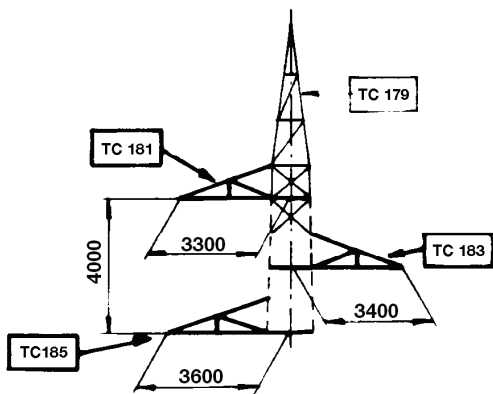


**D 0 0 - D 0 1 - D 0 2**

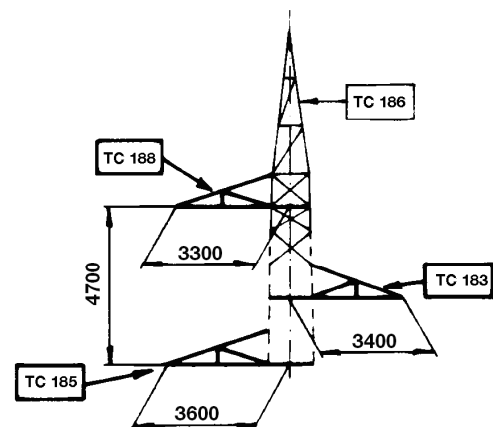


**D 0 0 G - D 0 1 G - D 0 2 G**

**GRUPPI MENSOLE QUADRE**



**D Q 0 - D Q 1 - D Q 2**

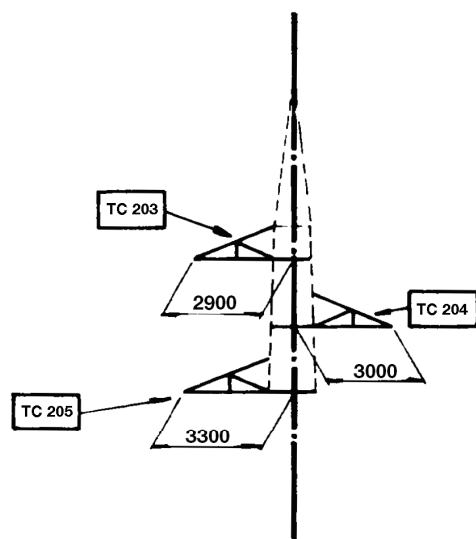


**D Q 0 G - D Q 1 G - D Q 2 G**

PER CAMPATE NORMALI

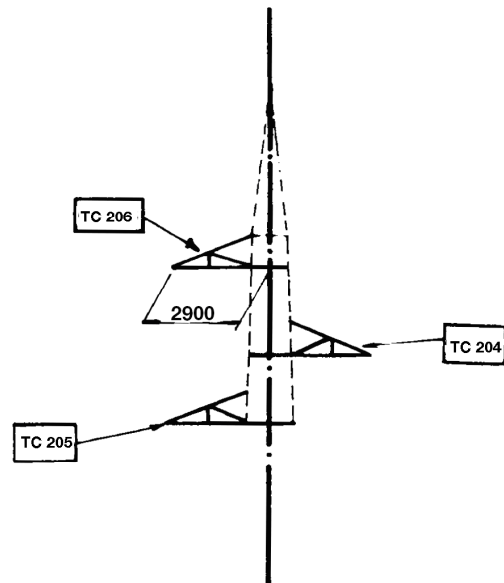
PER GARNDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI  
(vista longitudinale)



D 0 2

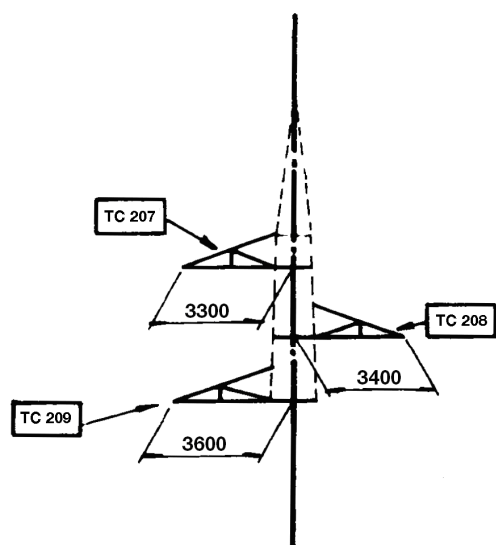
D 0 1



D 0 2 G

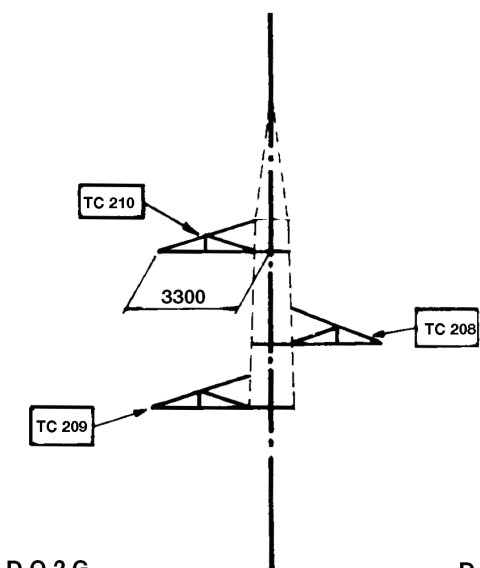
D 0 1 G

GRUPPI MENSOLE QUADRE  
(vista longitudinale)



D Q 2

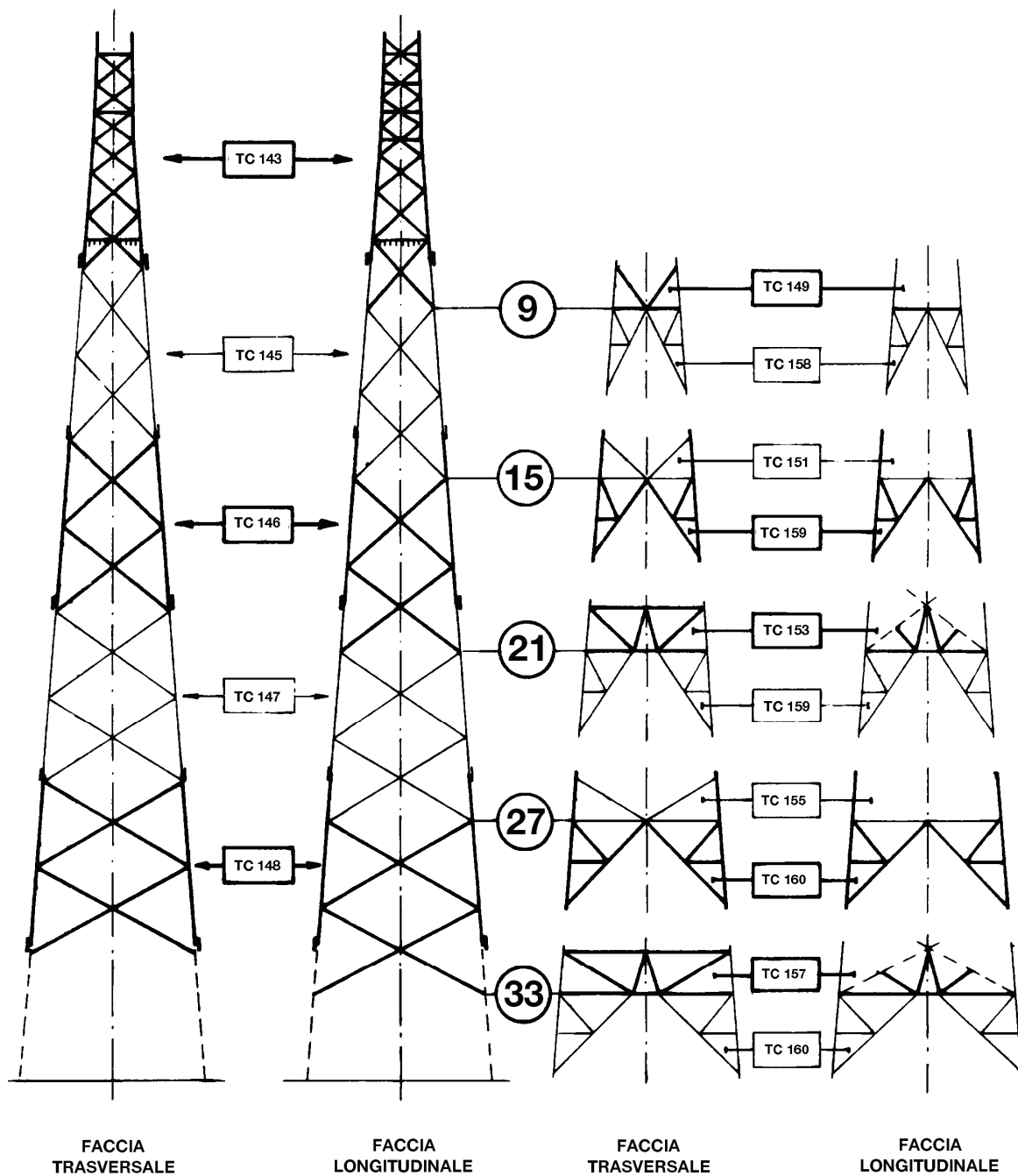
D Q 1



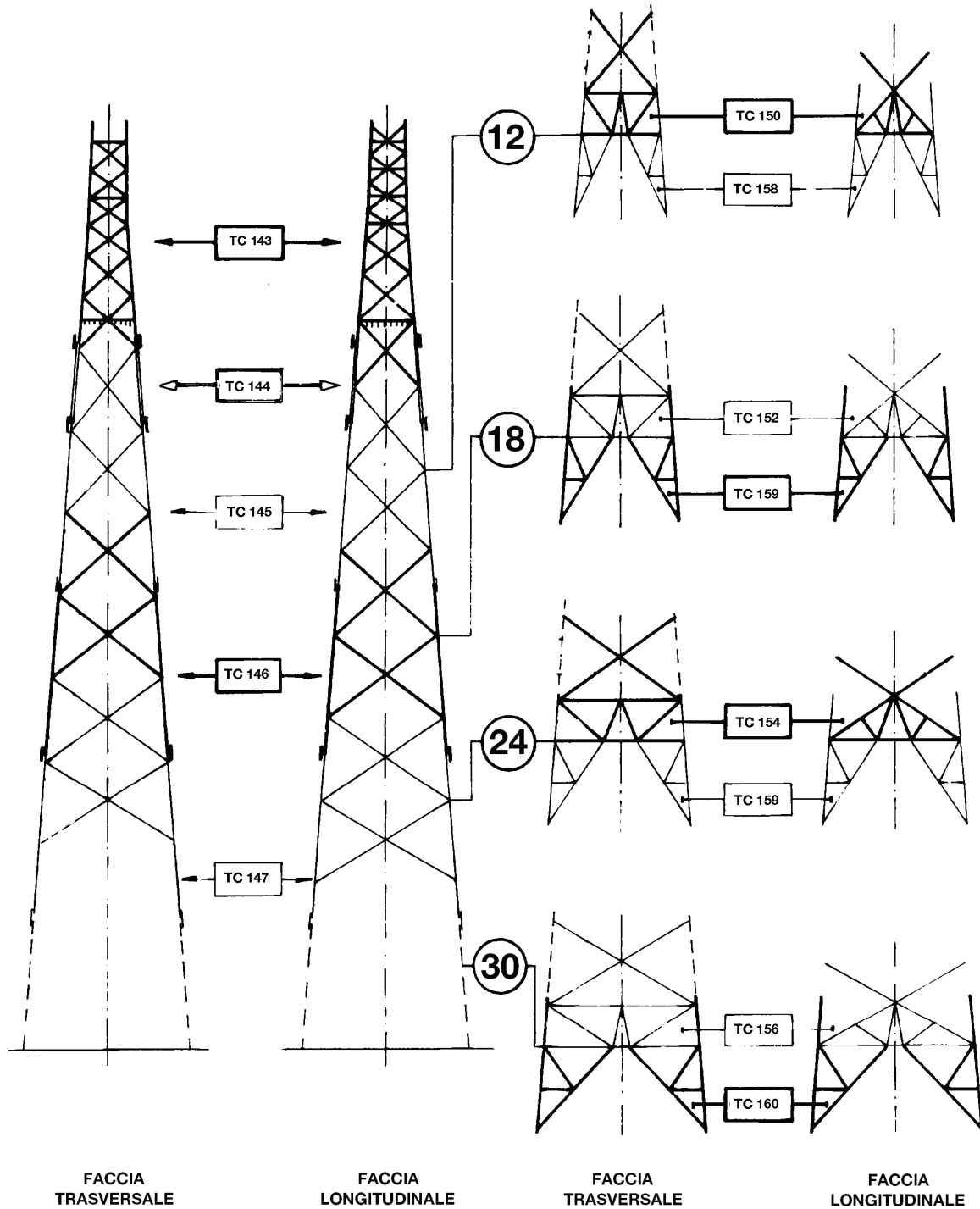
D Q 2 G

D Q 1 G

**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI**



**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI**



**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	707/1	TE 161 (2656)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TE 167 (400)	TE 176 (1820)	F 109 /335	F 50/2	4876
E12	707/2	TE 161 (2656)	TE 162 (919)	-	-	-	-	-	-	-	-	TE 168 (1119)	TE 176 (1820)	F 109 /335	F 50/2	6514
E15	707/3	TE 161 (2656)	-	TE 163 (2367)	-	-	-	-	-	-	-	TE 169 (531)	TE 177 (1943)	F 109 /335	F 50/2	7497
E18	707/4	TE 161 (2656)	TE 162 (919)	TE 163 (2367)	-	-	-	-	-	-	-	TE 170 (1254)	TE 177 (1943)	F 109 /335	F 50/2	9139
E21	707/5	TE 161 (2656)	-	TE 163 (2367)	TE 164 (2473)	-	-	-	-	-	-	TE 171 (1032)	TE 177 (1943)	F 105 /345	F 50/3	10471
E24	707/6	TE 161 (2656)	TE 162 (919)	TE 163 (2367)	TE 164 (2473)	-	-	-	-	-	-	TE 172 (1140)	TE 177 (1943)	F 105 /345	F 50/3	11498
E27	707/7	TE 161 (2656)	-	TE 163 (2367)	TE 164 (2473)	TE 165 (2554)	-	-	-	-	-	TE 173 (825)	TE 178 (2121)	F 105 /345	F 50/3	12996
E30	707/8	TE 161 (2656)	TE 162 (919)	TE 163 (2367)	TE 164 (2473)	TE 165 (2554)	-	-	-	-	-	TE 174 (1668)	TE 178 (2121)	F 107 /305	F 50/1	14758
E33	707/9	TE 161 (2656)	-	TE 163 (2367)	TE 164 (2473)	TE 165 (2554)	TE 166 (2837)	-	-	-	-	TE 175 (1505)	TE 178 (2121)	F 107 /305	F 50/1	16513

(\*) – 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 150STINFDN, 150STINFON, 150STINMNC.

(\*\*\*) – 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 UXLS707 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
		<b>A. Posati</b> 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 “D”**

GRUPPI MENSOLE		ELEMENTI STRUTTURALI (*)								PESO (kg) (*)
TIPO	RIF.	Cimino	Mensola alta	Mensola media	Mensola bassa	Mensole di giro			n. Pezzi	
						alta	media	bassa		
D00	707/20	TE 179 (704)	TE 180 (143)	TE 182 (155)	TE 184 (167)	-	-	-		1169
D01	707/21	TE 179 (704)	TE 180 (143)	TE 182 (155)	TE 184 (167)	-	TE 204 (**)	-		1169
D02	707/22	TE 179 (704)	TE 180 (143)	TE 182 (155)	TE 184 (167)	TE 203 (**)	-	TE 205(**)		1169
D00G	707/23	TE 186 (884)	TE 187 (154)	TE 182 (155)	TE 184 (167)	-	-	-		1360
D01G	707/24	TE 186 (884)	TE 187 (154)	TE 182 (155)	TE 184 (167)	-	TE 204(**)	-		1360
D02G	707/25	TE 186 (884)	TE 187 (154)	TE 182 (155)	TE 184 (167)	TE 206(**)	-	TE 205(**)		1360
DQ0	707/26	TE 179 (704)	TE 181 (317)	TE 183 (320)	TE 185 (337)	-	-	-		1678
DQ1	707/27	TE 179 (704)	TE 181 (317)	TE 183 (320)	TE 185 (337)	-	TE 208(**)	-		1678
DQ2	707/28	TE 179 (704)	TE 181 (317)	TE 183 (320)	TE 185 (337)	TE 207	-	TE 209(**)		1678
DQ0G	707/29	TE 186 (884)	TE 188 (328)	TE 183 (320)	TE 185 (337)	-	-	-		1869
DQ1G	707/30	TE 186 (884)	TE 188 (328)	TE 183 (320)	TE 185 (337)	-	TE 208(**)	-		1869
DQ2G	707/31	TE 186 (884)	TE 188 (328)	TE 183 (320)	TE 185 (337)	TE 210(**)	-	TE 209(**)		1869

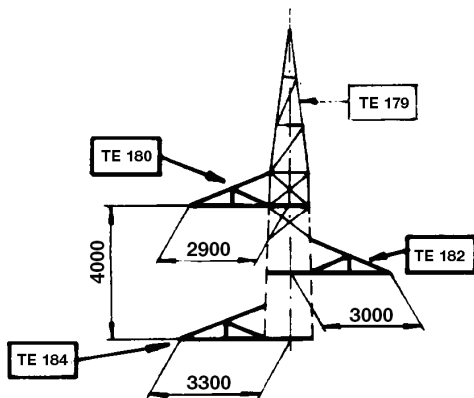
(\*) – Il peso totale dell'allungato e dei singoli elementi strutturali, indicato tra parentesi, è comprensivo della zincatura.  
I pesi sono espressi in Kg.

(\*\*) – Le mensole di giro TE 203 - TE 204 - TE 205 - TE 206 - TE 207 - TE 208 - TE 209 - TE 210 non sono disponibili.

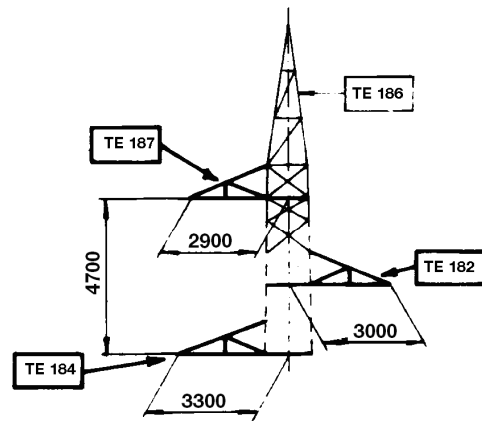
PER CAMPATE NORMALI

PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI

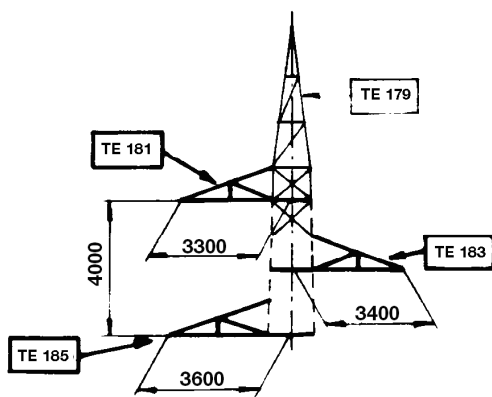


D 0 0 - D 0 1 - D 0 2

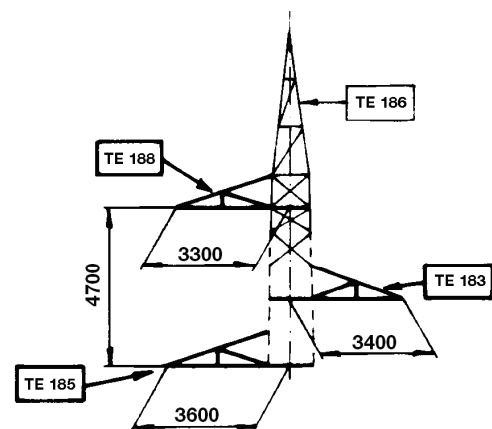


D 0 0 G - D 0 1 G - D 0 2 G

GRUPPI MENSOLE QUADRE



D Q 0 - D Q 1 - D Q 2



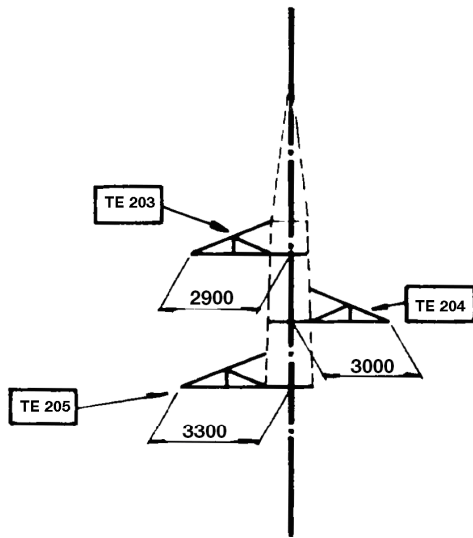
D Q 0 G - D Q 1 G - D Q 2 G



PER CAMPATE NORMALI

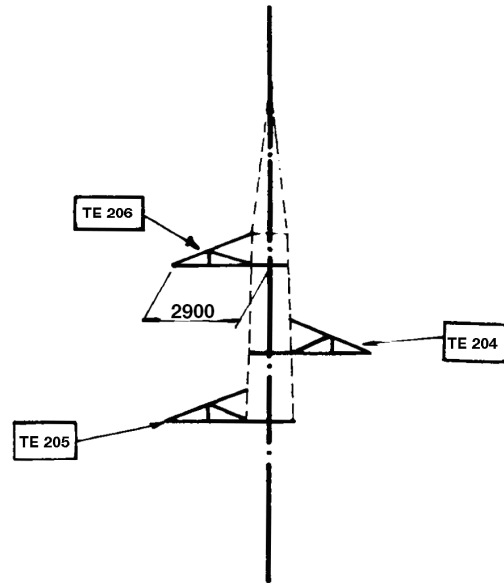
PER GRANDI CAMPATE

GRUPPI MENSOLE NORMALI  
(vista longitudinale)



D 0 2

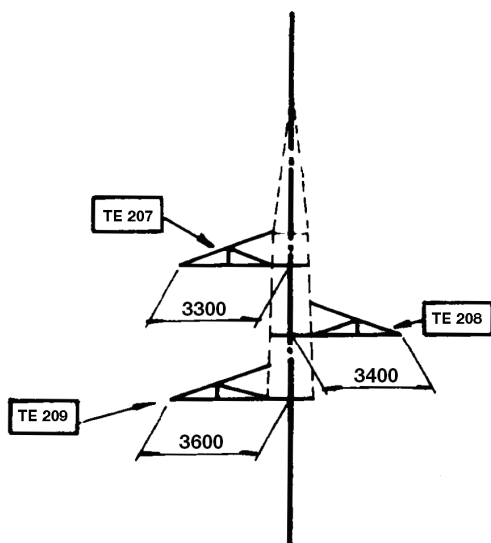
D 0 1



D 0 2 G

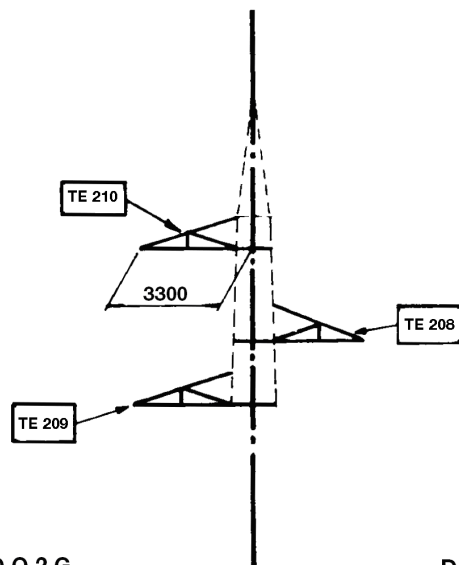
D 0 1 G

GRUPPI MENSOLE QUADRE  
(vista longitudinale)



D Q 2

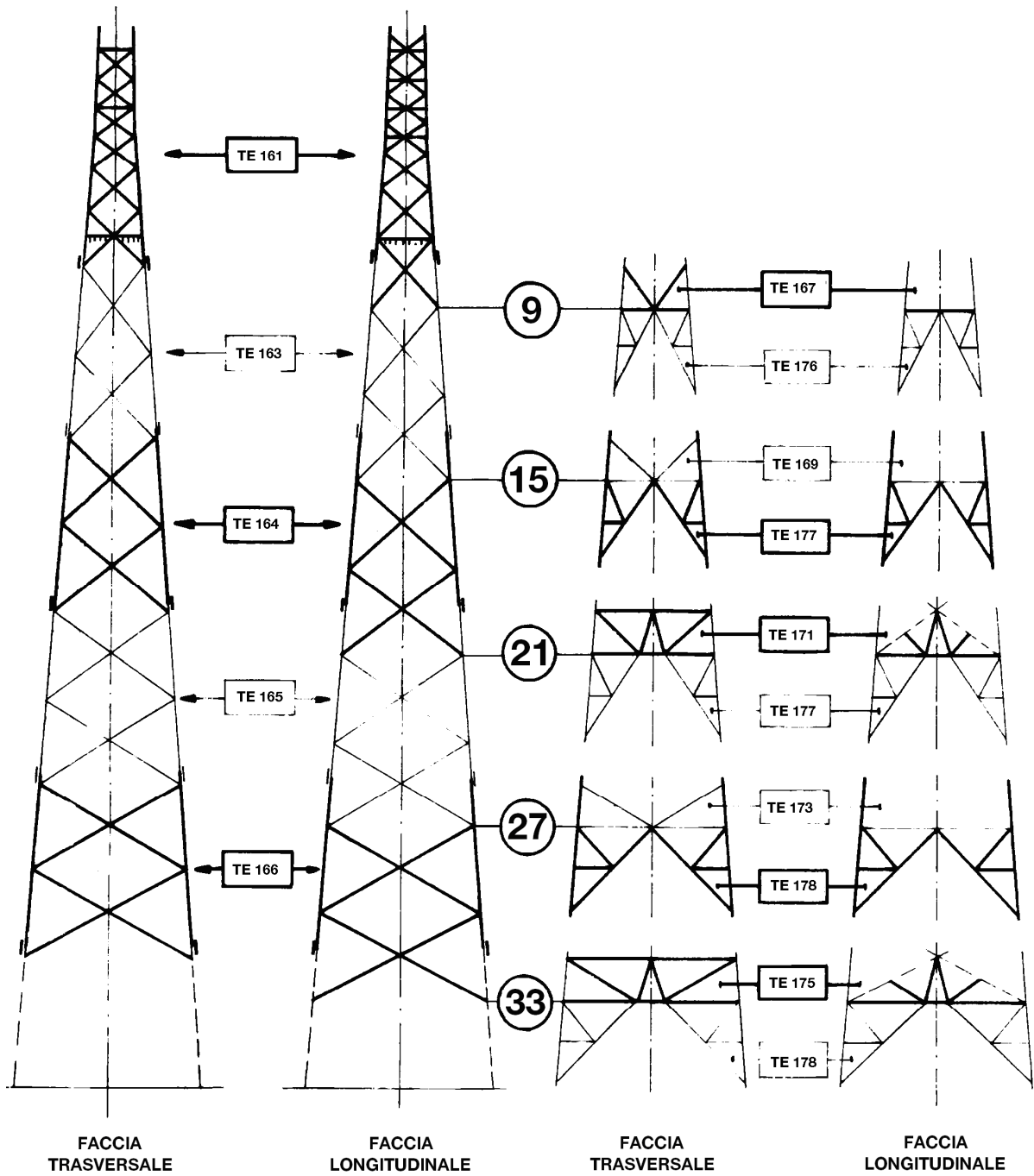
D Q 1



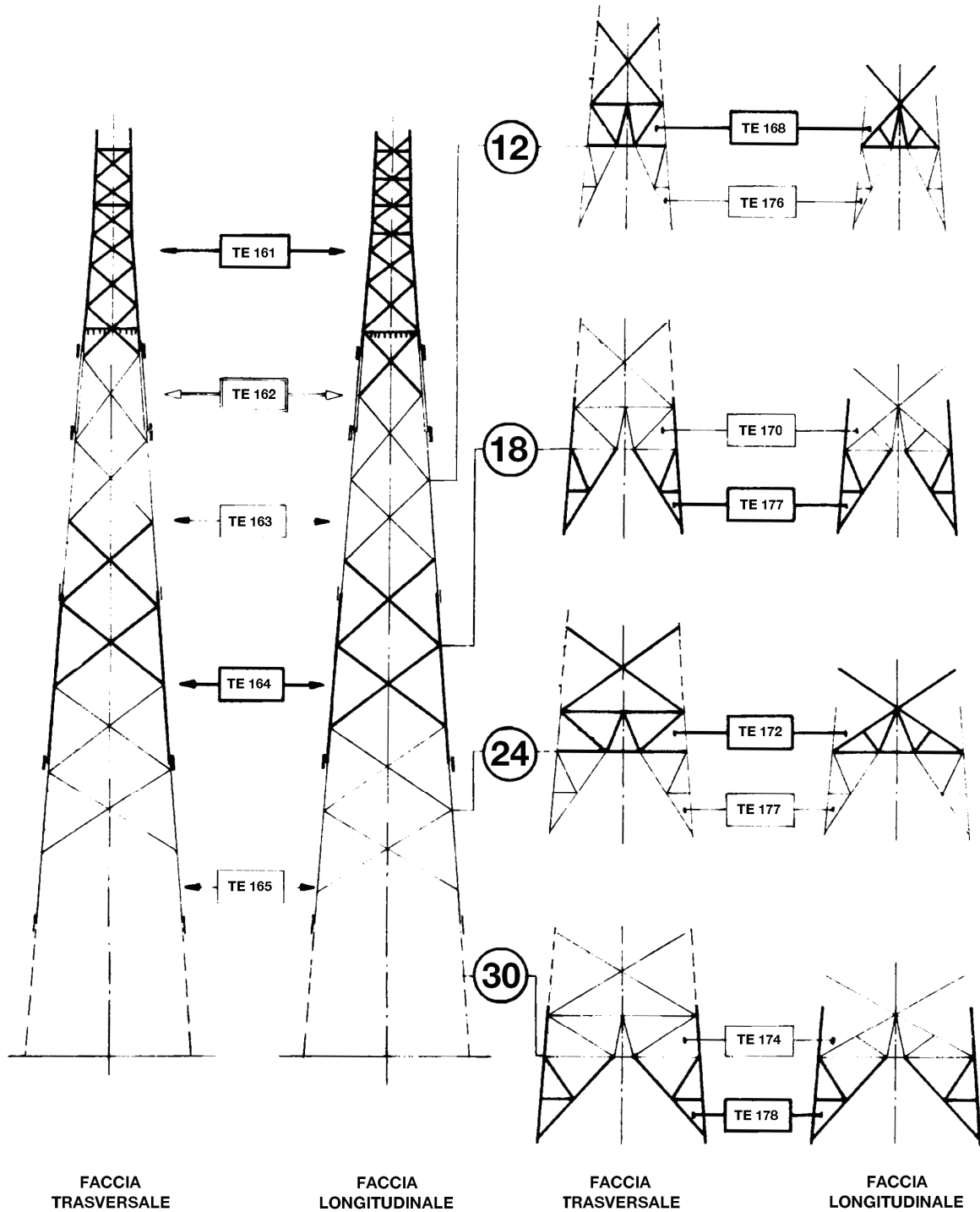
D Q 2 G

D Q 1 G

**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE DISPARI**



**SCHEMA SOSTEGNI CON ALTEZZE PARI**



**ELEMENTI STRUTTURALI COMPONENTI LA PARTE COMUNE IL TRONCO E LE BASI**

SOSTEGNI (***)		Trave	Bracci	Montante ausiliario	TRONCHI							Base	Piedi (n.4 pezzi)	Fondazione normale (**)	Moncone (**)	Peso (Kg) (*)
TIPO	RIF.				I	II	III	IV	V	VI	VII					
		ELEMENTI STRUTTURALI (*)										RIF.				
E*9	708/1	TE* 75 (979)	TE* 76 (3440)	-	-	-	-	-	-	-	-	TE* 202 (592)	F109 /325	F46/3	5011	
E*12	708/2	TE* 75 (979)	TE* 76 (3440)	-	-	-	-	-	-	-	-	TE* 189 (433)	TE* 190 (1583)	F109 /335	F54/1	6435
E*15	708/3	TE* 75 (979)	TE* 76 (3440)	-	TE* 191 (1057)	-	-	-	-	-	-	TE* 169 (547)	TE* 177 (2262)	F107 /305	F50/1	8285
E*18	708/4	TE* 75 (979)	TE* 76 (3440)	TE* 79 (1022)	TE* 191 (1057)	-	-	-	-	-	-	TE* 170 (1242)	TE* 177 (2262)	F107 /305	F50/1	10002
E*21	708/5	TE* 75 (979)	TE* 76 (3440)	-	TE* 191 (1057)	TE* 164 (2549)	-	-	-	-	-	TE* 171 (970)	TE* 177 (2262)	F107 /305	F50/1	11257
E*24	708/6	TE* 75 (979)	TE* 76 (3440)	TE* 79 (1022)	TE* 191 (1057)	TE* 164 (2549)	-	-	-	-	-	TE* 172 (1481)	TE* 177 (2262)	F107 /305	F50/1	12790
E*27	708/7	TE* 75 (979)	TE* 76 (3440)	-	TE* 191 (1057)	TE* 164 (2549)	TE* 165 (2768)	-	-	-	-	TE* 173 (765)	TE* 178 (2243)	F107 /305	F53/1	13801
E*30	708/8	TE* 75 (979)	TE* 76 (3440)	TE* 79 (1022)	TE* 191 (1057)	TE* 164 (2549)	TE* 165 (2768)	-	-	-	-	TE* 174 (1711)	TE* 178 (2243)	F107 /305	F53/1	15769
E*33	708/9	TE* 75 (979)	TE* 76 (3440)	-	TE* 191 (1057)	TE* 164 (2549)	TE* 165 (2768)	TE* 166 (3019)	-	-	-	TE* 175 (1511)	TE* 178 (2243)	F107 /305	F53/1	17566

(\*) – 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 150STINFDN, 150STINFON, 150STINMNC.

(\*\*\*) – 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 UXLS708 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
		<b>A. Posati</b> SRI-SVT-LAE

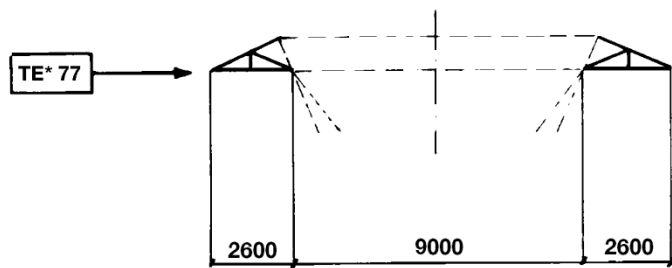
Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna Rete Italia Gruppo Terna S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna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

**ELEMENTI STRUTTURALI COMPONENTI I GRUPPI MENSOLE TIPO “D”**

GRUPPI MENSOLE		ELEMENTI STRUTTURALI (*)					PESO (kg) (*)
TIPO	RIF.	Mensole	Mensole di giro			n. Pezzi	
			alta	media	bassa		
D0Y	708/20	TE* 77 (173)	-	-	-	2	346
D0Q	708/21	TE* 78 (287)	-	-	-	2	574

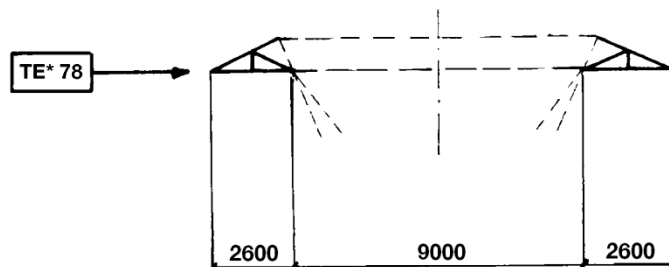
(\*) – Il peso totale dell'allungato e dei singoli elementi strutturali, indicato tra parentesi, è comprensivo della zincatura.  
I pesi sono espressi in Kg.

**GRUPPI MENSOLE NORMALI**



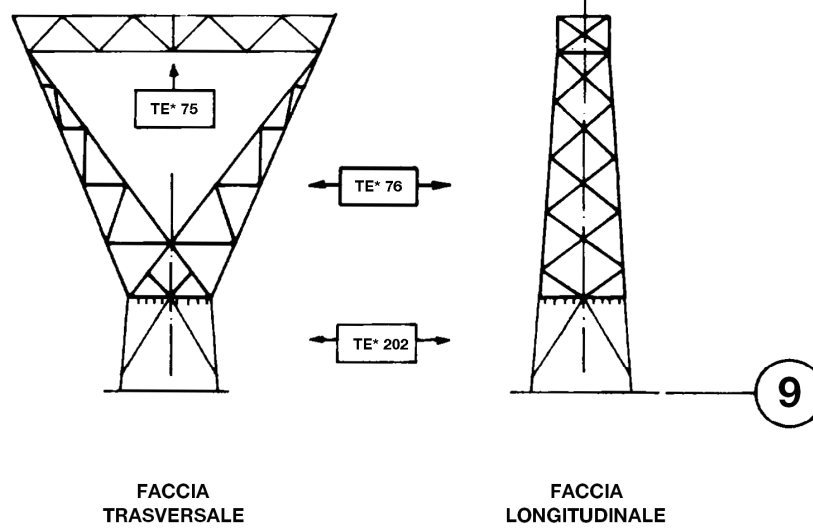
**D O Y**

**GRUPPI MENSOLE QUADRE**

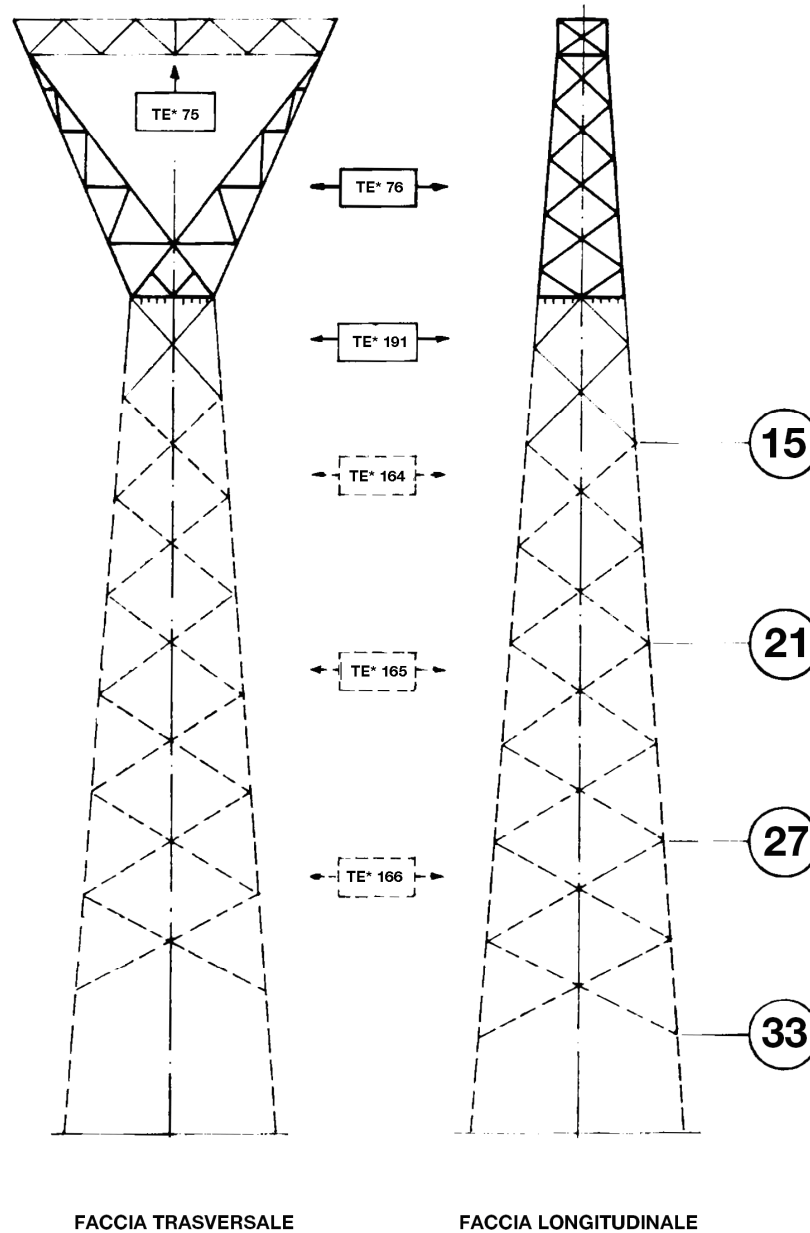


**D Q Y**

**SCHEMA SOSTEGNO TE\* 9**



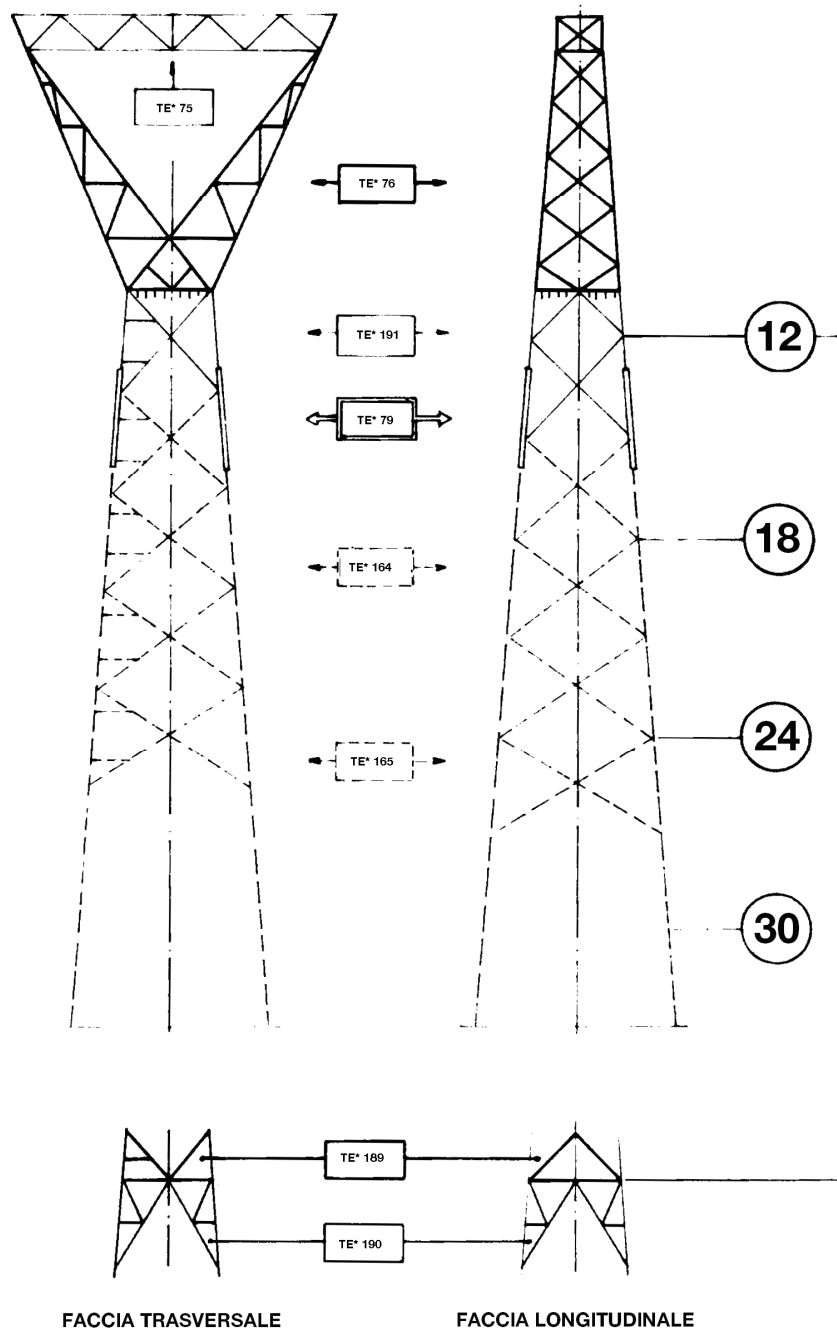
**SCHEMA SOSTEGNI E\* CON ALTEZZE DISPARI**



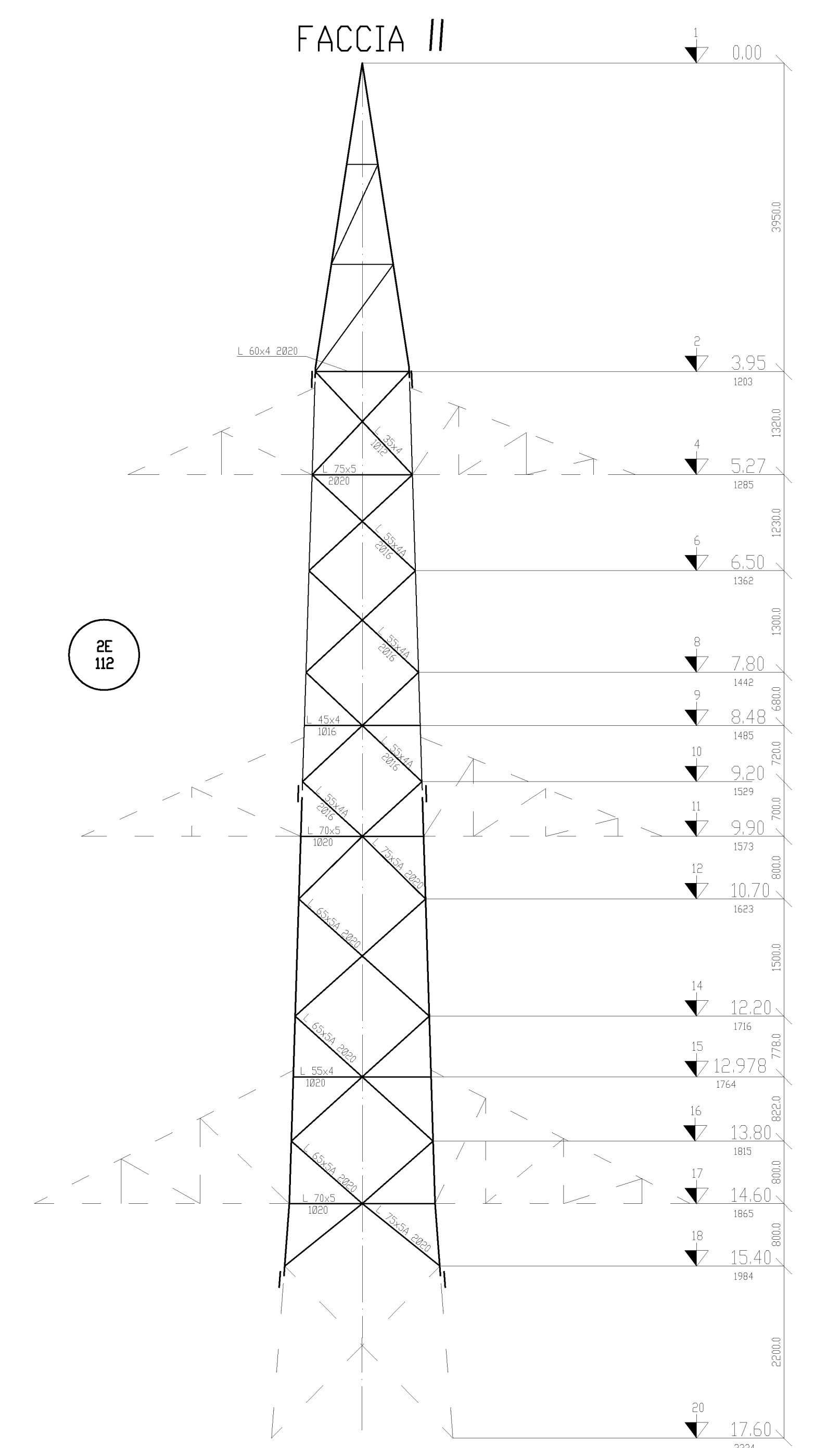
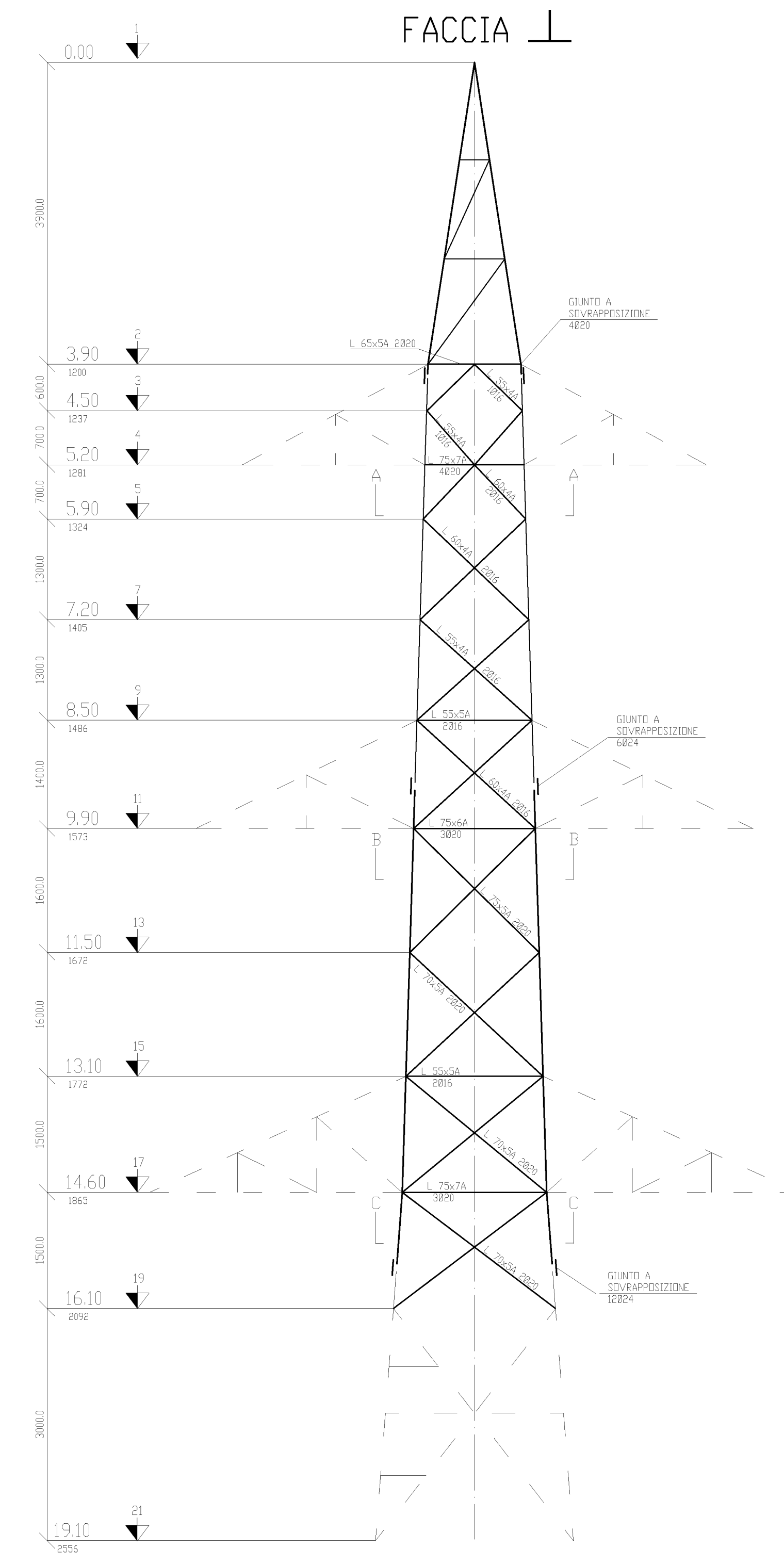
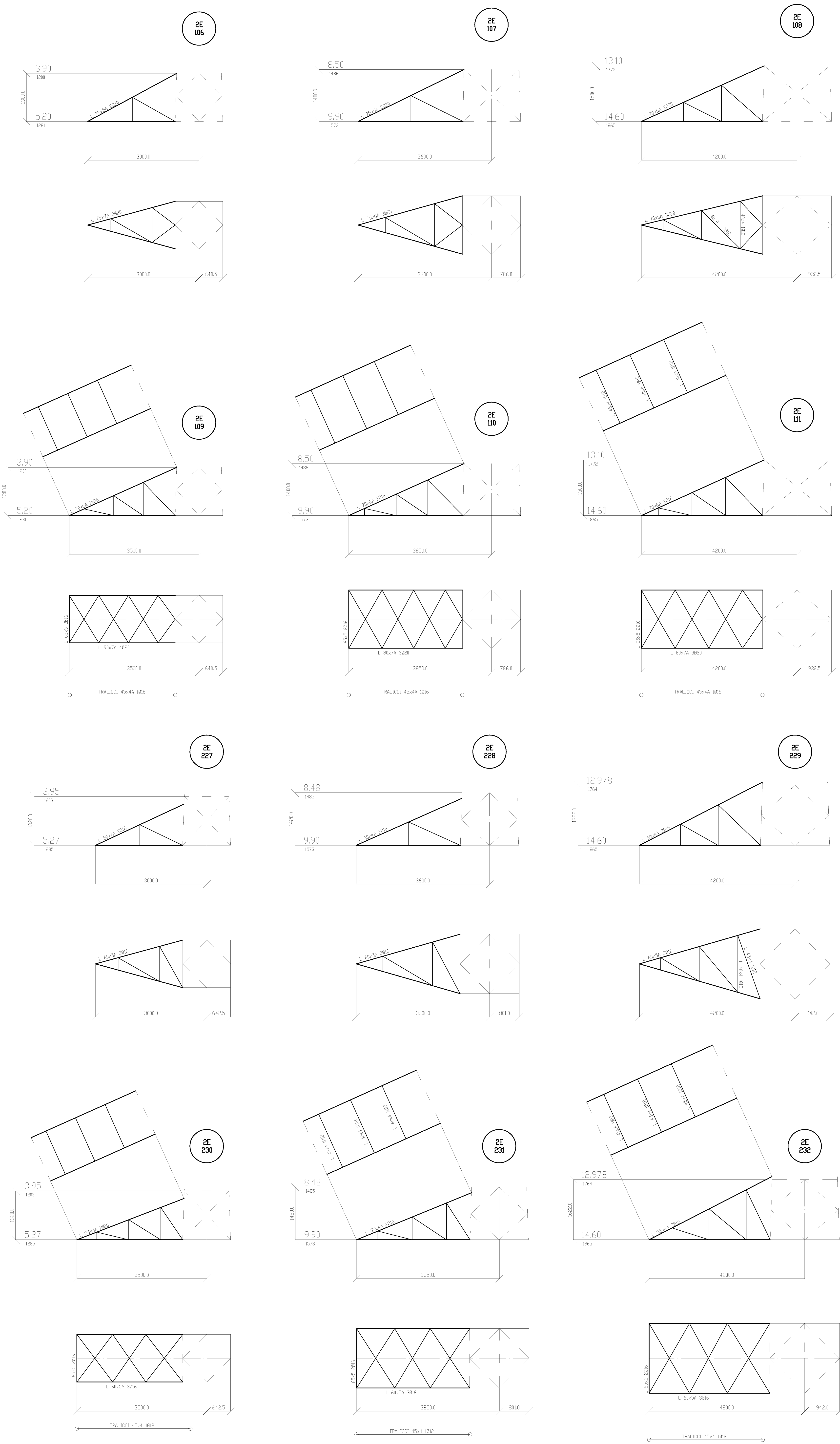
Per i tronchi e le basi degli allungati 15,21,27,33 si veda doc. LIN\_0000S707



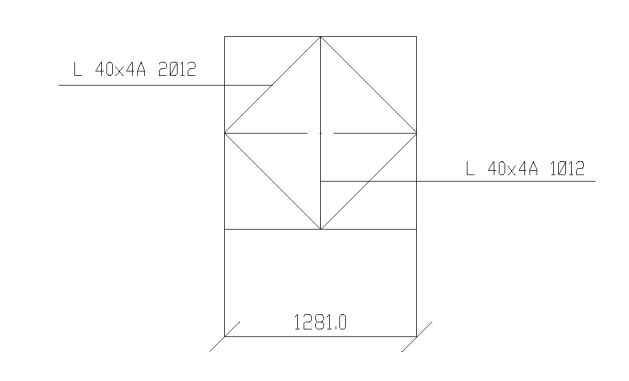
**SCHEMA SOSTEGNI E\* CON ALTEZZE PARI**



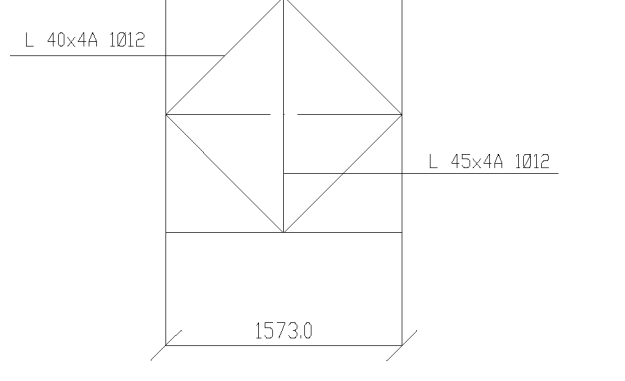
Per i tronchi e le basi degli allungati 12,18,24,30 si veda doc. LIN\_0000S707



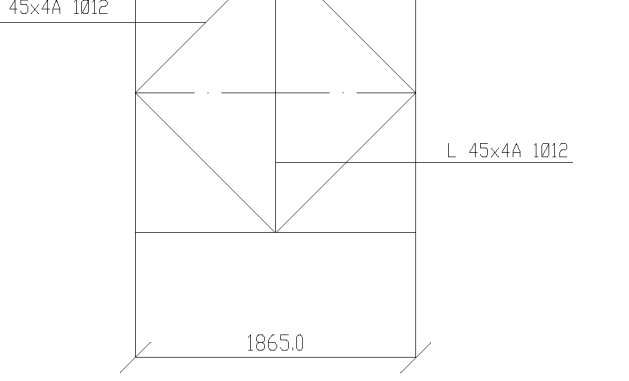
SEZIONE A-A



SEZIONE B-B



SEZIONE C-C

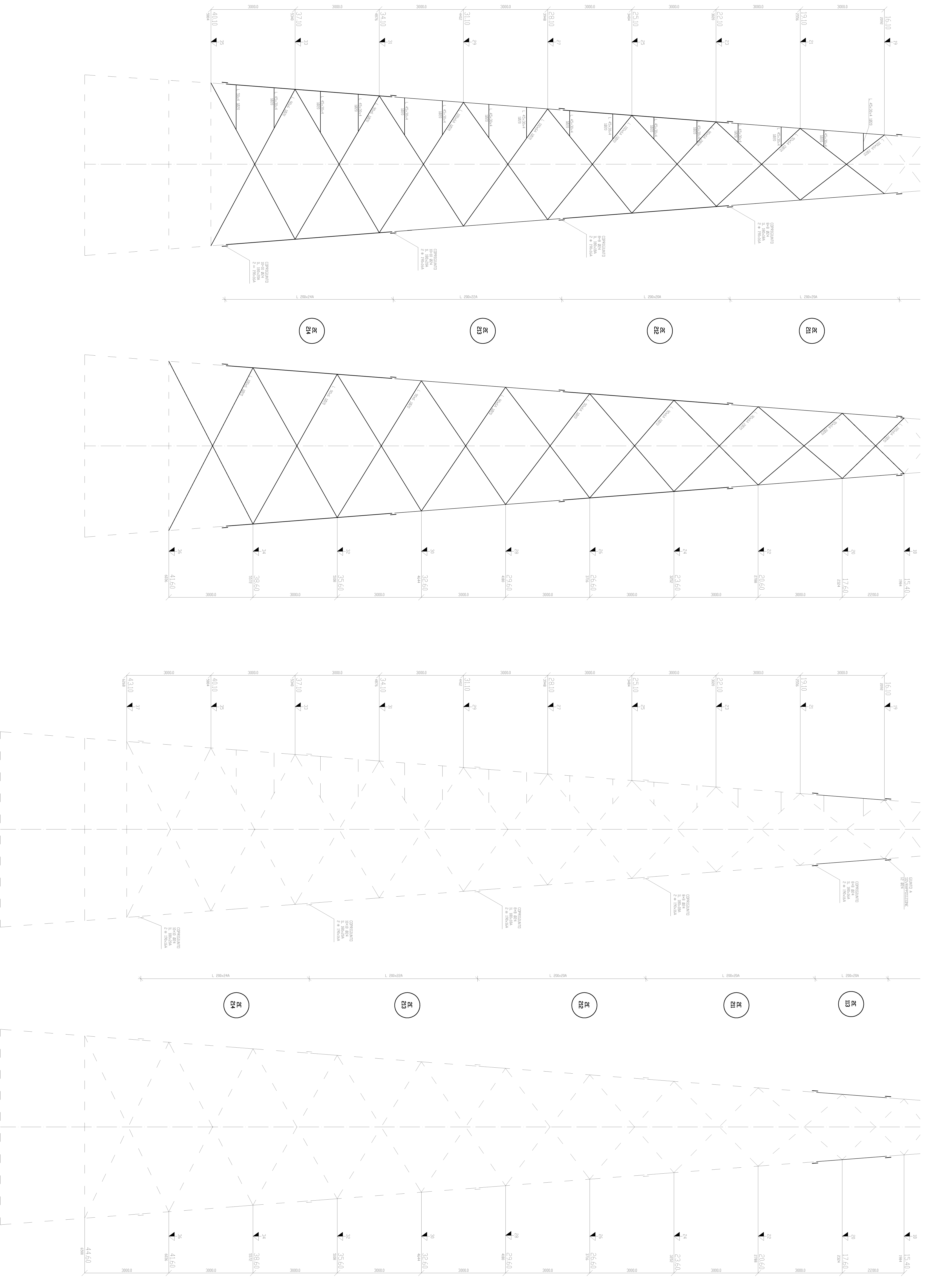


\* Materiali e collegamenti  
 1 - Profili  
 senza nessuna indicazione - FE360 UNI EN 10027-1 S235JR  
 seguito dalla lettera A - FE350 UNI EN 10027-1 S235JR  
 2 - Piatti  
 senza nessuna indicazione - FE360 UNI EN 10027-1 S235JR  
 seguito dalla lettera A - FE350 UNI EN 10027-1 S235JR  
 3 - Bulloni  
 senza nessuna indicazione - Classe 6.8 UNI EN 20898  
 4 - Indicazione tipologia collegamenti bulloneri  
 collegamento a sovrapposizione - n x x (n = numero bulloni, x = diametro mm)  
 collegamento a copripunto - n x n x x (n = numero bulloni, x = diametro mm)

ELEMENTI STRUTTURALI - 2E106+2E107, 2E227+2E232  
 N.B. RDMPIRTRATA NON PRECISATI L. 35X4 1812

REVISIONI					
02	APRILE 2007	Solluzione profilo commercializzato	L. Maza	L. Aimo	R. Randu
01	APRILE 2007	Intesa e approvazione disegni da UL0129-02 e UL0212-00	L. Maza	L. Aimo	R. Randu
00	GIUGNO 2005	PRIMA EMISSIONE	CEB S.p.A.	MB S.p.A.	MB S.p.A.
N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
TIPOLOGIA DELL'ELABORATO			CODIFICA DELL'ELABORATO		
Disegni unifilari			UL00129-02		
PROGETTO			Terna		
N.A.			Terna		
RICAVATO DAL DOC. TERNA			Terna		
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA			Terna		
USO AZIENDALE			Terna		
NOME DEL FILE		SCALA CAD	FORMATO	SCALA	Foglio
UL00129-02.dwg		1 unità = 1	AD	1:50	1 / 4

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente per i fini per i quali è stato fornito. È vietata qualsiasi forma di riproduzione e di divulgazione senza l'esplicita autorizzazione di Terna S.p.A.  
 This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever stage of copying or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibited.



- \* Materiali e collegamenti
- 1 - Prefabbricati  
seria assiale, indicazione - FT360 UNI EN 10027-1-2325,36  
ripetuto solo a torre n° - FT330 UNI EN 10027-1-2325,36
  - 2 - Palletti  
seria assiale, indicazione - FT360 UNI EN 10027-1-2325,36  
ripetuto solo a torre n° - FT330 UNI EN 10027-1-2325,36
  - 3 - Bulloni  
seria assiale, indicazione - Class 6.8 UNI EN 20898
  - 4 - Indicazioni tecniche, collegamenti bullonati  
collegamento a sovrapposizione:  $n \times n \times (n + n)$  (n = numero bulloni, x = diametro m.)  
collegamento a coppietto:  $n \times n \times (n + n)$  (n = numero bulloni, x = diametro m.)

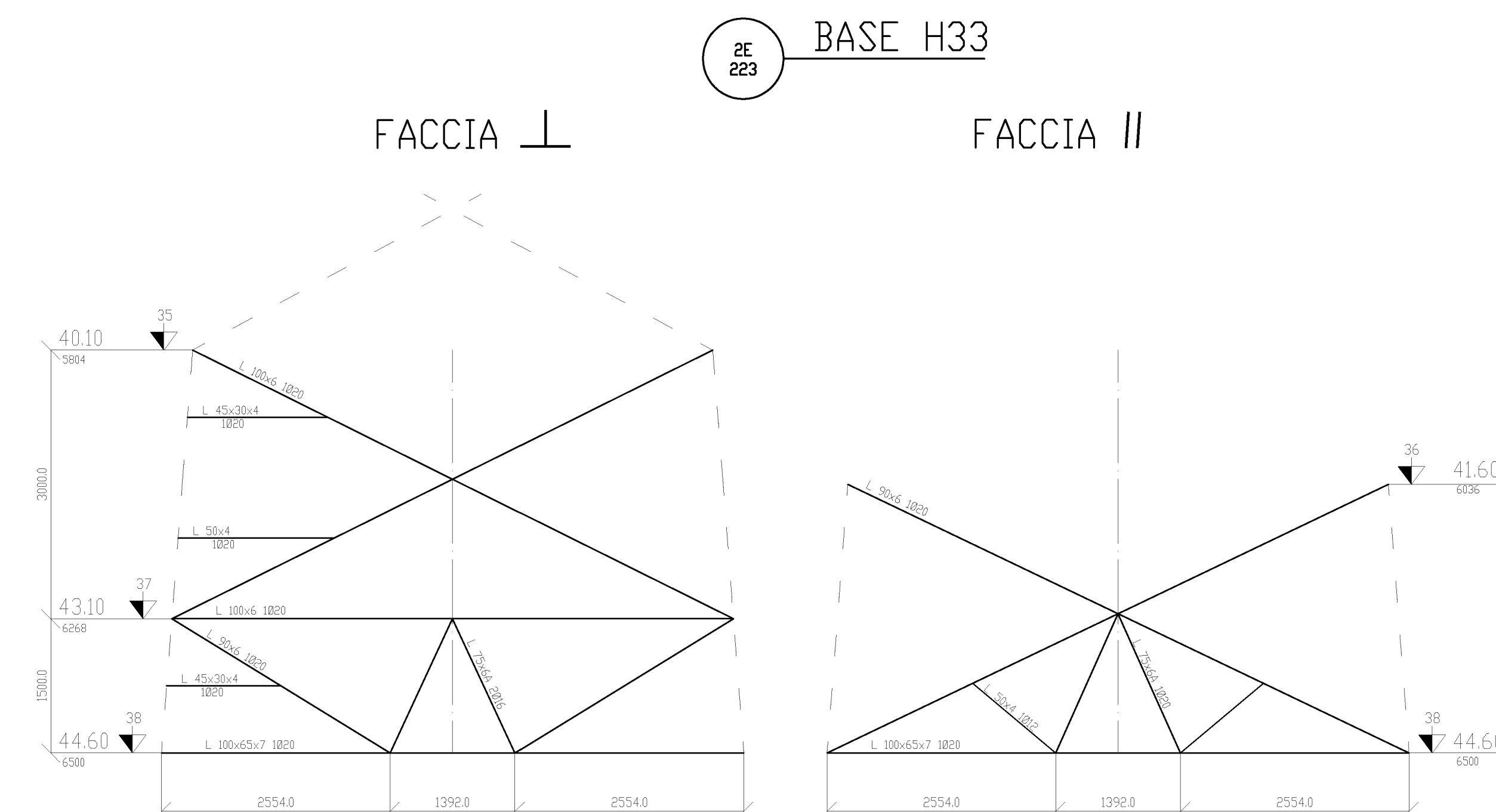
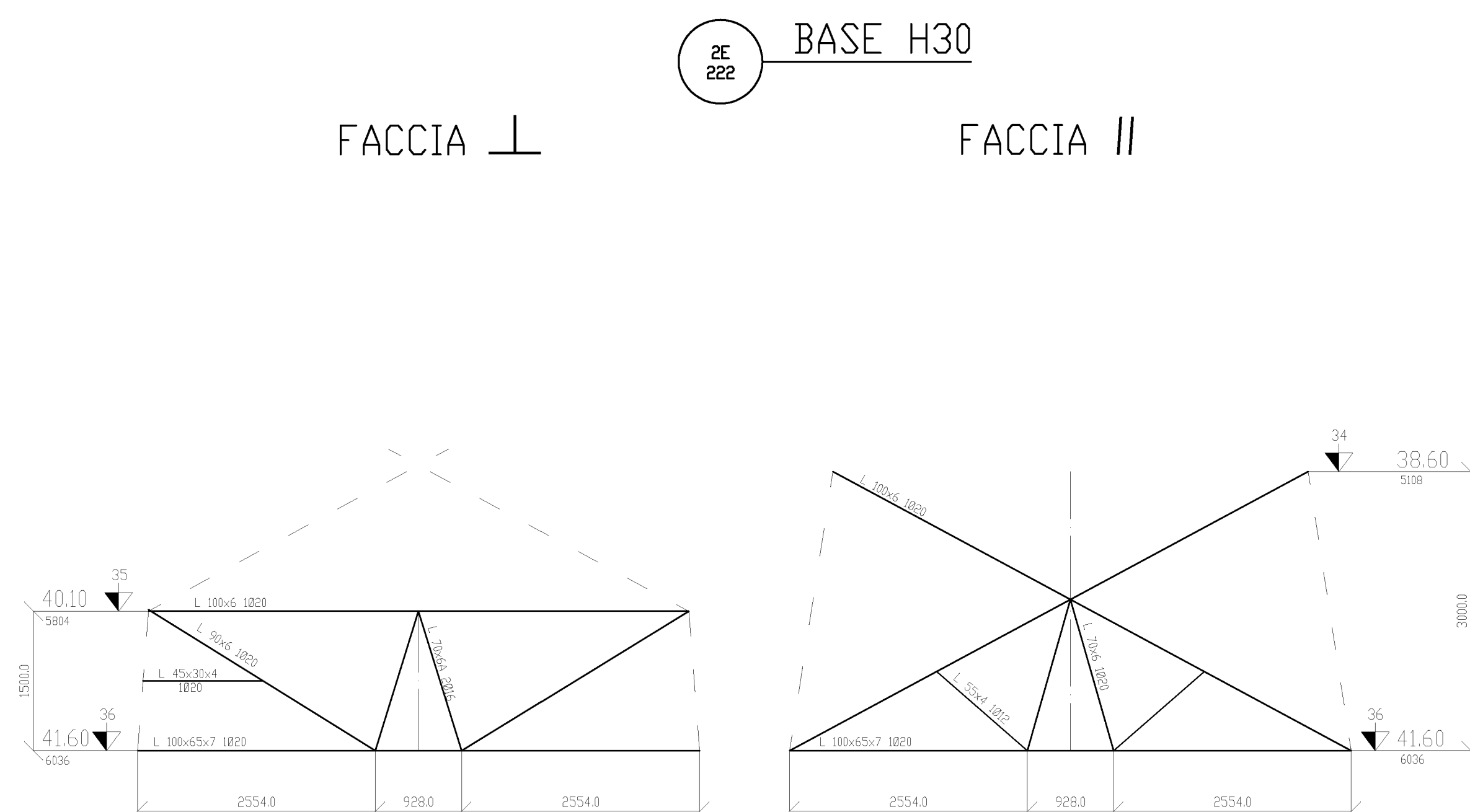
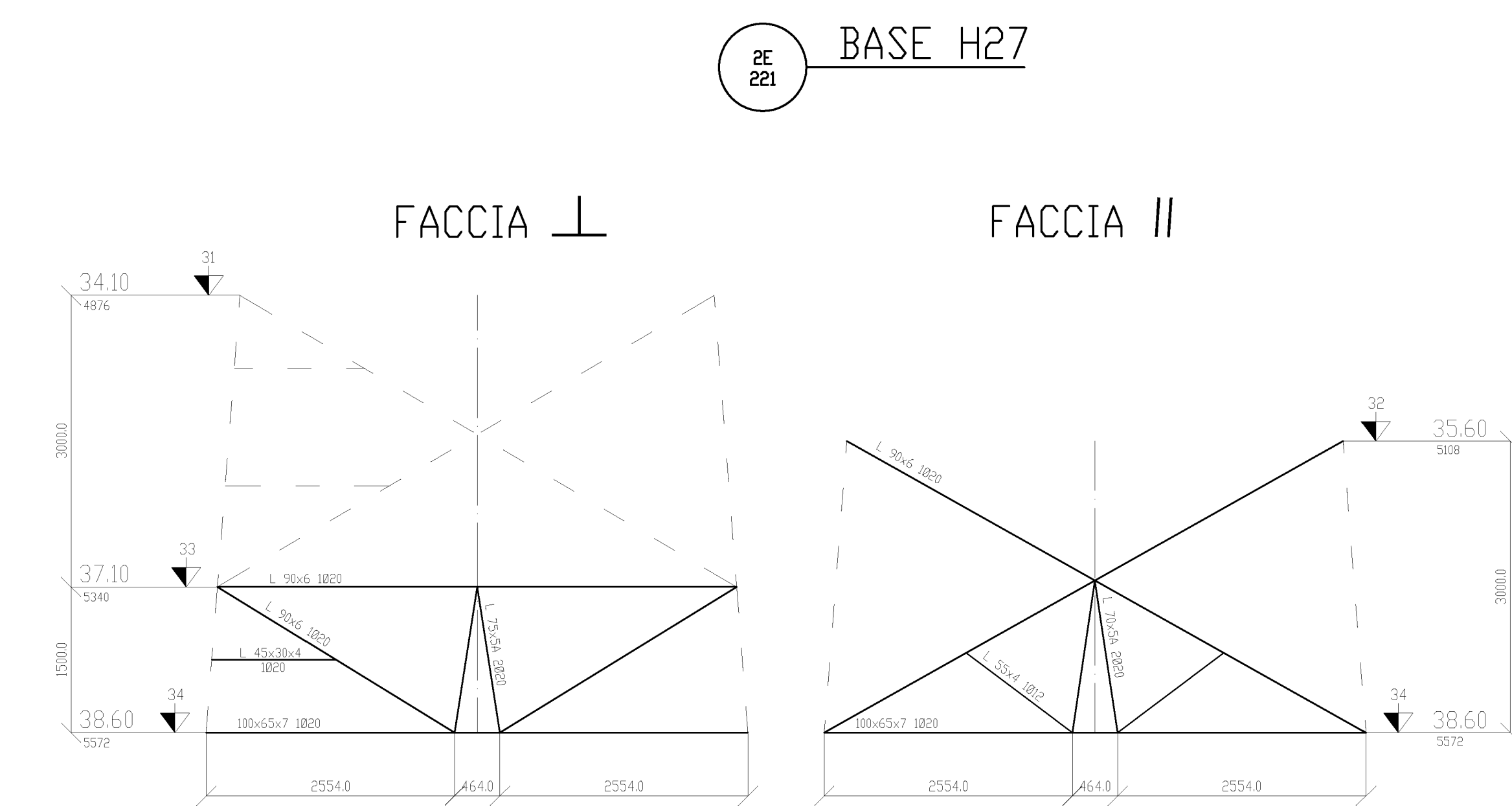
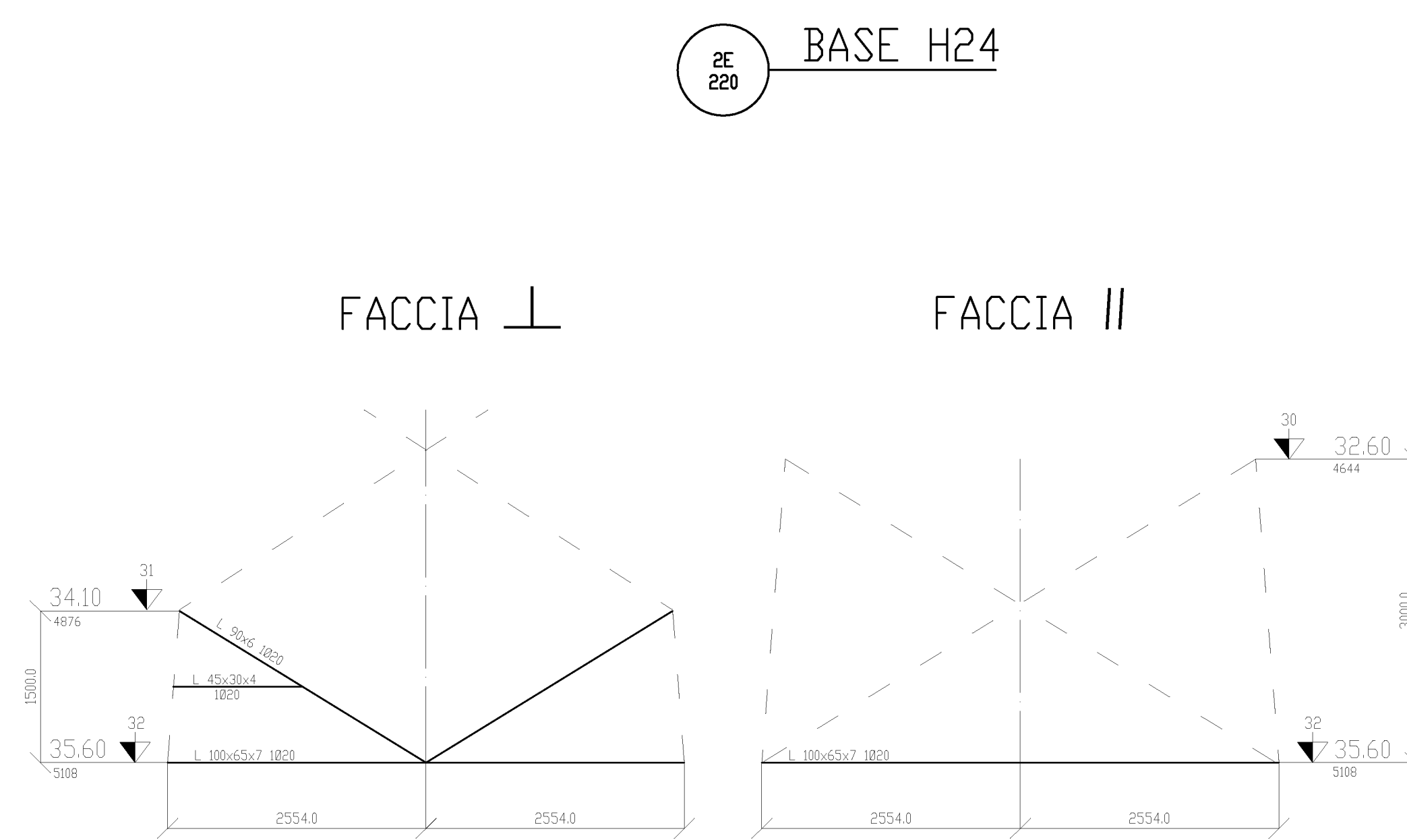
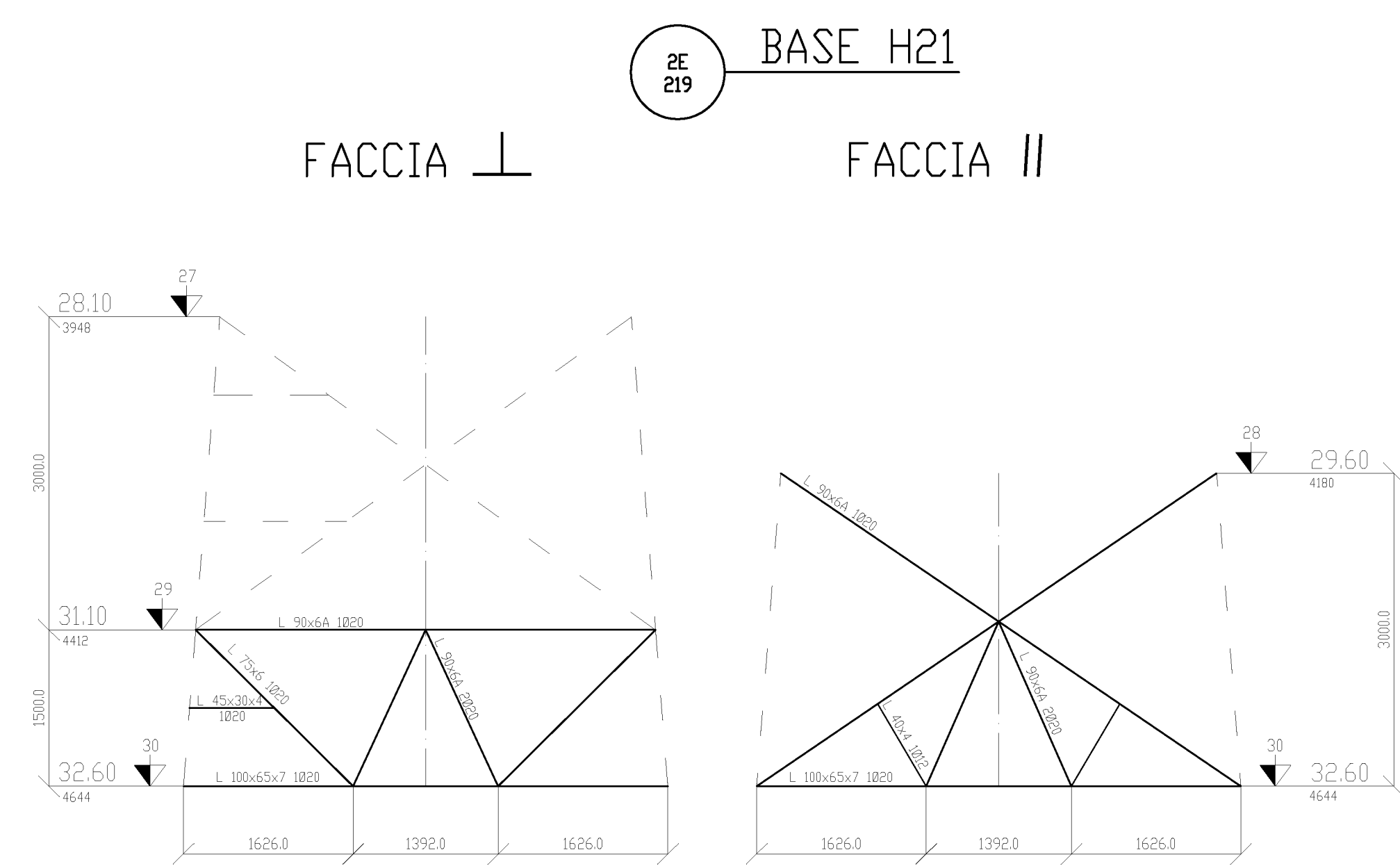
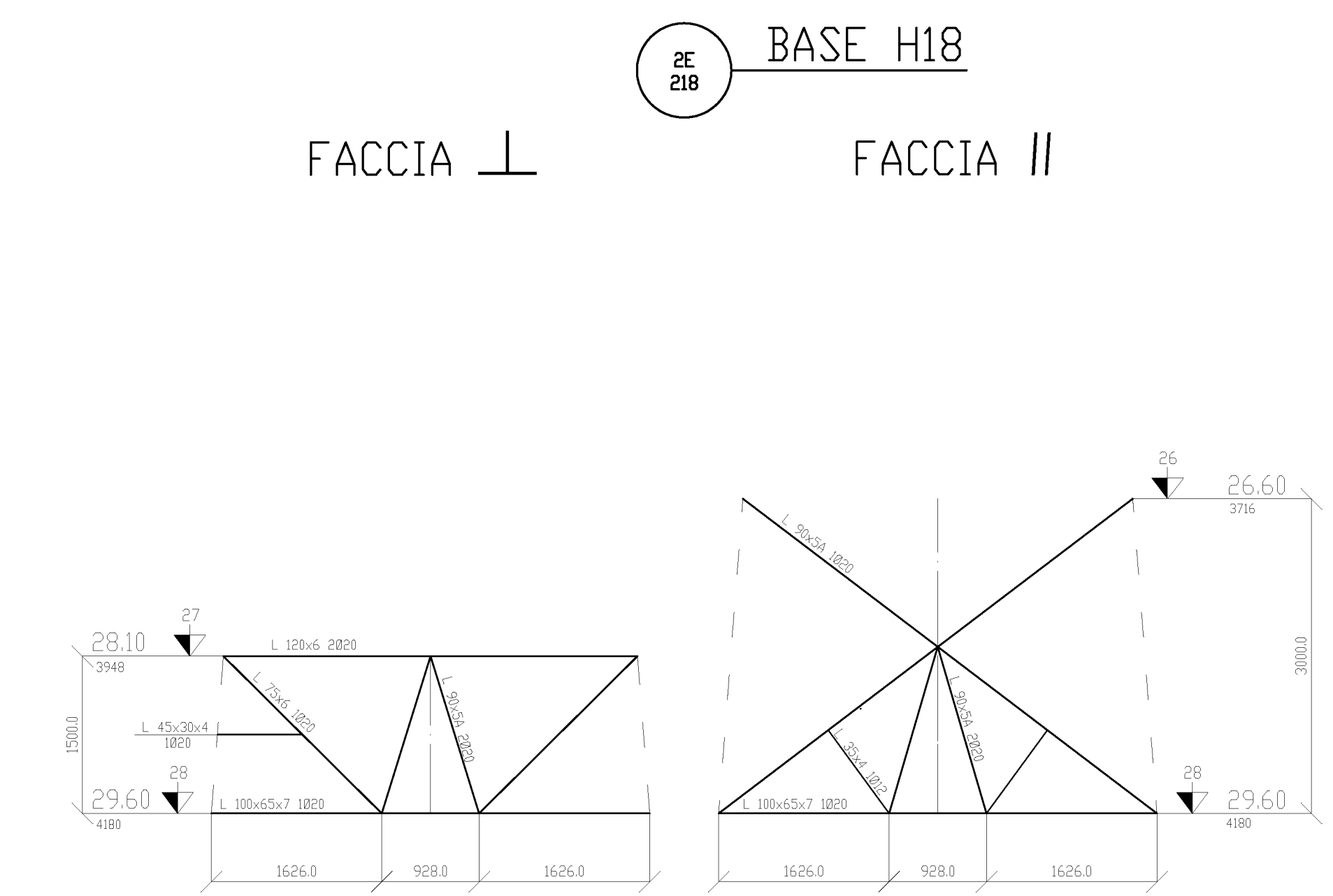
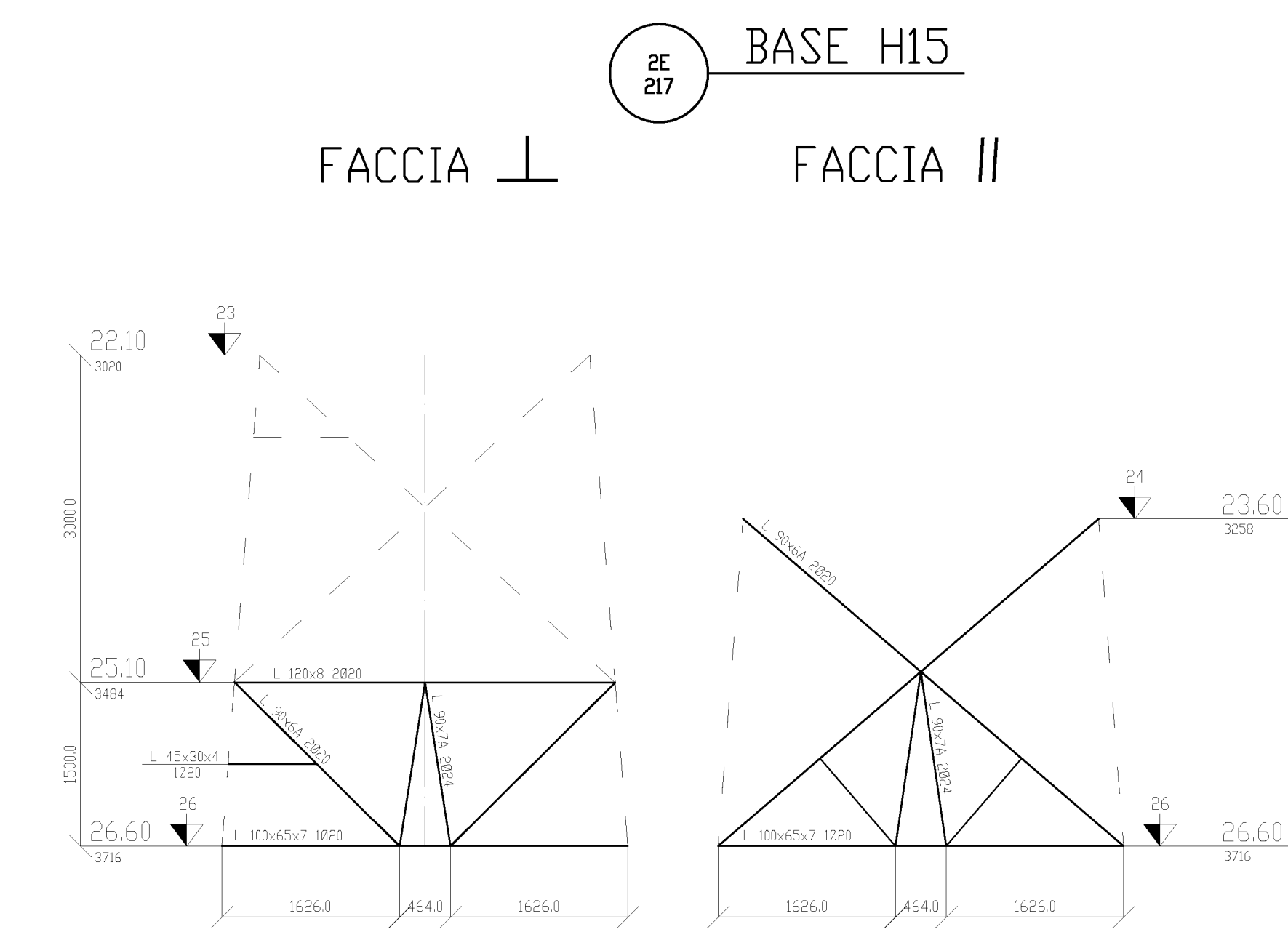
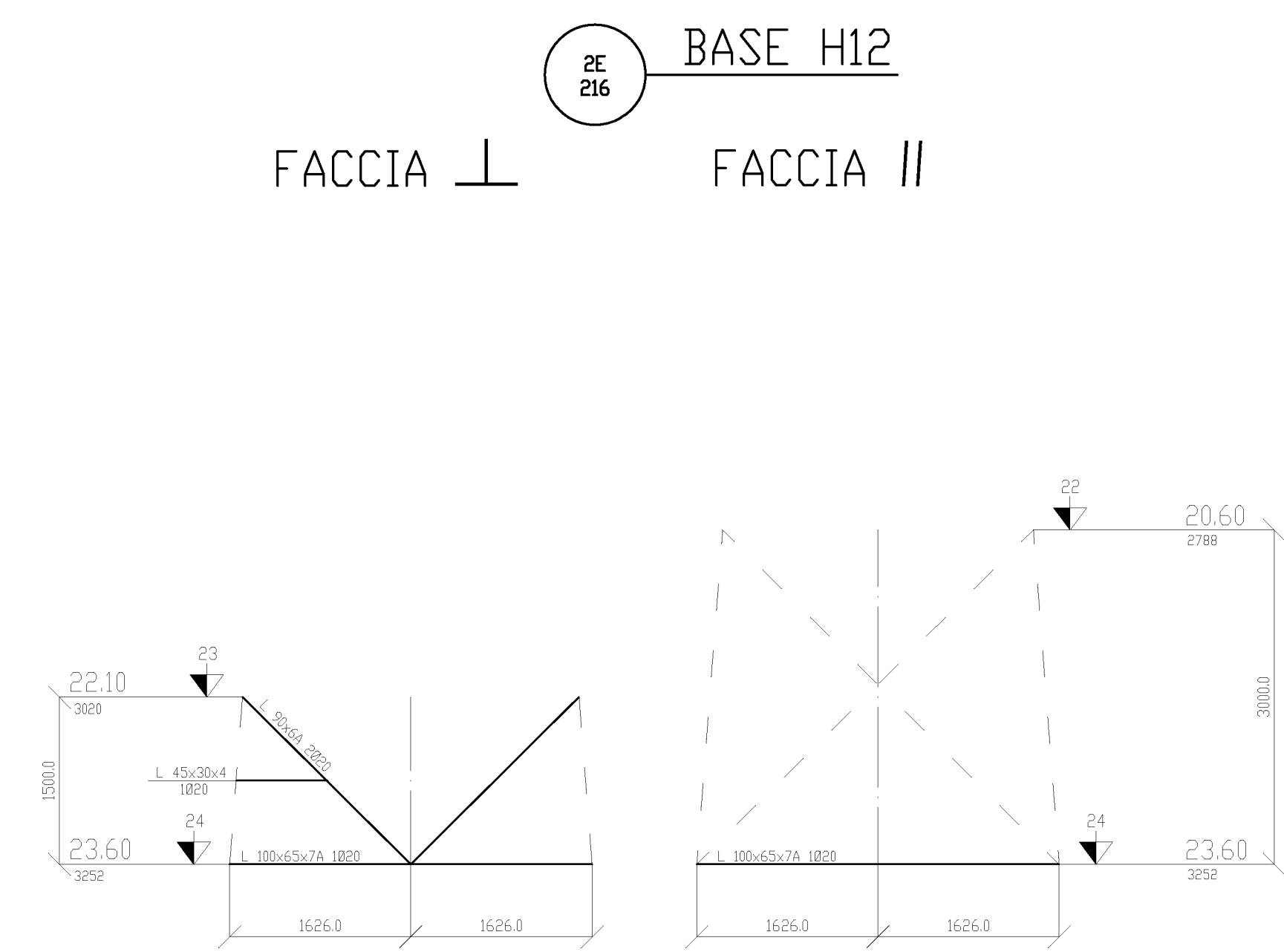
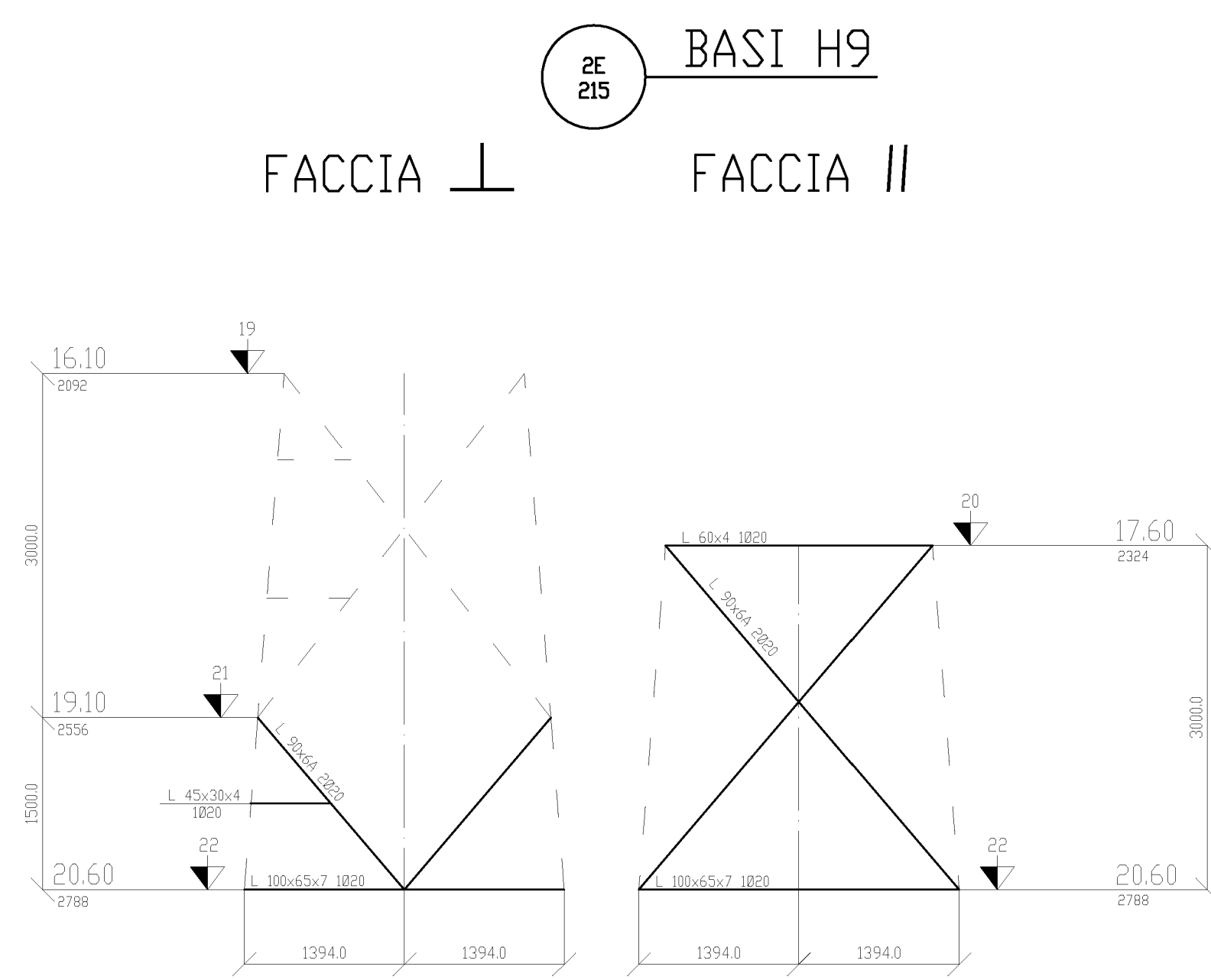
PIÙ IMPORTI STRUTTURALI: 3073, 3073, 3073, 3073  
 ALB. SOSPENSIONE: 3073, 3073, 3073, 3073

REVISIONI	REVISIONI	REVISIONI	REVISIONI
NO	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO
01		REVISIONE PER APPROVAZIONE	
02		REVISIONE PER APPROVAZIONE	

PRODOTTORE	TERNA
PROGETTISTA	TERNA
CONSTRUTTORE	TERNA
VERIFICATO	TERNA
APPROVATO	TERNA

Modello	U100130-02
Descrizione	LINEE 132/150 KV UNIFICATE DOPPIA TERNA - SOSTEGNO E TRONCHI
Scala	1:50
Formato	A0
Versione	2.1.4

TERNA S.p.A. - Via S. Maria, 1 - 20122 Milano, Italia  
 Tel. +39 02 76001 - Fax +39 02 76002  
 E-mail: terna@terna.it  
 The information contained herein is the property of Terna S.p.A. and shall be used exclusively for the purposes for which it has been provided. No part of this information may be reproduced or transmitted in any form or by any means electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system without the prior written permission of Terna S.p.A.



- \* Materiali e collegamenti
- 1 - Profili  
senza nessuna indicazione - FE360 UNI EN 10027-1 S235JR  
seguito dalla lettera A - FE350 UNI EN 10027-1 S235JR
  - 2 - Patti  
senza nessuna indicazione - FE360 UNI EN 10027-1 S235JR  
seguito dalla lettera A - FE350 UNI EN 10027-1 S235JR
  - 3 - Bulloni  
senza nessuna indicazione - Classe 6.8 UNI EN 20898
  - 4 - Indicazione tipologia collegamenti bullonati  
collegamento a sovrapposizione: n x n (n = numero bulloni, x = diametro mm)  
collegamento a copripunta: n x n x n (n = numero bulloni, x = diametro mm)

ELEMENTI STRUTTURALI 2E215-2E223  
N.B. RDMPIRATTA NON PRECISATI L. 35X4 10I2

REVISIONI	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
02	APRILE 2007	Sviluppo profili commerciali	L. Maza	L. Aimo	R. Randu
01	APRILE 2007	Inte e modifiche (cangi da UL00131-02 a UL00131-02)	CSE S.p.A.	MIO S.C.	MIO S.C.
00	GIOGNO 2005	PRIMA EMISSIONE	L. Maza	L. Aimo	R. Randu
N.	DATA	DESCRIZIONE	CSE S.p.A.	MIO S.C.	MIO S.C.

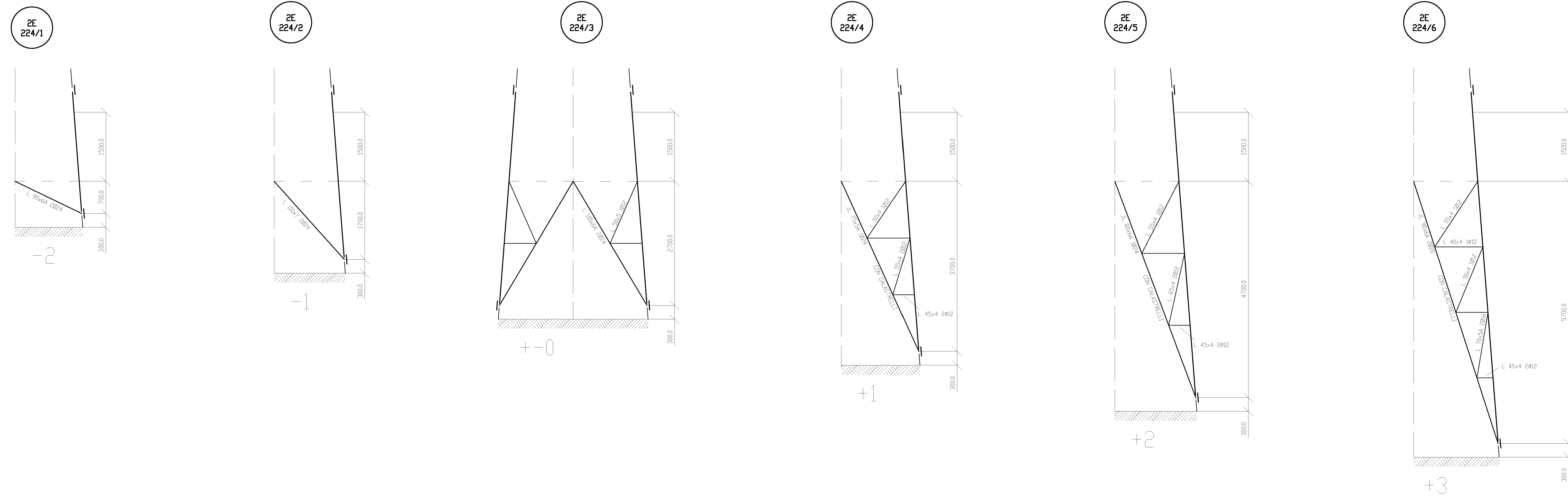
TIPOLOGIA DELL'ELABORATO		CODIFICA DELL'ELABORATO	
Disegni unifilari		UL00131-02	
PROGETTO		TITOLO	
N.A.		LINEE 132/150 kV UNIFICATE DOPPIA BASE - SOSTEGNO E BASI	
RICAVATO DAL DOC. TERNA		USO AZIENDALE	
NOME DEL FILE		SCALA CAD	FORMATO
UL00131-02.dwg		1 unità = 1	AD
		SCALA	FOGLIO
		1 : 50	3 / 4

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terma S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alla finalità per la quale è stato fornito. È vietata qualsiasi forma di riproduzione e di divulgazione senza l'esplicita autorizzazione di Terma S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terma S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever stage of spreading or reproduction without the written permission of Terma S.p.A. is prohibited.

PIEDI PER BASI H 9

MONTANTI L 200x20A

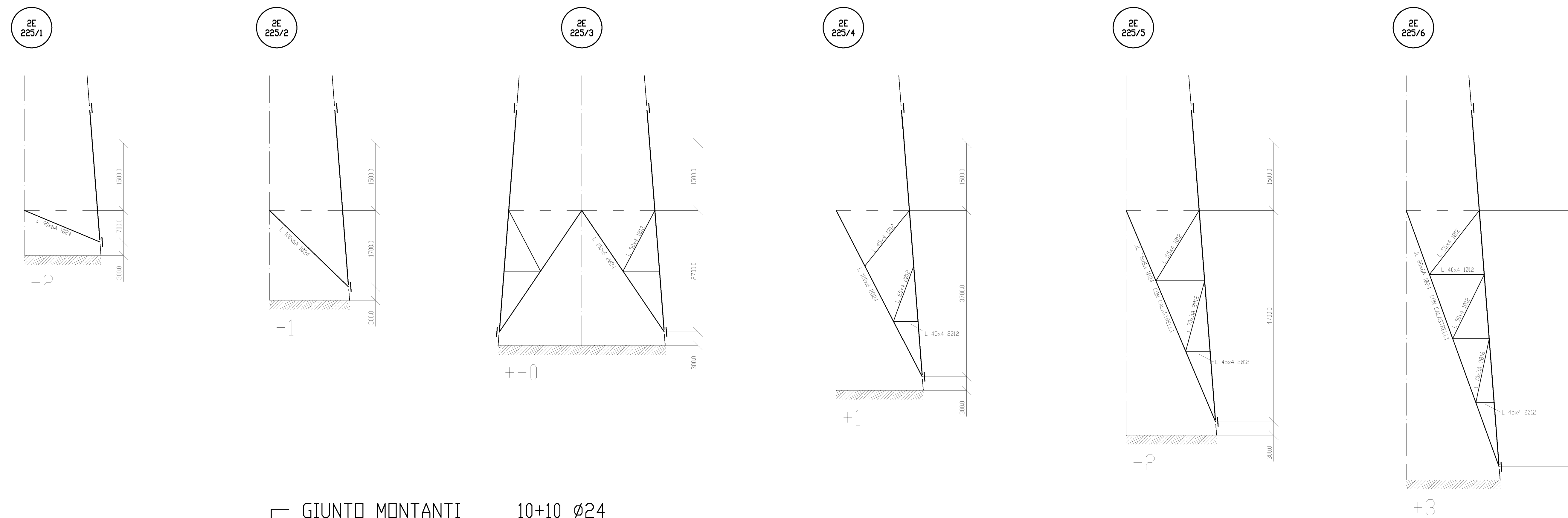
GIUNTO MONTANTI 8+8 Ø24  
GIUNTO FONDAZIONI 18 Ø24



PIEDI PER BASI H 12+H 21

MONTANTI L 200x20A

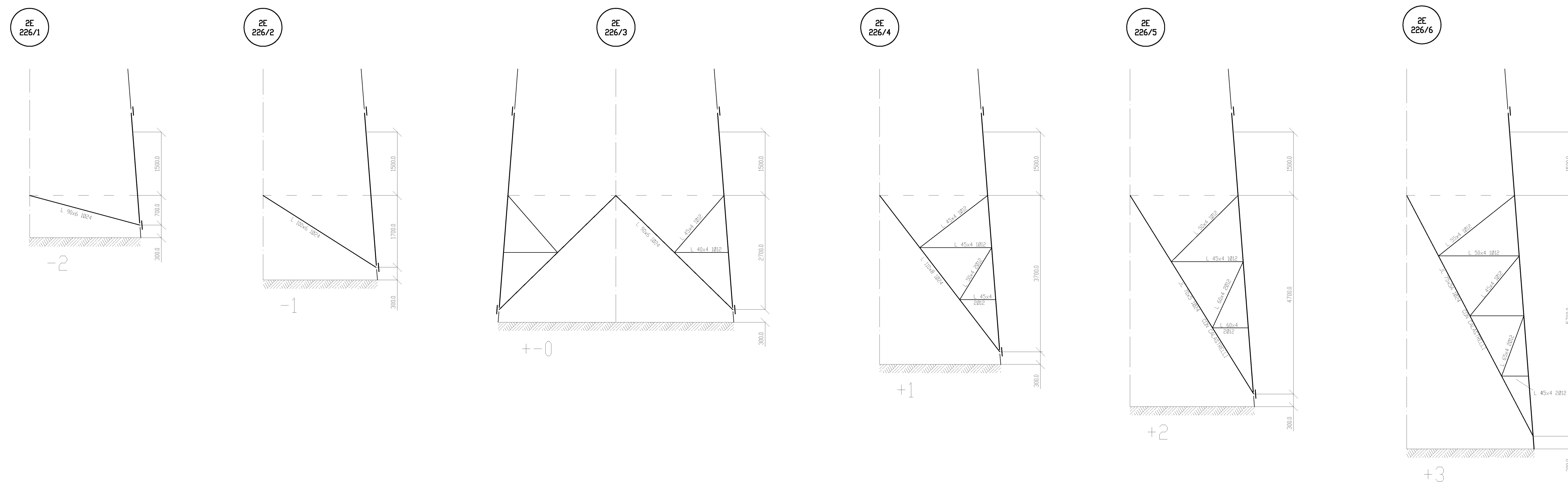
GIUNTO MONTANTI 8+8 Ø24  
GIUNTO FONDAZIONI 18 Ø24



PIEDI PER BASI H 24+H 33

MONTANTI L 200x24A

GIUNTO MONTANTI 10+10 Ø24  
GIUNTO FONDAZIONI 18 Ø24



- \* Materiali e collegimenti
- 1 - Profili: senza nessuna indicazione: FE 360 UNI EN 10027-1 S235JR seguito dalla lettera A - FE 510 UNI EN 10027-1 S355JR
- 2 - Piatti: senza nessuna indicazione: FE 360 UNI EN 10027-1 S235JR seguito dalla lettera A - FE 510 UNI EN 10027-1 S355JR
- 3 - Bulloni: senza nessuna indicazione: Classe 6.8 UNI EN 20899
- 4 - Indicazione tipologia collegimenti bullonati: collegamento a sovrapposizione: n Ø x (n = numero bulloni, x = diametro mm) collegamento a copripunto: n x n Ø x (n = numero bulloni, x = diametro mm)

ELEMENTI STRUTTURALI ZE224/1+ZE224/6, ZE225/1+ZE225/6, ZE226/1+ZE226/6  
N.B. ROMPIRATTA NON PRECISATI L. 25X4 10I2

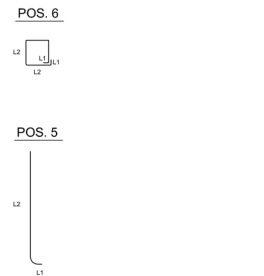
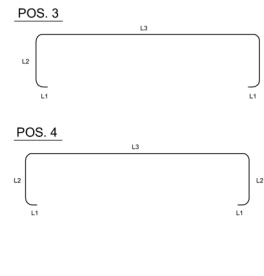
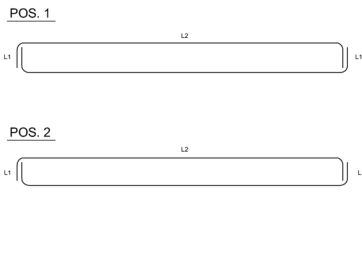
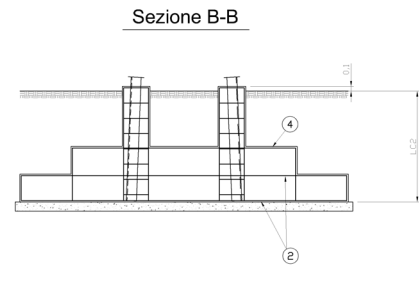
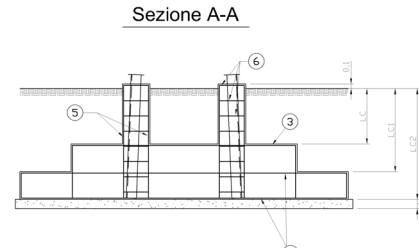
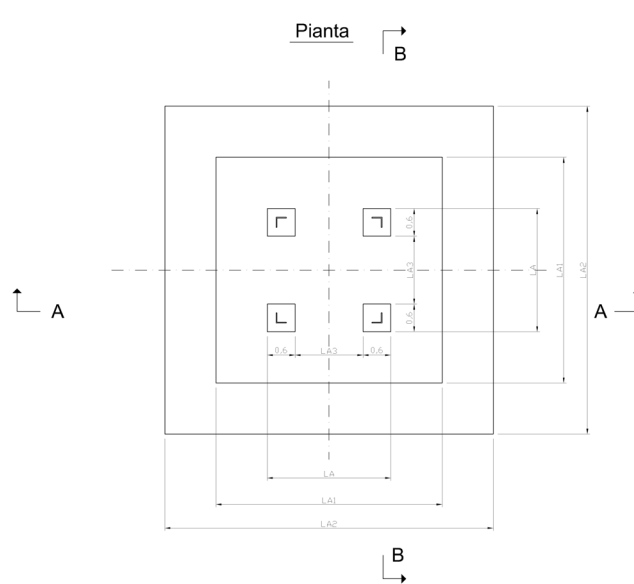
REVISIONI	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
02	APRILE 2007	Stipulazione profili convenzionali	L. Motta	L. Airo	R. Rendina
01	APRILE 2007	Inizio e sostituzione disegni da L10112/00	CES S.p.A.	ING. C.	ING. C.
00	GIUGNO 2006	PRIMA EMISSIONE	CES S.p.A.	ING. C.	ING. C.

TITOLO	COPIFICA DELL'ELABORATO			
Disegni unifilari	UL00132-02			
PROGETTO	N.A.			
RICAVATO DAL DOC. TERNA				
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA				
USO AZIENDALE				
NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FUSO
UL00132-02.dwg	1 unità = 1	AO	1:50	4 / 4

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terma S.p.A. 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'esplicita autorizzazione di Terma S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terma S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terma S.p.A. is prohibited.

# CONFIGURAZIONE PER SIGMA ≤ 2 daN/cm<sup>2</sup>



ALTEZZA PORTALE in metri	CODICE FONDAZIONE	ORIZZONTALI (m)					VERTICALI (m)		
		LA	LA1	LA2	LA3	LA4	LC	LC1	LC2
H=9	G1014/7A	2,67	4,89	7,10	1,47	1,20	1,80	2,40	
H=12	G1014/1B	2,97	5,29	7,60	1,77	1,20	1,80	2,40	
H=15	G1014/1C	3,27	5,49	7,70	2,07	1,00	1,70	2,40	
H=18	G1014/1D	3,57	5,84	8,30	2,37	1,00	1,70	2,40	

ALTEZZA PORTALE in metri	CODICE FONDAZIONE	POSIZIONE 1				POSIZIONE 2				
		L1 m	L2 m	num.	Ø mm	L1 m	L2 m	num.	Ø mm	
H=9	G1014/7A	0,39	6,75	2x22	24	7,68	0,34	6,75	2x22	24
H=12	G1014/1B	0,39	7,25	2x27	24	8,48	0,34	7,25	2x27	24
H=15	G1014/1C	0,49	7,35	2x27	24	8,78	0,44	7,35	2x27	24
H=18	G1014/1D	0,48	7,92	2x31	26	9,37	0,42	7,92	2x31	26

ALTEZZA PORTALE in metri	CODICE FONDAZIONE	POSIZIONE 3				POSIZIONE 4					
		L1 m	L2 m	L3 m	num.	Ø mm	L1 m	L2 m	L3 m	num.	Ø mm
H=9	G1014/7A	0,10	0,80	4,34	17	24	7,34	0,10	0,80	4,34	17
H=12	G1014/1B	0,10	0,94	5,03	17	20	7,74	0,10	0,92	5,03	17
H=15	G1014/1C	0,10	1,14	5,23	17	20	8,34	0,10	1,12	5,23	17
H=18	G1014/1D	0,10	1,14	5,68	17	20	8,79	0,10	1,12	5,68	17

ALTEZZA PORTALE in metri	CODICE FONDAZIONE	POSIZIONE 5				POSIZIONE 6				
		L1 m	L2 m	num.	Ø mm	L1 m	L2 m	num.	Ø mm	
H=9	G1014/7A	0,10	2,29	12xpl.	24	2,62	0,10	0,50	Bxpl.	8
H=12	G1014/1B	0,10	2,29	12xpl.	24	2,62	0,10	0,50	Bxpl.	8
H=15	G1014/1C	0,10	2,29	12xpl.	24	2,62	0,10	0,50	Bxpl.	8
H=18	G1014/1D	0,10	2,29	12xpl.	24	2,62	0,10	0,50	Bxpl.	8

ALTEZZA PORTALE in metri	CODICE FONDAZIONE	CLS classe R250 (m <sup>3</sup> )	Mogroni Sottofond.(m <sup>3</sup> )	FERRI Ø 8		FERRI Ø 20		FERRI Ø 24		FERRI Ø 26	
				L <sub>tot</sub> m	P <sub>tot</sub> kg	L <sub>tot</sub> m	P <sub>tot</sub> kg	L <sub>tot</sub> m	P <sub>tot</sub> kg	L <sub>tot</sub> m	P <sub>tot</sub> kg
H=9	G1014/7A	46,5	10,7	74,56	28,11	—	1072,74	3637,69	—	—	—
H=12	G1014/1B	53,3	12,2	74,56	28,11	262,48	618,45	1036,20	3315,74	—	—
H=15	G1014/1C	64,2	12,5	74,56	28,11	282,48	666,52	1068,60	3623,67	—	—
H=18	G1014/1D	74,5	14,5	74,56	28,11	298,18	702,57	125,76	426,69	1154,44	4586,94

- NOTE
- LE MISURE SONO ESPRESSE IN METRI SALVO DOVE DIVERSAMENTE INDICATO.
  - NELLA PRESENTE TAVOLA SONO RAPPRESENTATE LE POSIZIONI DALLA N° 1 ALLA N° 6
  - LE DIMENSIONI DEI FERRI SONO RIFERITE AL LORO INGOMBRO ESTERNO
  - GLI ANGOLI DI SAGOMATURA DEI FERRI SONO DI 90° SALVO DIVERSA INDICAZIONE.
  - LE LUNGHEZZE L1, L2, L3 DEI FERRI SONO CALCOLATE FINO ALL'INIZIO DELL'ARCO DI PIEGATURA



- MATERIALI
- CALCESTRUZZO PER GETTI DI SOTTOFONDAZIONE: Dosaggio 150 daN/m<sup>3</sup>
  - CALCESTRUZZO PER GETTI DI FONDAZIONE: Rck ≥ 250 daN/cm<sup>2</sup>
  - ACCIAIO PER ARMATURE: FeB 35k
  - COPRIFERRO: 3 cm
  - SOVRAPP. ARMATURA SE NON DIVERSAMENTE SPECIF.: 60 Ø
- DESEGNI DI RIFERIMENTO
- IL PRESENTE DISEGNO ANNULLA E SOSTITUISCE I DISEGNI ENEL DA F004/D28 A F004/D44

REVISIONI							
01	MARZO 2011	Rettificata n. fermi posizioni 3 e 4					
02	27/08/2008						
APPROVATO	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	ELABORATO

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO: F004/D28

PROGETTO: N.A.

RICHIAMO DEL DOC. TERNA: STAZIONI ELETTRICHE A 132-150 kV

CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA: FONDAZIONI PER PORTALI

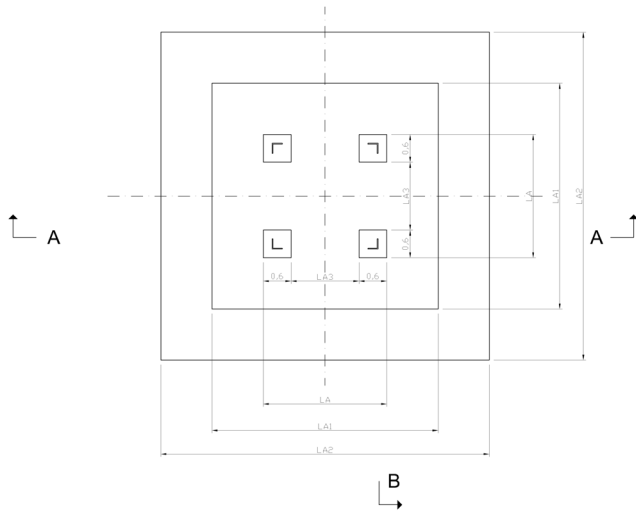
USO AZIENDALE: H9-H12-H15-H18 m TIRO PIENO

NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	Foglio
F0040208_1_Rev1.DWG	1 unità = 1 mm	A1	1 : 50	1 / 2

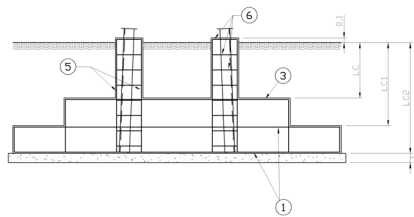
Questo documento contiene informazioni di proprietà Terma S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente del destinatario in relazione alla pratica per la quale è stato richiesto. È vietata qualsiasi forma di ristampa o di divulgazione senza il scritto permesso di Terma S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terma S.p.A. and not to be used or disclosed for the purposes for which it has been furnished. Wholesale reuse or reproduction without the written permission of Terma S.p.A. is prohibited.

# CONFIGURAZIONE PER SIGMA >2 e ≤ 3.9 daN/cm<sup>2</sup>

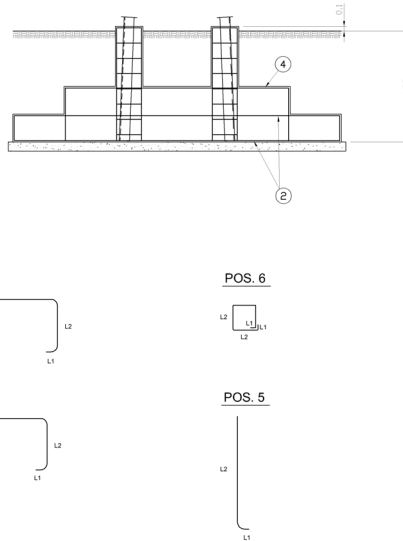
Pianta



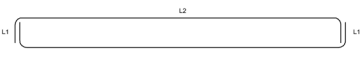
Sezione A-A



Sezione B-B



POS. 1



POS. 2



POS. 3



POS. 4



POS. 6



POS. 5



ALTEZZA PORTALE in metri	CODICE FONDAZIONE	ORIZZONTALI (m)						VERTICALI (m)		
		LA	LA1	LA2	LA3	LA4	LA5	LC	LC1	LC2
H=8	G1014/2A	2,67	4,49	6,30	1,47	1,00	1,70	2,40		
H=12	G1014/2B	2,97	4,99	7,00	1,77	1,00	1,70	2,40		
H=15	G1014/2C	3,27	5,24	7,20	2,07	1,00	1,70	2,40		
H=18	G1014/2D	3,57	5,83	8,10	2,37	1,00	1,70	2,40		

ALTEZZA PORTALE in metri	CODICE FONDAZIONE	POSIZIONE 1				POSIZIONE 2				
		L1 m	L2 m	num.	Ø mm	L1 m	L2 m	num.	Ø mm	
H=8	G1014/2A	0,49	3,90	2x20	24	7,38	0,44	3,90	2x20	24
H=12	G1014/2B	0,49	6,65	2x22	24	8,08	0,44	6,65	2x22	24
H=15	G1014/2C	0,49	6,85	2x24	24	8,28	0,44	6,85	2x24	24
H=18	G1014/2D	0,49	7,75	2x30	24	9,18	0,44	7,75	2x30	24

ALTEZZA PORTALE in metri	CODICE FONDAZIONE	POSIZIONE 3				POSIZIONE 4				
		L1 m	L2 m	L3 m	num.	Ø mm	L1 m	L2 m	L3 m	num.
H=8	G1014/2A	0,10	1,05	4,14	20	7,84	0,10	1,02	4,14	20
H=12	G1014/2B	0,10	1,05	4,64	22	24	7,84	0,10	1,02	4,64
H=15	G1014/2C	0,10	1,05	4,89	24	24	8,09	0,10	1,02	4,89
H=18	G1014/2D	0,10	1,05	5,48	30	24	8,68	0,10	1,02	5,48

ALTEZZA PORTALE in metri	CODICE FONDAZIONE	POSIZIONE 5				POSIZIONE 6			
		L1 m	L2 m	num.	Ø mm	L1 m	L2 m	num.	Ø mm
H=8	G1014/2A	0,10	2,29	12xpl.	24	2,62	0,10	0,50	8xpl.
H=12	G1014/2B	0,10	2,29	12xpl.	24	2,62	0,10	0,50	8xpl.
H=15	G1014/2C	0,10	2,29	12xpl.	24	2,62	0,10	0,50	8xpl.
H=18	G1014/2D	0,10	2,29	12xpl.	24	2,62	0,10	0,50	8xpl.

ALTEZZA PORTALE in metri	CODICE FONDAZIONE	CLS. classe R250 (m <sup>3</sup> )	Mogrone Sottotondo (m <sup>3</sup> )	FERRI Ø 8		FERRI Ø 24	
				L <sub>tot</sub> m	P <sub>tot</sub> kg	L <sub>tot</sub> m	P <sub>tot</sub> kg
H=8	G1014/2A	43,5	8,9	74,56	28,11	1104,04	3408,39
H=12	G1014/2B	53,3	10,4	74,56	28,11	1176,04	3990,21
H=15	G1014/2C	57,1	11,0	74,56	28,11	1302,72	4420,02
H=18	G1014/2D	71,3	13,8	74,56	28,11	1740,36	5804,90

NOTE

- LE MISURE SONO ESPRESSE IN METRI SALVO DOVE DIVERSAMENTE INDICATO.
- NELLA PRESENTE TAVOLA SONO RAPPRESENTATE LE POSIZIONI DALLA N° 1 ALLA N° 6
- LE DIMENSIONI DEI FERRI SONO RIFERITE AL LORO INGOMBRO ESTERNO
- GLI ANGOLI DI SAGOMATURA DEI FERRI SONO DI 90° SALVO DIVERSA INDICAZIONE.
- LE LUNGHEZZE L1, L2, L3 DEI FERRI SONO CALCOLATE FINO ALL'INIZIO DELL'ARCO DI PIEGATURA

MODALITÀ DI ESECUZIONE E POSA IN OPERA DELLE ARMATURE  
( salvo diverse esplicite disposizioni )

PIEGATURE: devono essere effettuate a caldo, secondo lo schema illustrato: *angolo ortogonale doppio*

Ø mm	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
L (m)	12	15	20	24	30	36	44	72	100	144	192	288

MATERIALI

- CALCESTRUZZO PER GETTI DI SOTTOFONDAZIONE: Dosaggio 150 daN/m<sup>3</sup>
- CALCESTRUZZO PER GETTI DI FONDAZIONE: Rck ≥ 250 daN/cm<sup>2</sup>
- ACCIAIO PER ARMATURE: FeB 38k
- COPRIFERRO: 3 cm
- SOVRAPP. ARMATURA SE NON DIVERSAMENTE SPECIF.: 60 Ø

DISEGNI DI RIFERIMENTO

- IL PRESENTE DISEGNO ANNULLA E SOSTITUISCE I DISEGNI ENEL DA F004/D28 A F004/D44

REVISIONI		DESCRIZIONE		VERIFICATO		APPROVATO	
01	MARZO 2011	Rettificata n. ferni posizioni 3 e 4		CLAFFIOLINI	FRANCESCO FERRARINI	ALFONSO	
00	27/08/2008			CLAFFIOLINI	FRANCESCO FERRARINI	ALFONSO	
00				CLAFFIOLINI	FRANCESCO FERRARINI	ALFONSO	
TIPOLOGIA DELL'ELABORATO		CODIFICA DELL'ELABORATO					
Disegni fondazioni		F004/D28					
PROGETTO		N.A.		Terna			
RICHIAMO DAL DOC. TERNA		STAZIONI ELETTRICHE A 132-150 kV		FONDAZIONI PER PORTALI			
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA		H9-H12-H15-H18 M TIRO PIENO					
USO AZIENDALE							
NOME DEL FILE		SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO		
F004D28_3_Rev1.dwg		1 unità = 1 mm	A1	1 : 50	2 / 2		

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alla finalità per la quale è stato richiesto. È vietata qualsiasi forma di ristampa o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and shall not be used or disclosed for the purposes for which it has been furnished. Wholesale reuse or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibited.

**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	<b>A. Posati</b> <b>SRI-SVT-LAE</b>

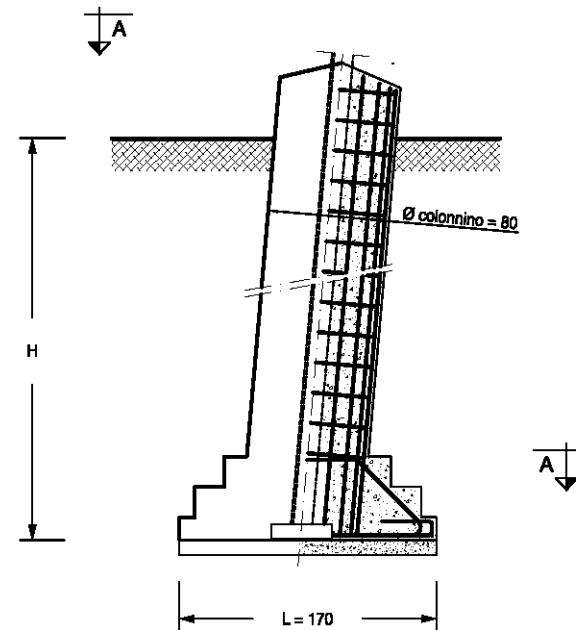


## SOMMARIO

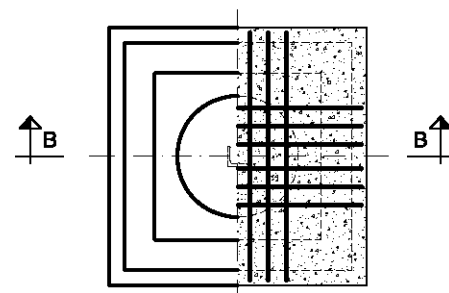
1	FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F102.....	3
2	FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ e } 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F103.....	4
3	FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ e } 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – F104.....	5
4	FONDAZIONI DI CLASSE CR $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$ – 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**



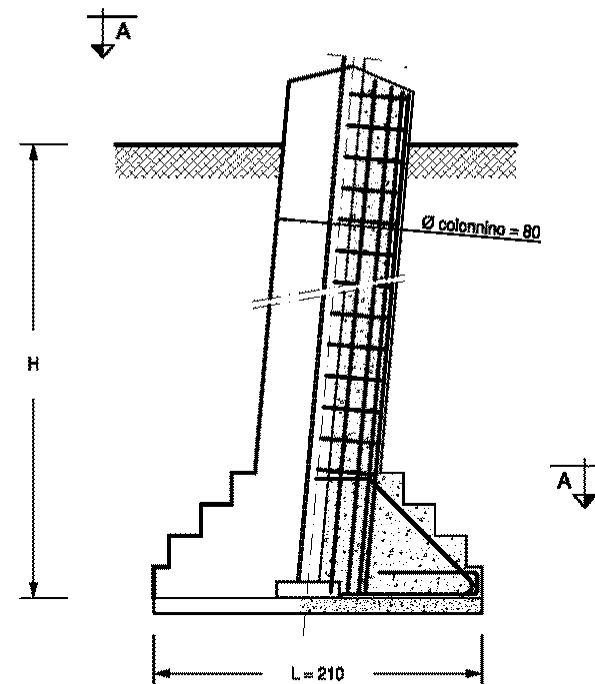
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m <sup>3</sup> )	Volume cls-150 (m <sup>3</sup> )	Volume scavo (m <sup>3</sup> )	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
102/275	275	181,28	2,432	0,289	8,237	40847	38981	6140	ST
102/295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

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

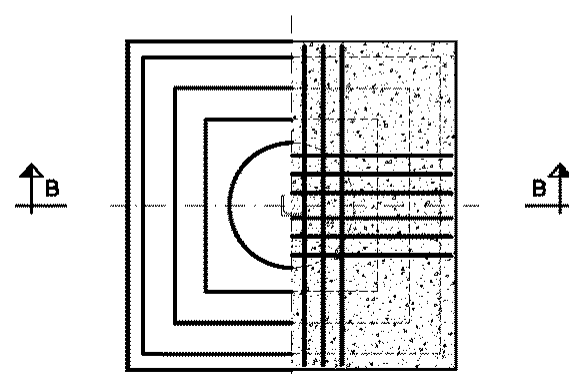
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF001

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

**SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE**



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



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

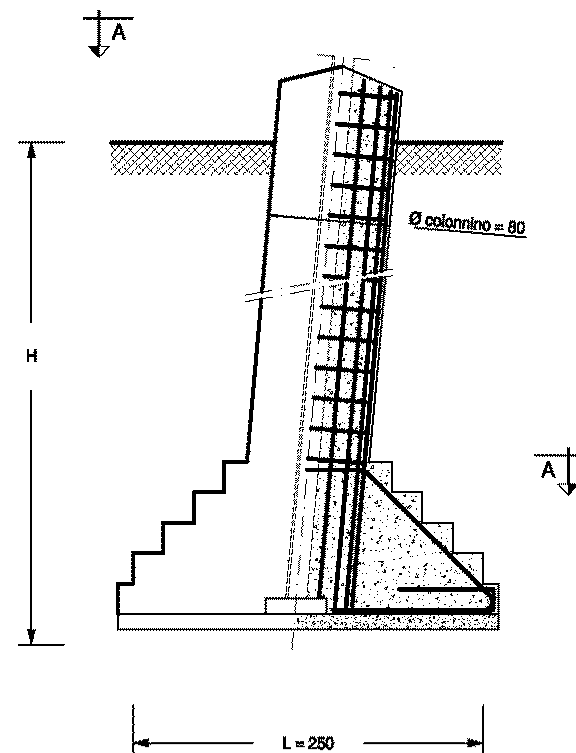
$\sigma_{amm} = 2,0$ daN/cm <sup>2</sup>									
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m <sup>3</sup> )	Volume cls-150 (m <sup>3</sup> )	Volume scavo (m <sup>3</sup> )	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
103/335	335	213,34	3,779	0,441	15,215	48093	44385	6468	ST

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

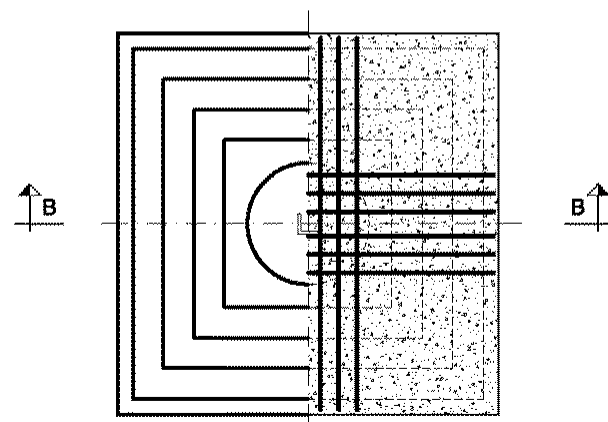
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:*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

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

**SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE**



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



$\sigma_{amm} = 3,9$ daN/cm <sup>2</sup>									
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m <sup>3</sup> )	Volume cls-150 (m <sup>3</sup> )	Volume scavo (m <sup>3</sup> )	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
104/305	305	290,32	4,954	0,625	19,688	79459	71070	6535	ST e DT
104/315	315	294,49	4,703	0,625	20,313	83355	74958	11329	ST (C,V) e DT (M)

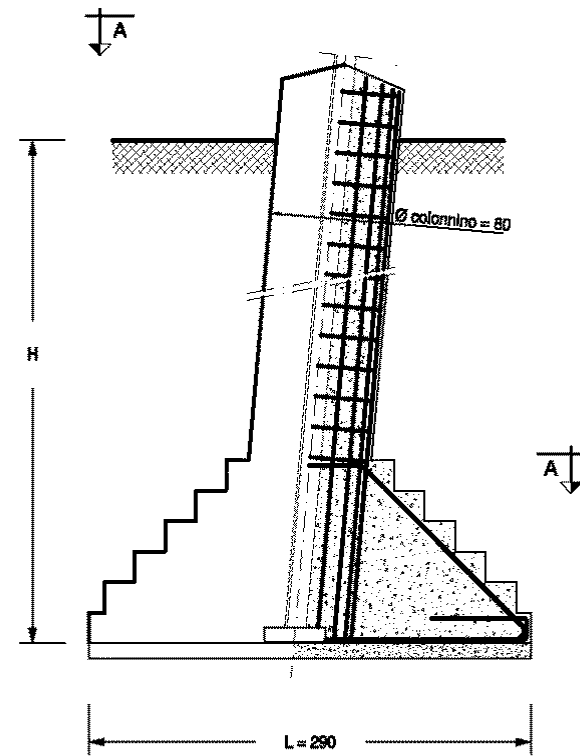
$\sigma_{amm} = 2,0$ daN/cm <sup>2</sup>									
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m <sup>3</sup> )	Volume cls-150 (m <sup>3</sup> )	Volume scavo (m <sup>3</sup> )	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
104/315	315	294,49	4,703	0,625	20,313	57789	53074	7168	ST (M,N,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:**

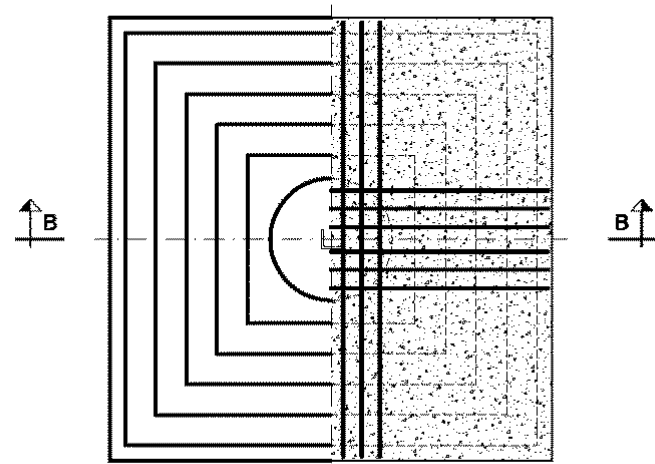
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:*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



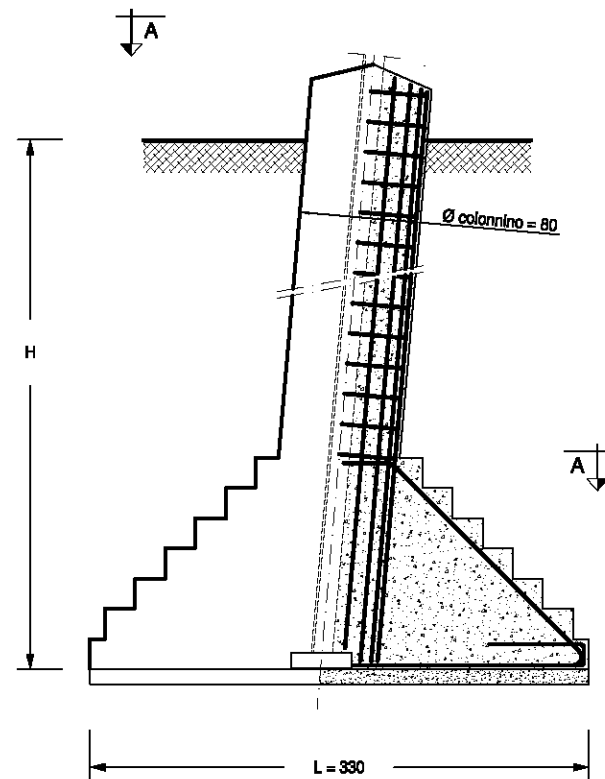
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m <sup>3</sup> )	Volume cls-150 (m <sup>3</sup> )	Volume scavo (m <sup>3</sup> )	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
105/325	325	361,96	6,844	0,841	28,174	86406	81200	8088	ST
105/335	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:**

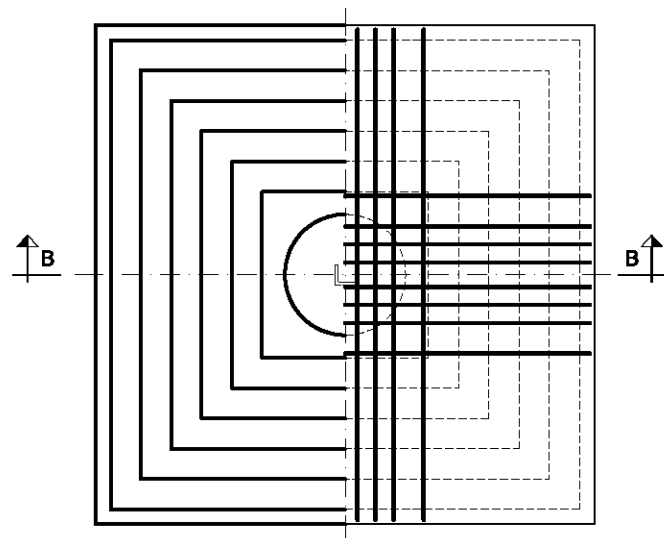
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegno costruttivo:*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



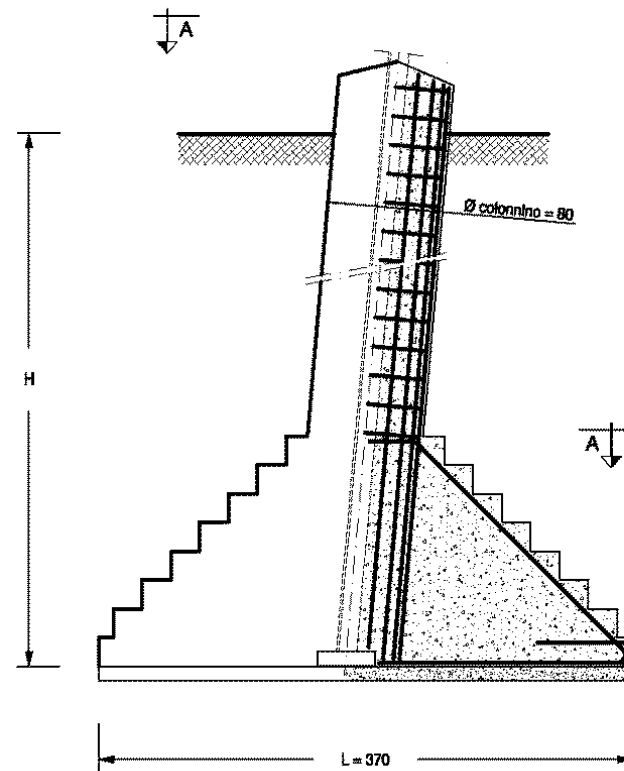
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
106/365	365	354,64	9,362	1,089	40,838	120173	105875	8654	ST e DT
						120241	105858	8655	DT (V pesante)

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

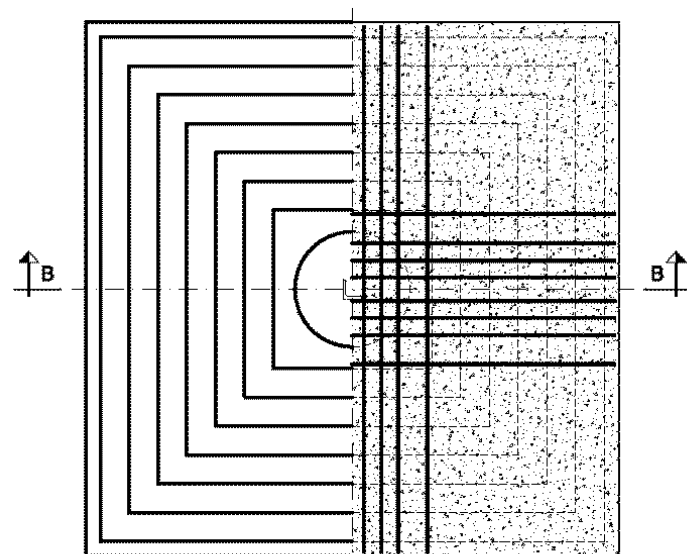
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:*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

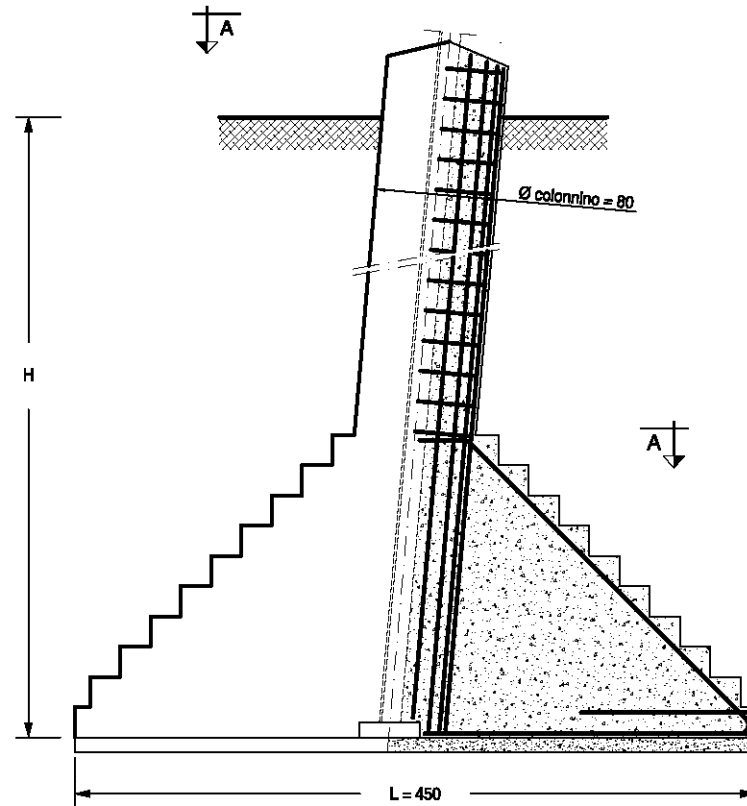


Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
<b>107/305</b>	305	679,18	11,970	1,369	43,124	128969	118194	17613	ST e DT
						122013	106924	5599	DT (V pesante)

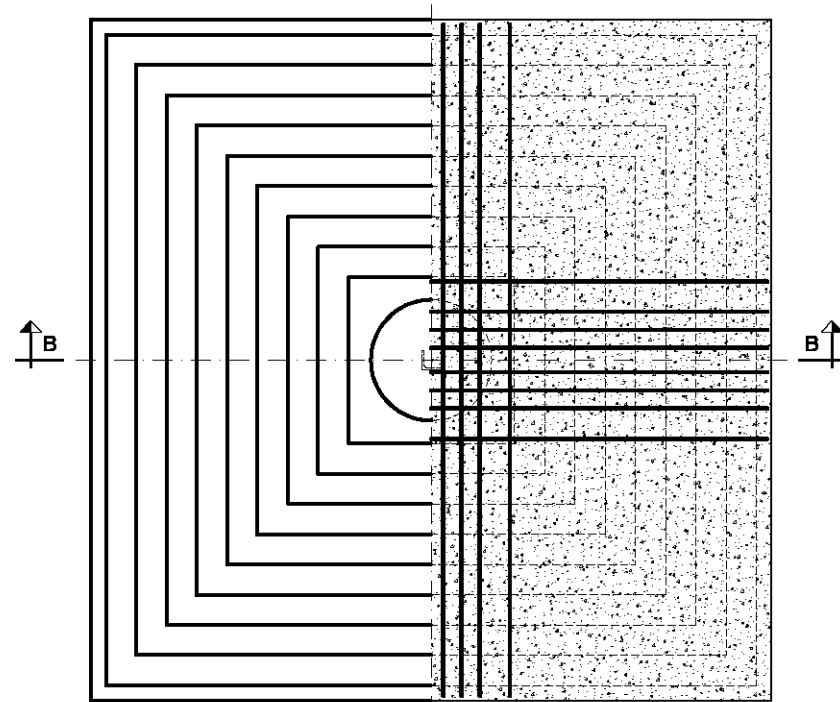
**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *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
<b>108/345</b>	345	821,10	20,022	2,025	71,888	206395	189104	10739	DT

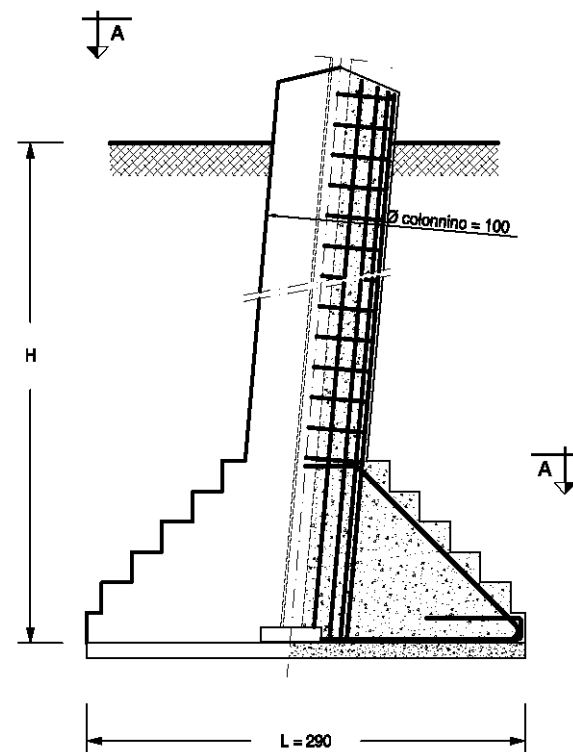
**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *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

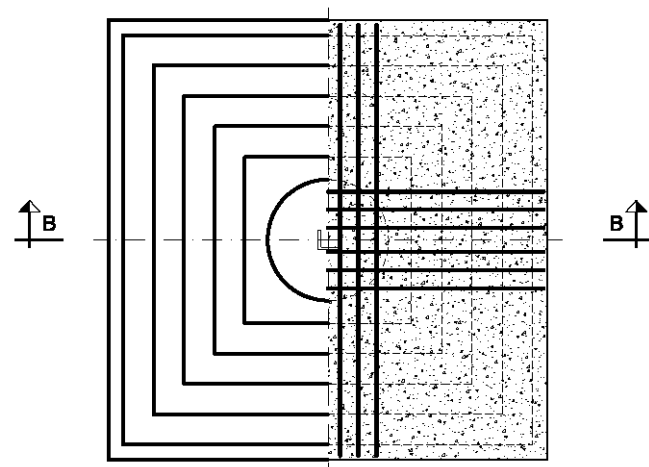


**8 FONDAZIONI DI CLASSE CR  $\sigma_{amm} = 3,9 \text{ daN/cm}^2$  – F109**

**SEZIONE B-B PLINTO DI FONDAZIONE**



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



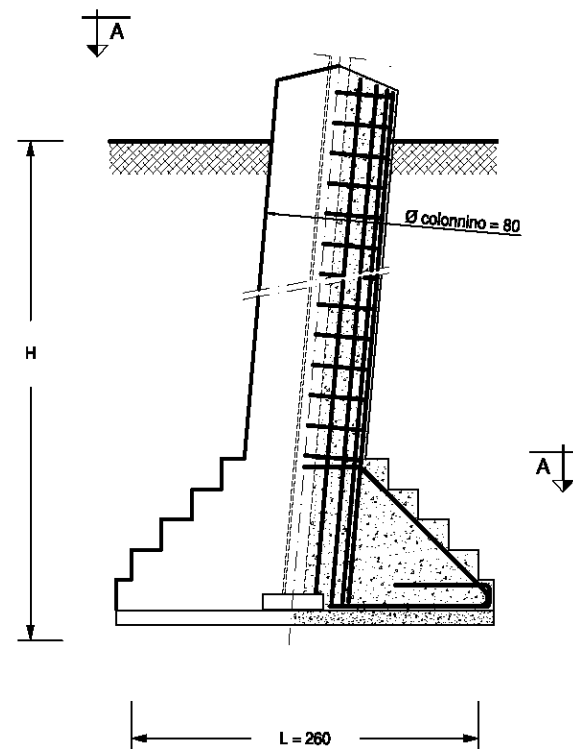
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
109/325	325	477,24	7,536	0,841	28,174	86447	82151	15995	ST
109/335	335	484,35	7,615	0,841	29,015	107019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

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

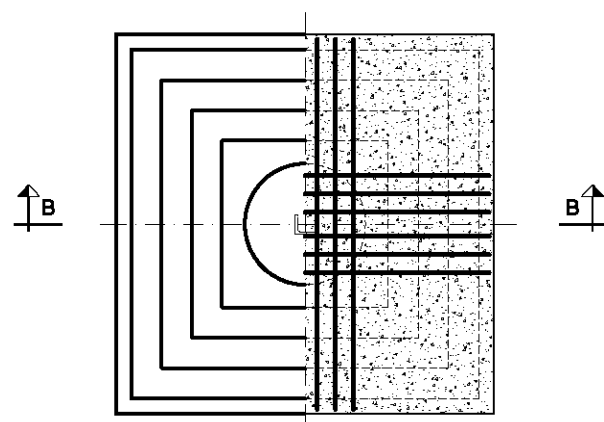
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF007

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



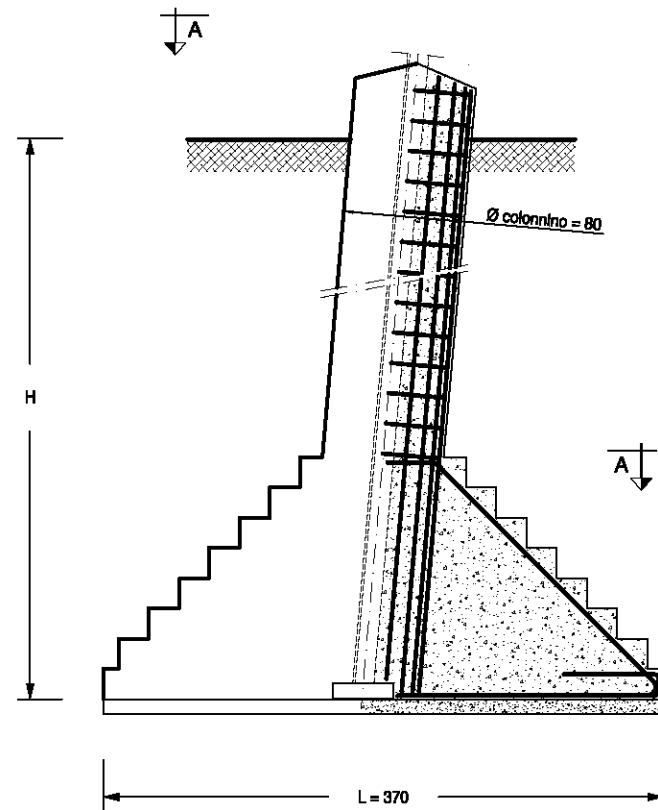
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
110/385	385	482,91	5,458	0,676	26,702	83355	74958	11329	ST e DT

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

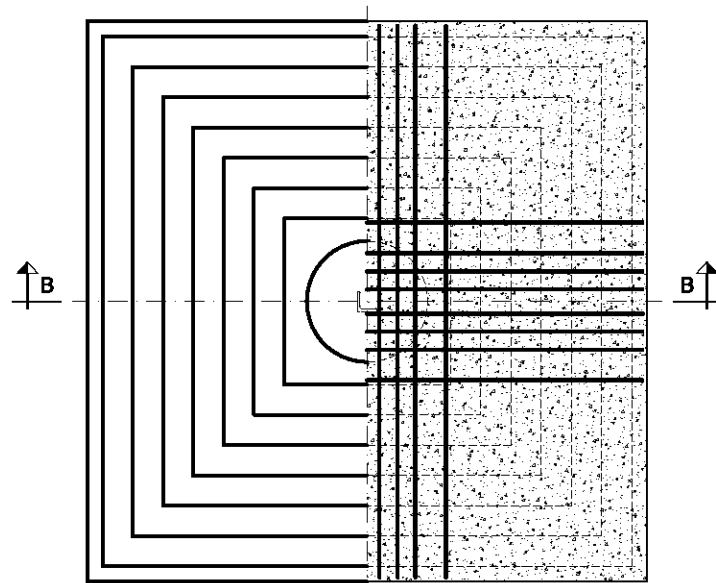
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Disegno costruttivo:*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



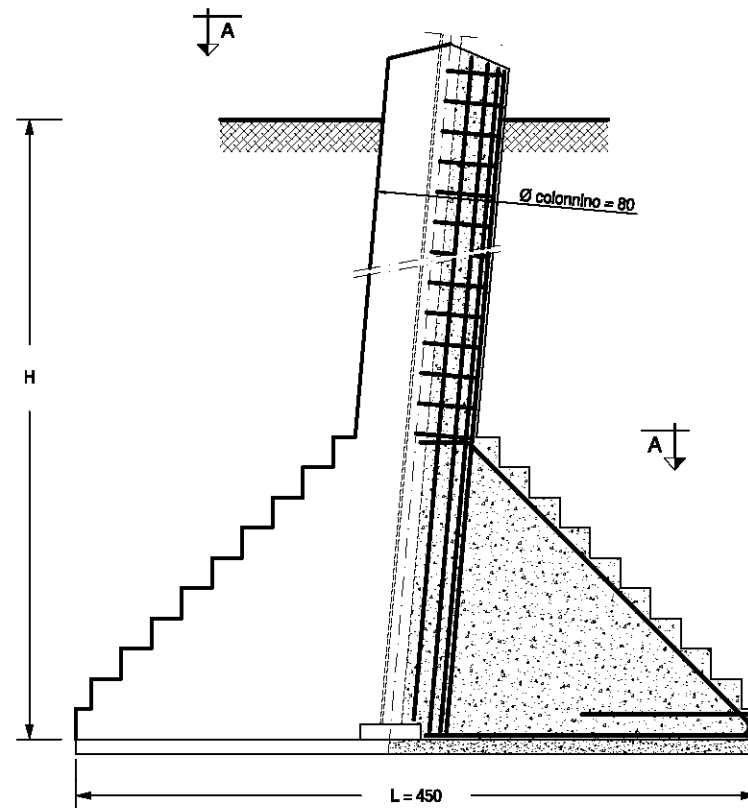
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
111/345	345	514,58	12,171	1,369	48,600	128969	118194	17613	ST e DT
						122013	106924	5599	DT (V pesante)

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

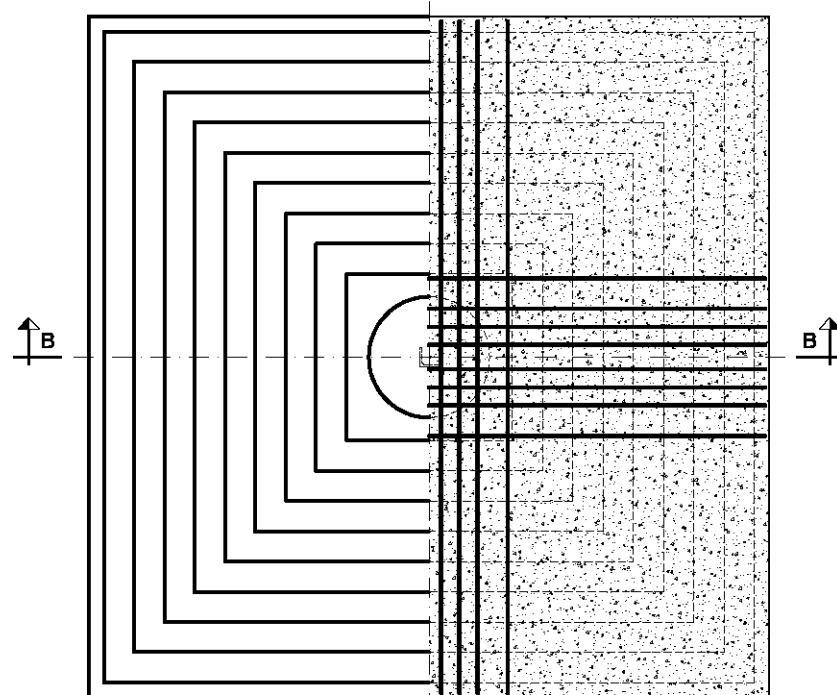
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegno costruttivo:*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



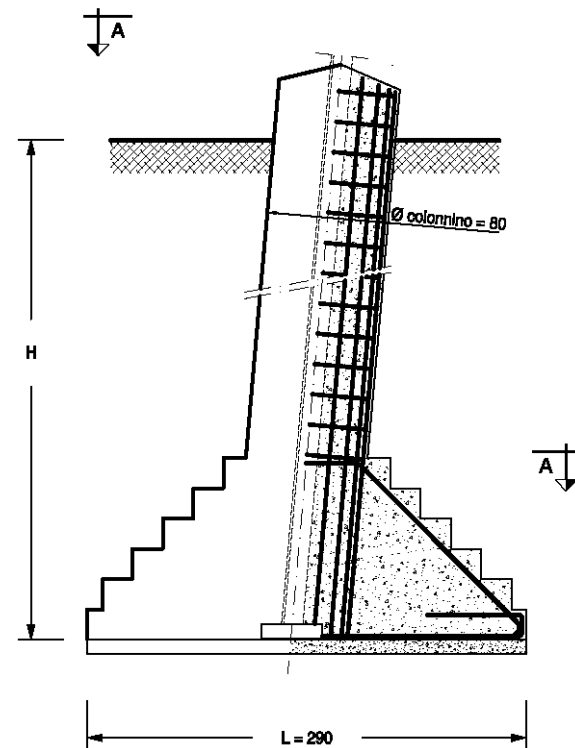
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
112/405	405	766,33	20,324	2,025	84,038	206395	189104	10739	DT

#### DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

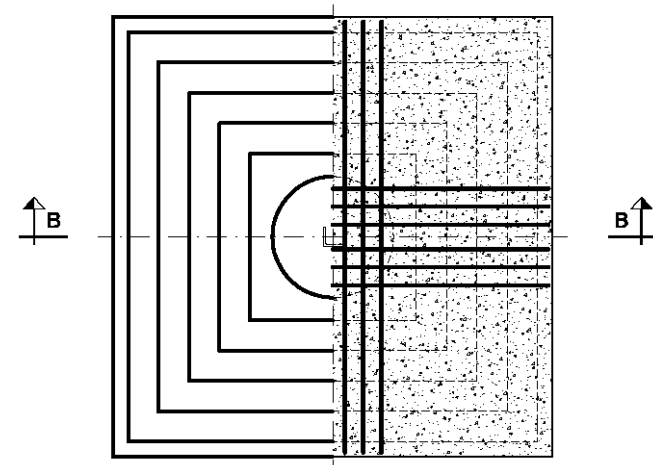
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF011

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



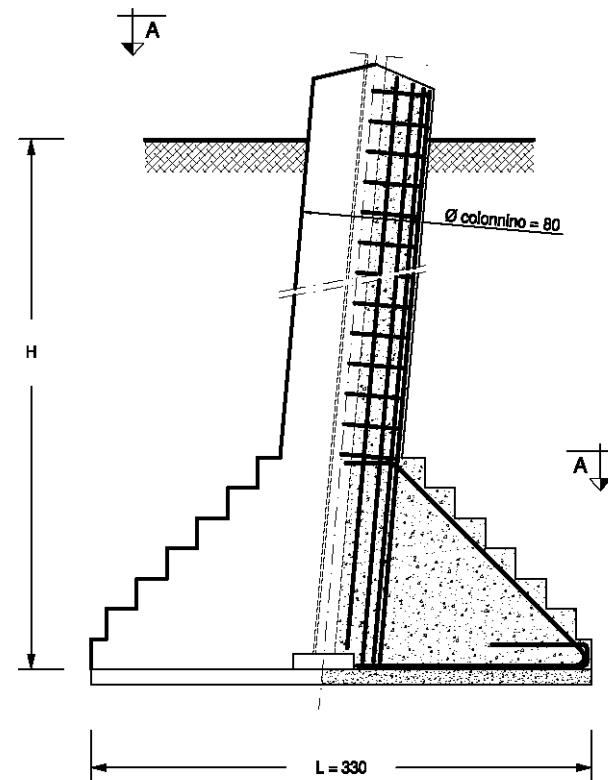
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
113/405	405	597,98	7,246	0,841	34,902	107019	99769	21290	ST

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

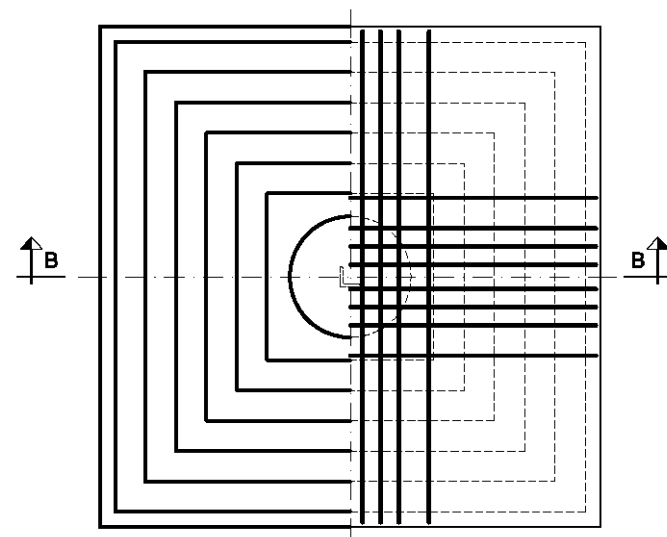
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*  
- SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*  
- SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF012

**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**



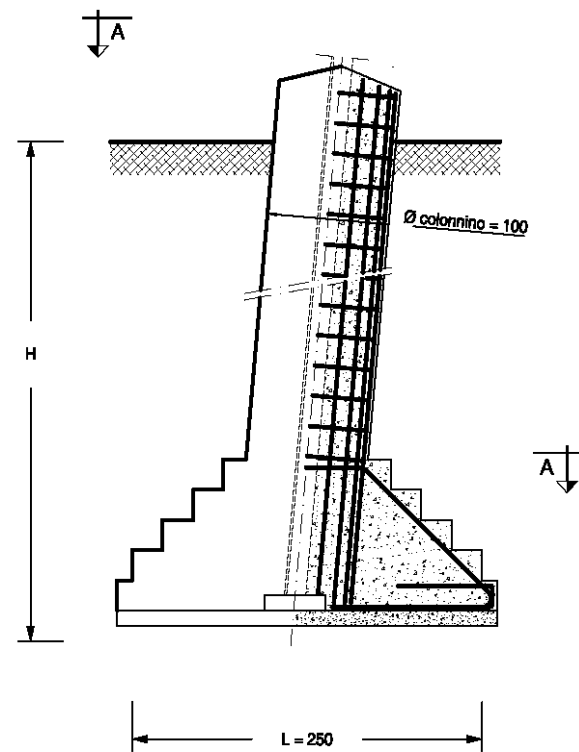
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
114/375	375	598,75	9,412	1,089	41,927	116664	107642	17643	ST

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

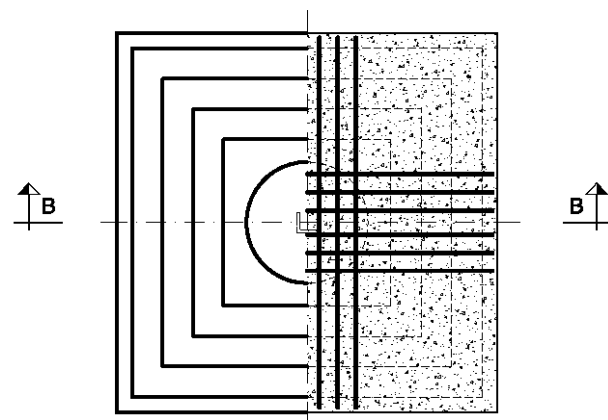
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF013

**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**



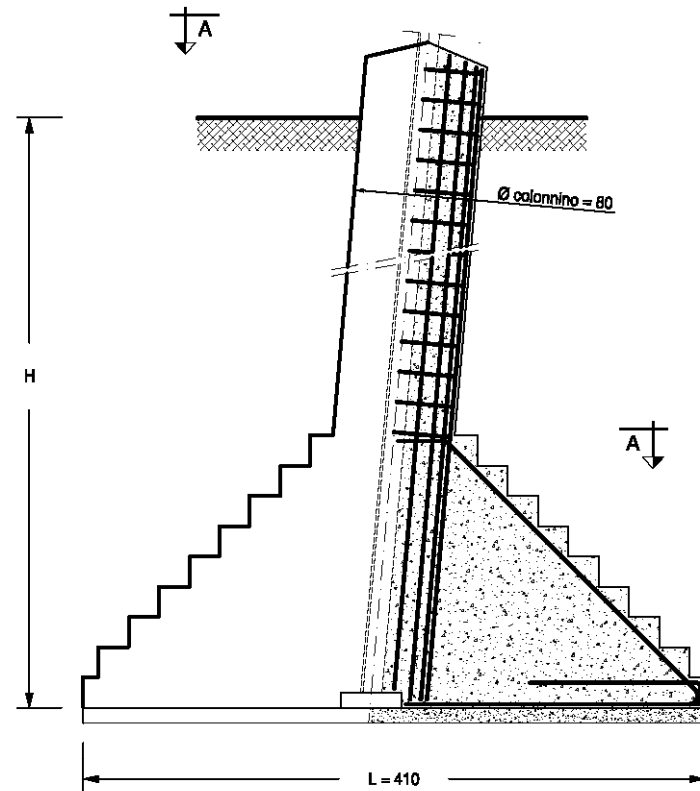
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)			Serie di impiego
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Compressione	Trazione	Taglio	ST/DT
115/375	375	445,08	6,196	0,625	24,063	98572	88196	16033	ST

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

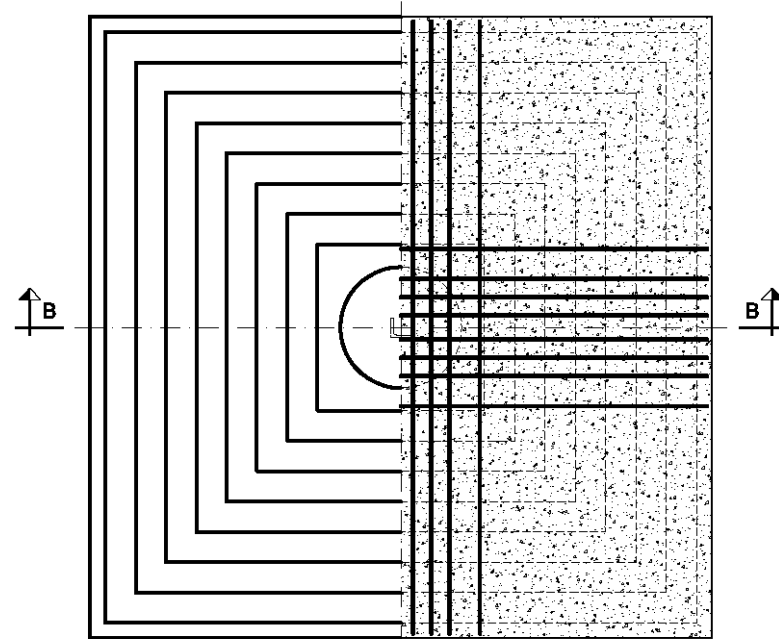
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*  
- SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*  
- SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DF014

**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
<b>116/405</b>	405	735,65	16,038	1,681	69,762	189620	175145	14204	DT

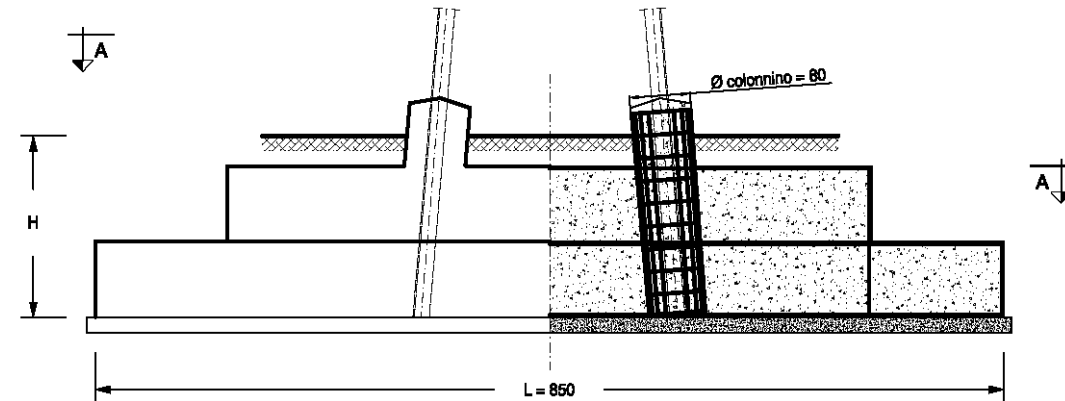
**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *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

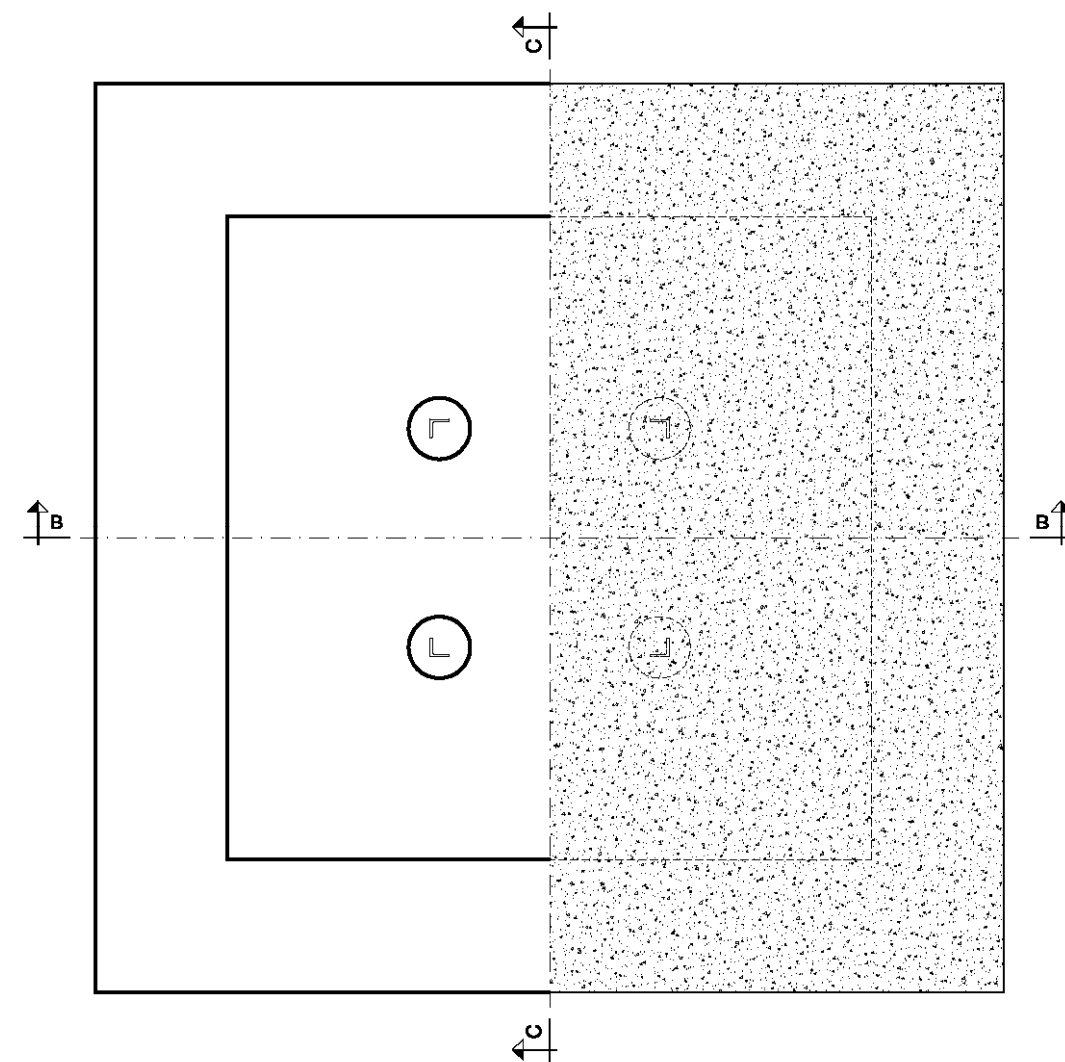


16 FONDAZIONI DI CLASSE CR  $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2 - \text{F301}$

SEZIONE B-B/C-C PLINTO DI FONDAZIONE



PIANTA - SEZIONE A-A PLINTO FONDAZIONE

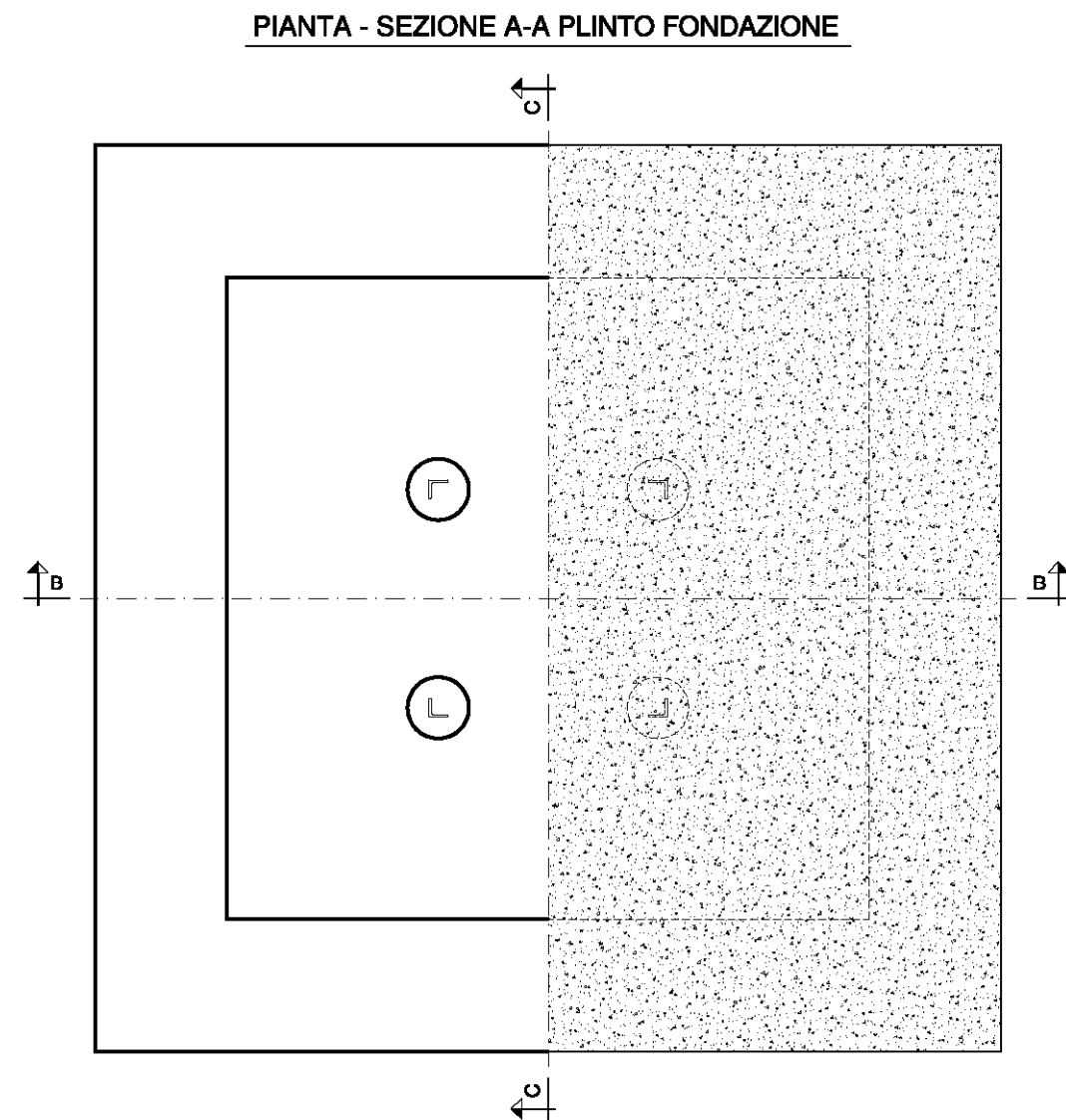
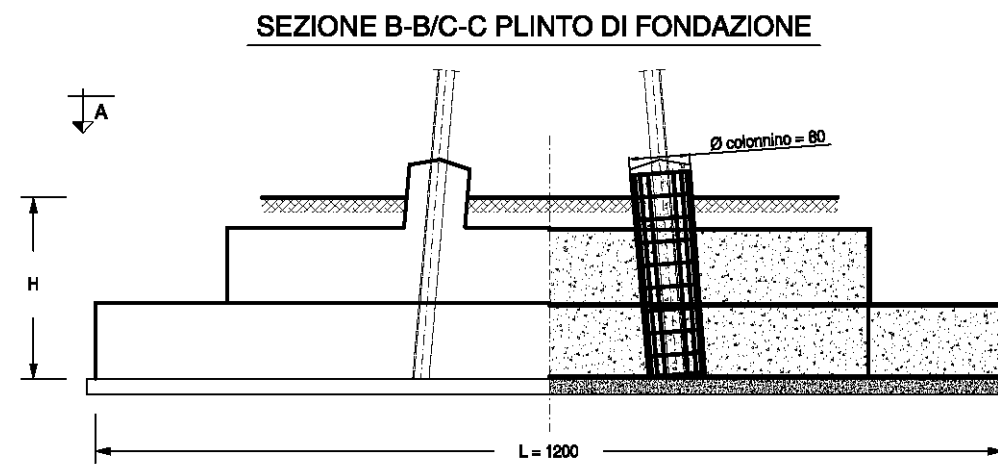


Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)					Serie di impiego	
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m <sup>3</sup> )	Volume cls-150 (m <sup>3</sup> )	Volume scavo (m <sup>3</sup> )	Fx	Fy	P	Mx	My	Azione di riferimento	ST/DT
301/240	240	7258	78,7	15,1	196,8	1,98 E+04	-3,36E+04	2,76E+04	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  $\sigma_{amm} = 2,0 \text{ daN/cm}^2 - \text{F302}$



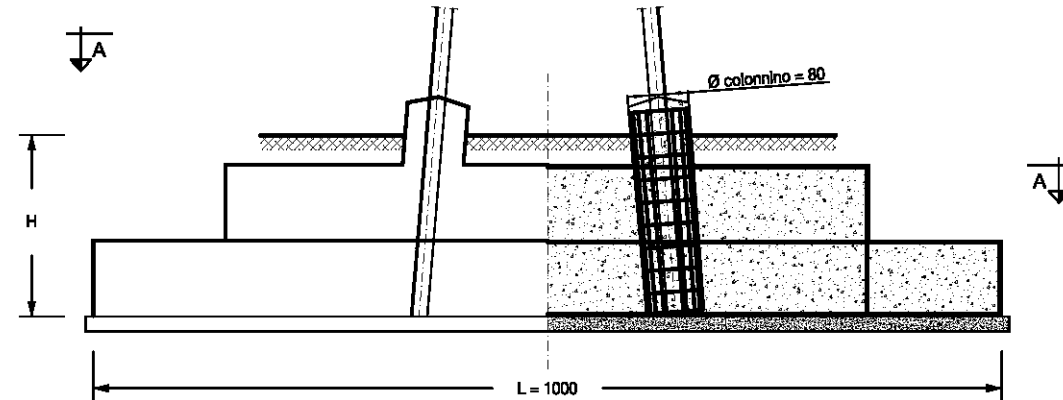
Fondazione		Massa armatura	Volumi			Carichi dimensionanti (daN)					Serie di impiego	
Tipo	H (cm)	Ptot (kg)	Volume cls-250 (m³)	Volume cls-150 (m³)	Volume scavo (m³)	Fx	Fy	P	Mx	My	Azione di riferimento	ST/DT
302/240	240	17375	218,0	29,8	387,0	-3,40 E+04	-6,08E+04	5,15E+04	8,16E+05	-4,67E+05	Max momento 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:**

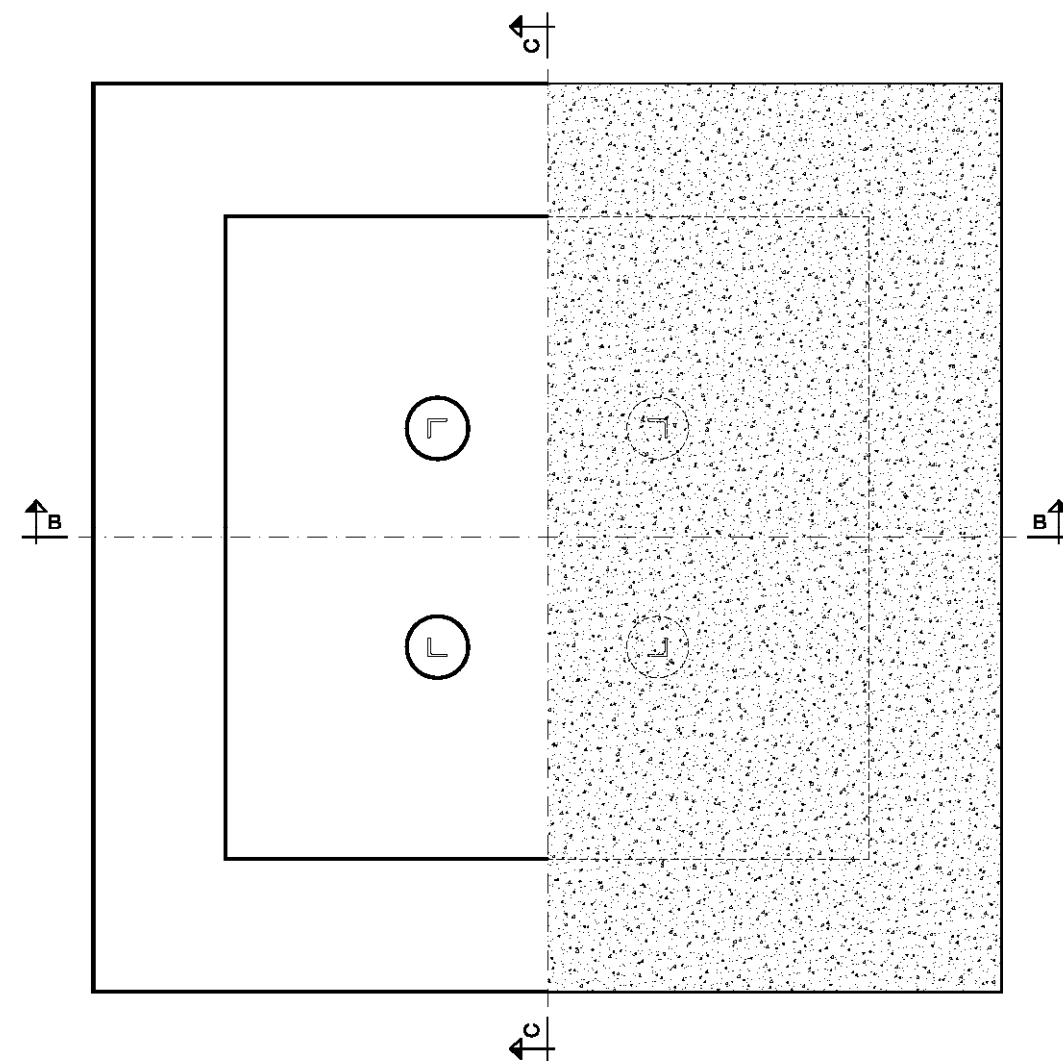
- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti fondazioni- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
- DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFDN
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DFB03

**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 <sup>3</sup> )	Volume cls-150 (m <sup>3</sup> )	Volume scavo (m <sup>3</sup> )	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	<b>A. Posati</b> <b>SRI-SVT-LAE</b>

## SOMMARIO

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

## 1 MONCONI F43

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

**NOTE:**

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

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

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

## 2 MONCONI F44

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

### NOTE:

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

### DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti monconi- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINMNC
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINMNC
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DX002

### 3 MONCONI F45

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

**NOTE:**

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

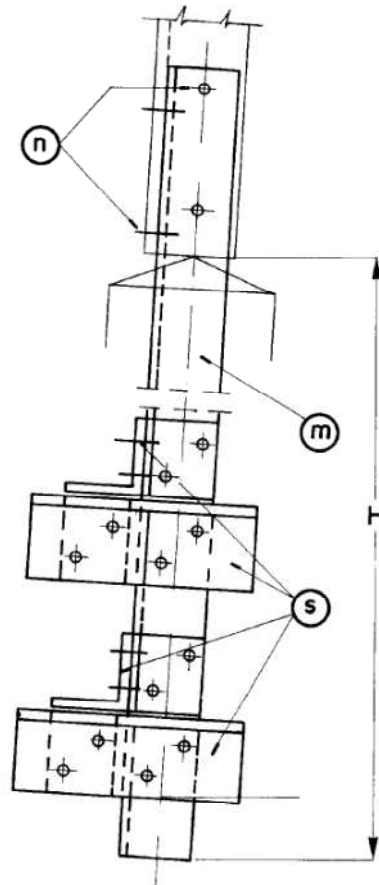
**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti monconi- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINMNC
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINMNC
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DX003



#### 4 MONCONI F46

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



**NOTE:**

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

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti monconi- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINMNC
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINMNC
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DX004

## 5 MONCONI F48

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

### NOTE:

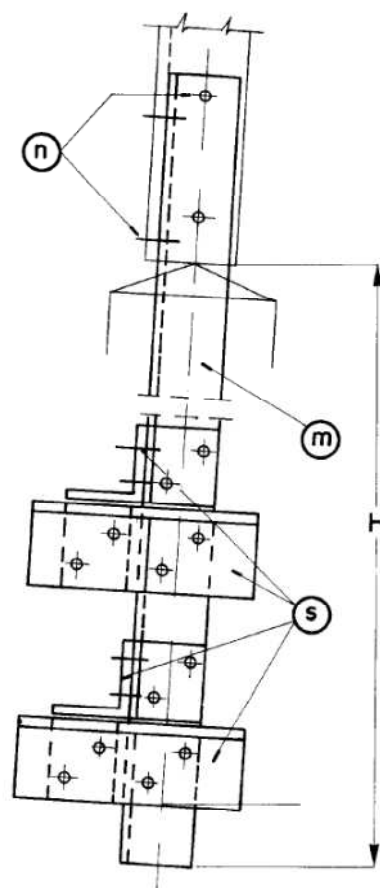
1. Per le marcature vedere documento LIN\_00S10051.
2. Prescrizioni per la fornitura, la costruzione e il collaudo vedere documento LIN\_00S10001, LIN\_00S10002, LIN\_00S10003.
3. L'unità di misura per gli elementi strutturali è il numero degli esemplari (n).

### DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti monconi- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINMNC
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINMNC
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DX005

## 6 MONCONI F49

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



**NOTE:**

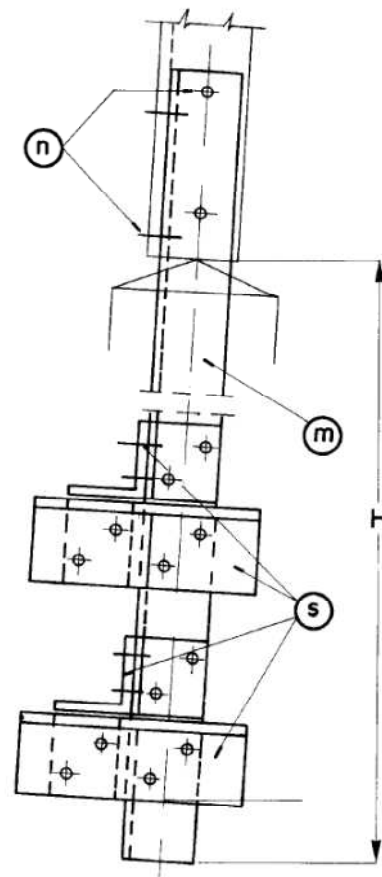
1. Per le marcature vedere documento LIN\_00S10051.
2. Prescrizioni per la fornitura, la costruzione e il collaudo vedere documento LIN\_00S10001, LIN\_00S10002, LIN\_00S10003.
3. L'unità di misura per gli elementi strutturali è il numero degli esemplari (n).

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

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

## 7 MONCONI F50

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



### NOTE:

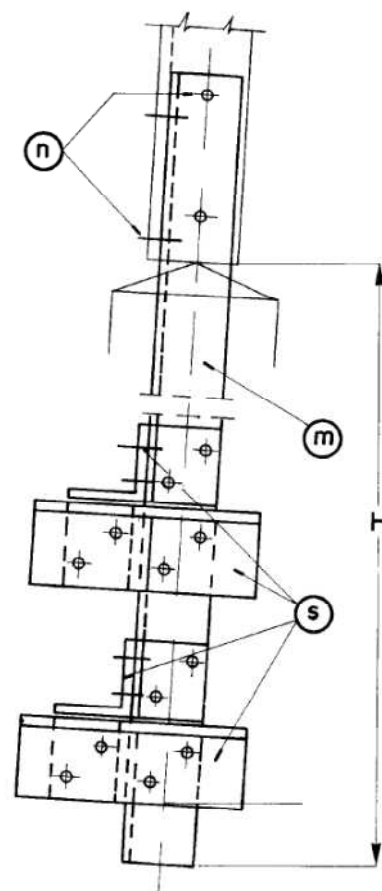
- Per le marcature vedere documento LIN\_00S10051.
- Prescrizioni per la fornitura, la costruzione e il collaudo vedere documento LIN\_00S10001, LIN\_00S10002, LIN\_00S10003.
- L'unità di misura per gli elementi strutturali è il numero degli esemplari (n).

### DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

- *Tabella delle corrispondenze sostegni- monconi- fondazioni:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINFON
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINFON
- *Elenco documenti monconi- Rapporti di calcolo – Disegni costruttivi:*
  - SEMPLICE TERNA: doc. 150STINMNC
  - DOPPIA TERNA: doc. 150DTINMNC
- *Disegno costruttivo:* doc. P005DX007

## 8 MONCONI F53

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



**NOTE:**

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

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

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

## 9 MONCONI F54

Tipo	H (mm)	Massa (kg)	Serie di impiego	MONCONI (m)	ANGOLARE L 180 x 18 A	BULLONI (n) 8 Ø 24
			ST/DT	SQUADRETTE (s)	ANGOLARE L 150 x 18 A	BULLONI (s) 24 Ø 24
<b>54/1</b>	3700	311	ST e DT			
<b>54/2</b>	4000	326	DT			
<b>54/3</b>	4400	346	ST			

### NOTE:

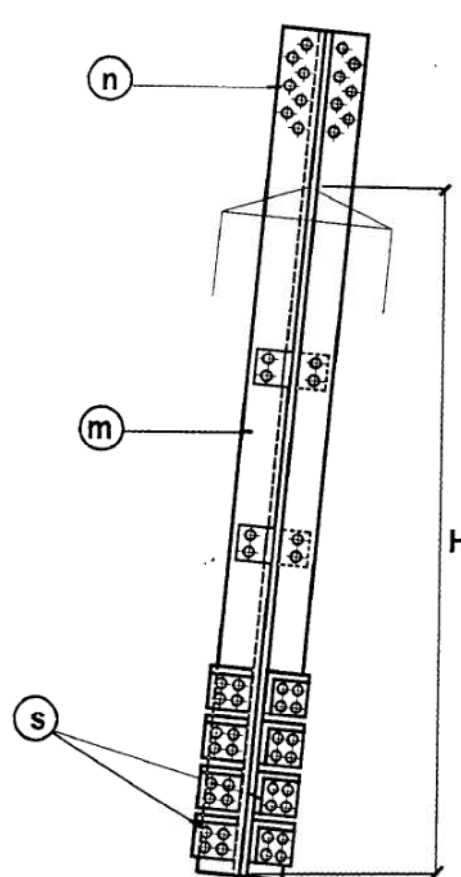
1. Per le marcature vedere documento LIN\_00S10051.
2. Prescrizioni per la fornitura, la costruzione e il collaudo vedere documento LIN\_00S10001, LIN\_00S10002, LIN\_00S10003.
3. L'unità di misura per gli elementi strutturali è il numero degli esemplari (n).

### DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

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

## 10 MONCONI F55

Tipo	H (mm)	Massa (kg)	Serie di impiego	MONCONI (m)	ANGOLARE L 180 x 18 A	BULLONI (n)
			ST/DT	SQUADRETTE (s)	ANGOLARE L 180 x18 A	BULLONI (s)
55/1	3800	613	DT			20 Ø 24
55/2	4400	673	DT			20 Ø 24
55/3	3350	567	DT			68 Ø 24
55/4	2750	466	DT			68 Ø 24



### NOTE:

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

### DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

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

## 11 MONCONI F56

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

The diagram illustrates the vertical structure of a Monconi F56 tower. It shows two main vertical supports connected at the top and bottom. The total height of the structure is labeled as 'H'. At the top, there are two horizontal arms labeled 'n', each containing several bolts. In the middle section, there are two brackets labeled 'm'. At the bottom, there are four anchors labeled 's' arranged in two pairs, one on each side.

### NOTE:

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

### DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

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



UNIFICAZIONE

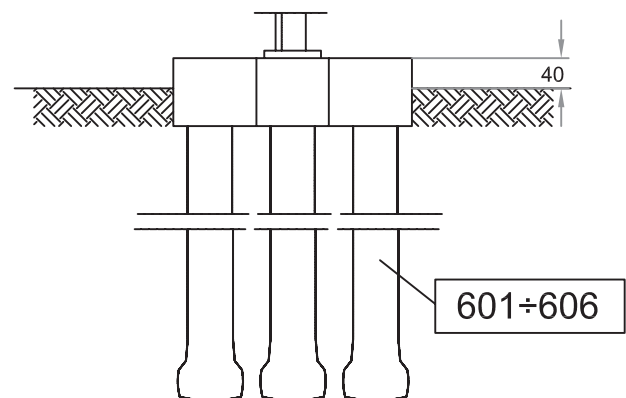
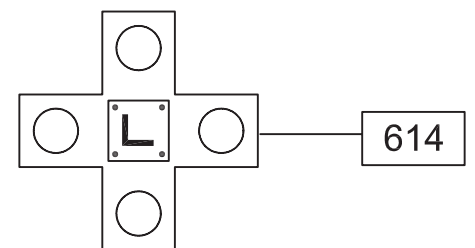
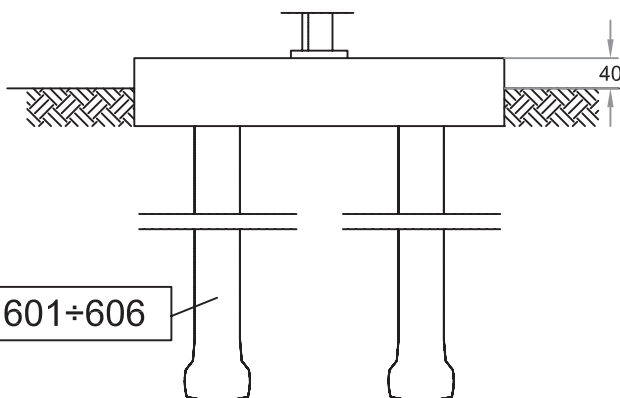
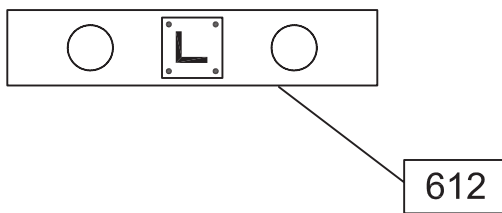
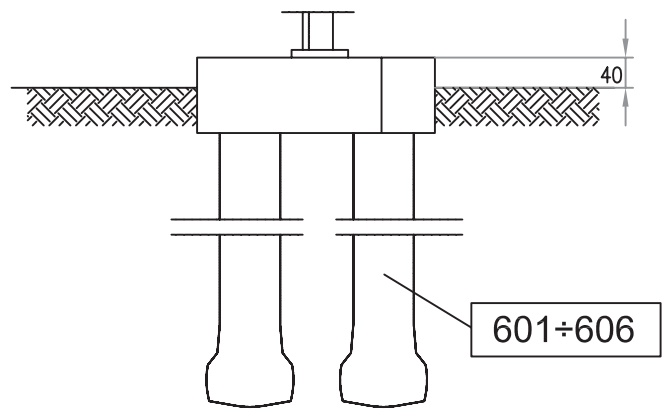
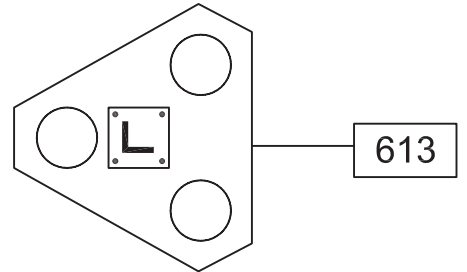
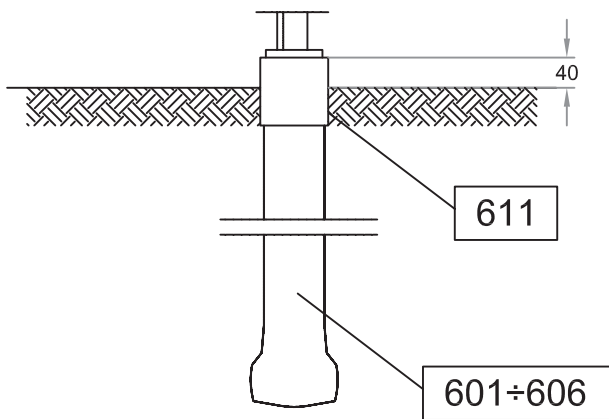
**ENEL**

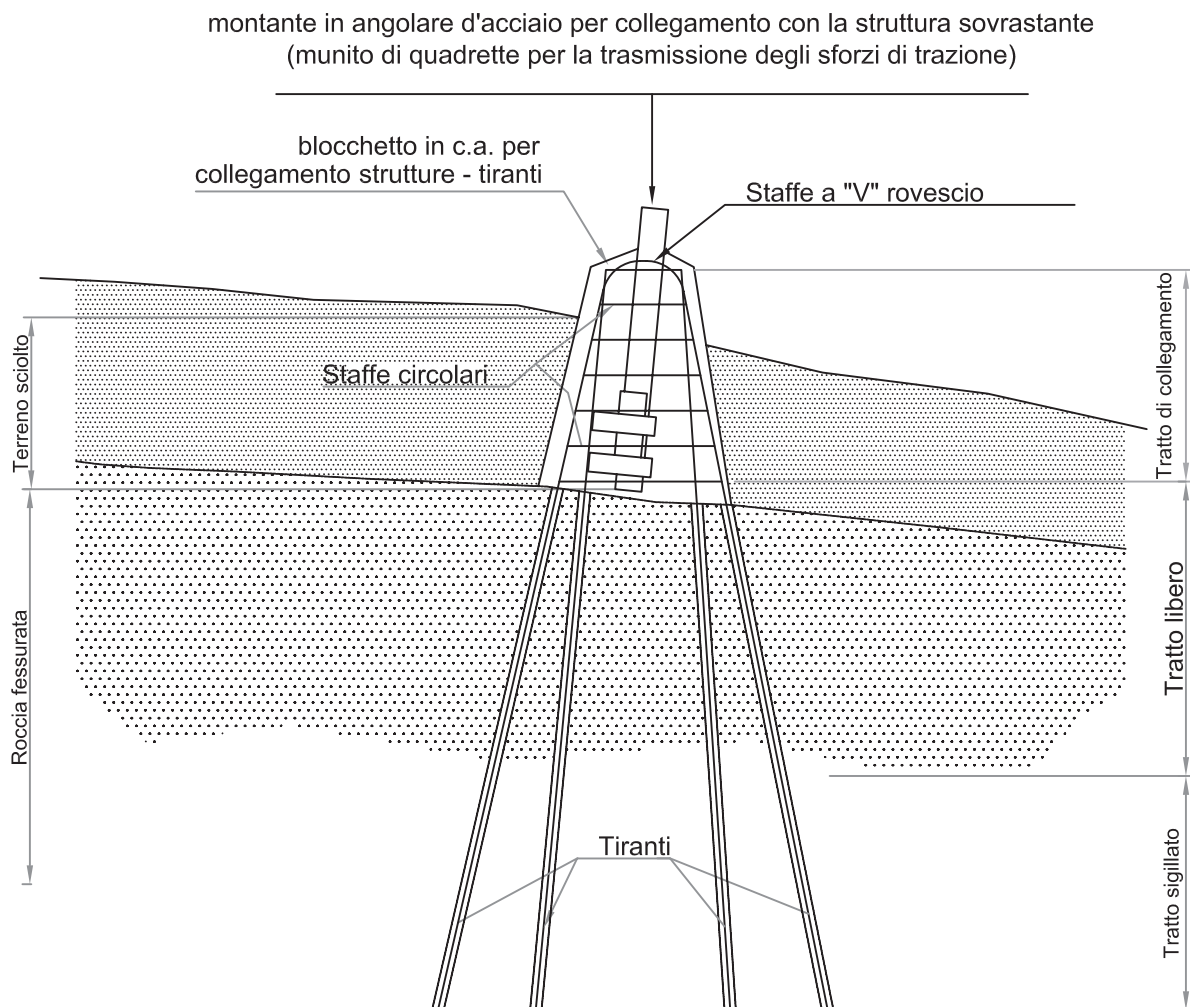
FONDAZIONI SU PALI TRIVELLATI

**LF 20**

Marzo 1992  
Ed. 1 - 1/1

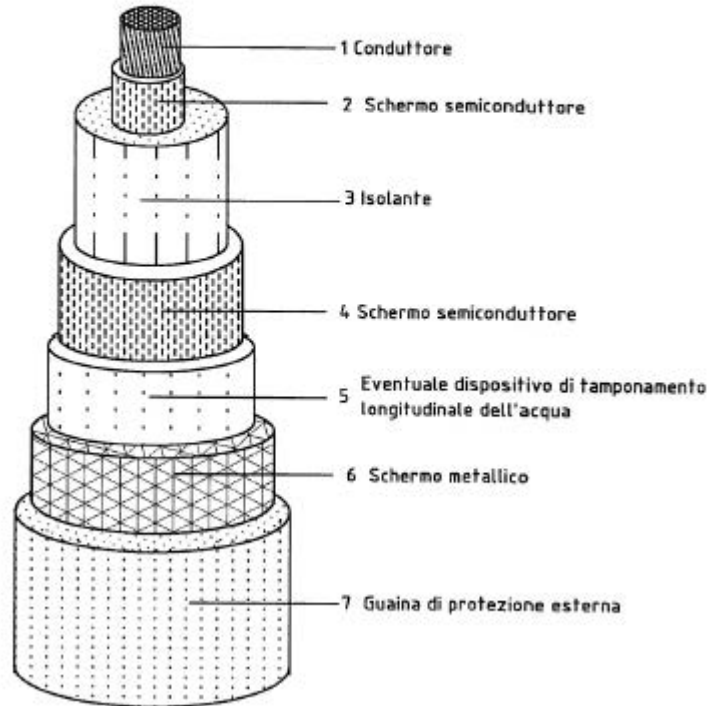
Ⓛ



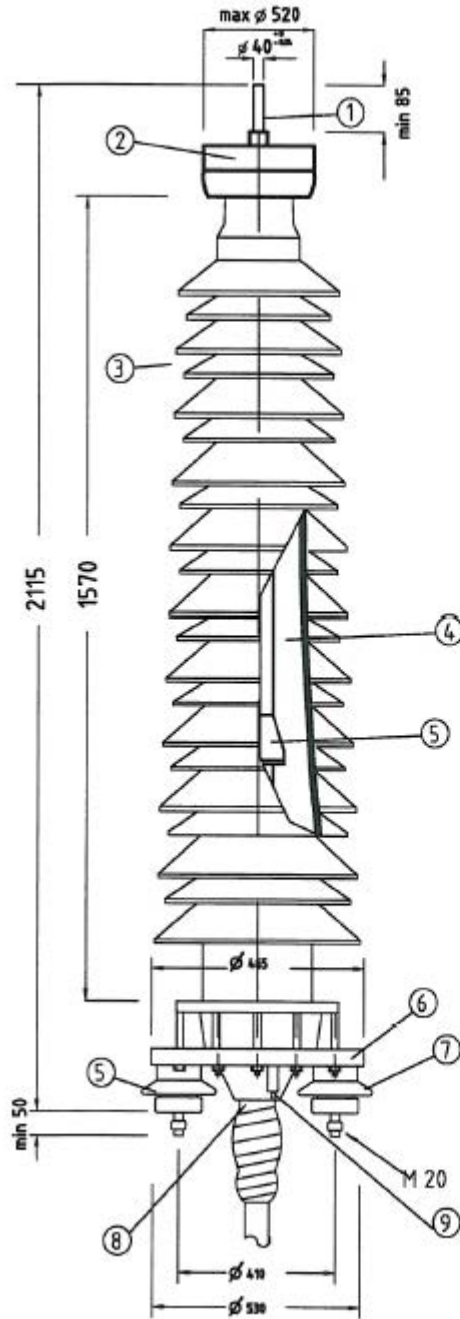


**Cavi 87/150kV unipolari solati in XLPE – schema costitutivo**

**Cavo A.T. XLPE**  
**ARE4H1H5E – 87/150 kV 1x1600mm<sup>2</sup>**  
**Disegno indicativo (non in scala)**

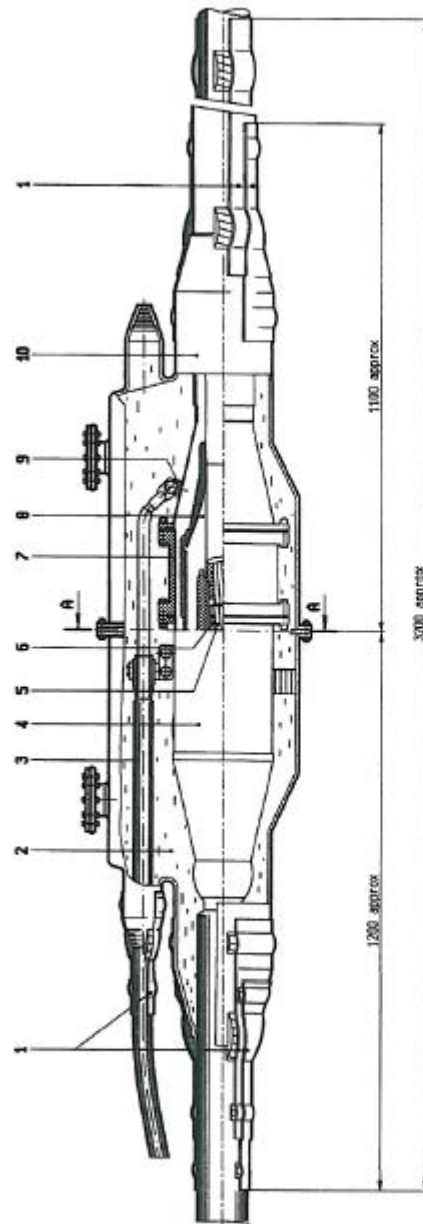


**Terminali aria-cavo in materiale composito per cavi AT – schematico**

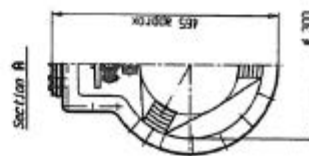


- 1 = Codolo in rame
- 2 = Schermo toroidale in alluminio
- 3 = Isolatore polimerico
- 4 = Miscela isolante
- 5 = Cono prestampato
- 6 = Piastra di base
- 7 = Isolatori di supporto di base
- 8 = Bocchettone
- 9 = Presa di terra

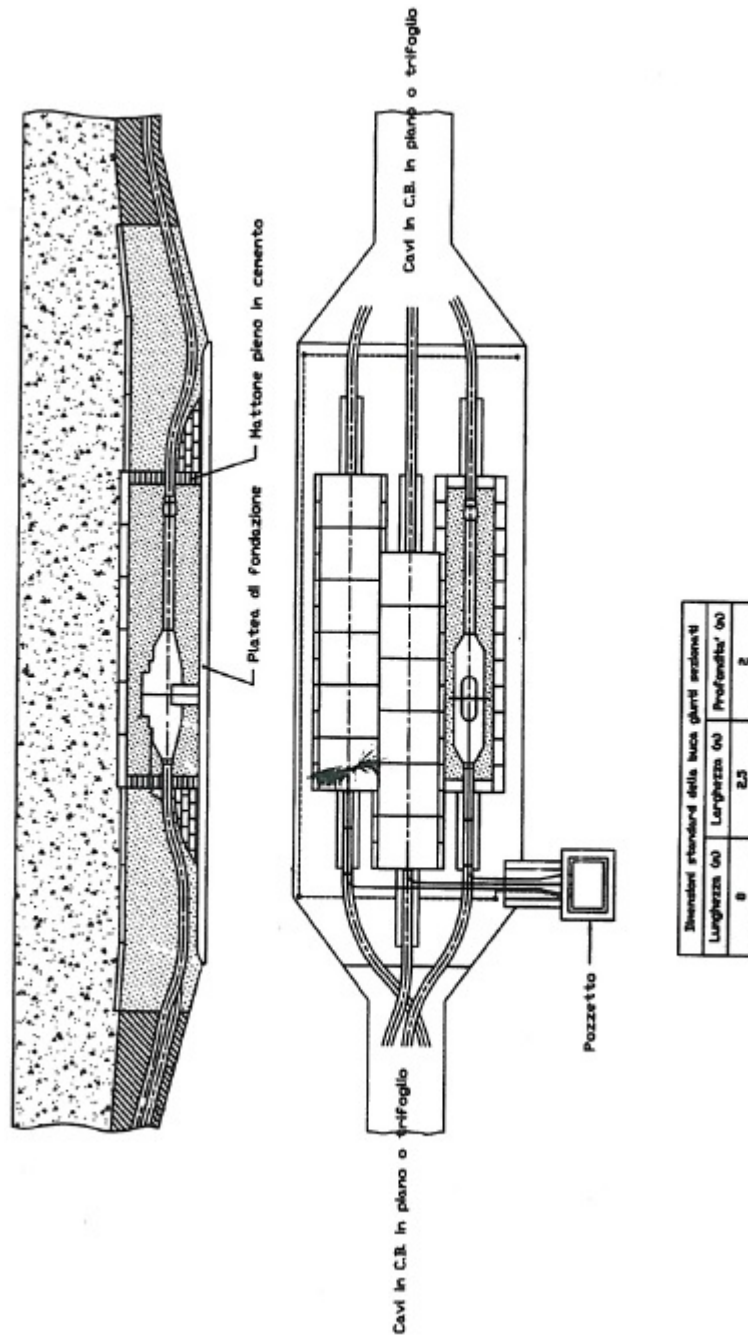
**Giunto per cavi AT unipolari – schema tipo**



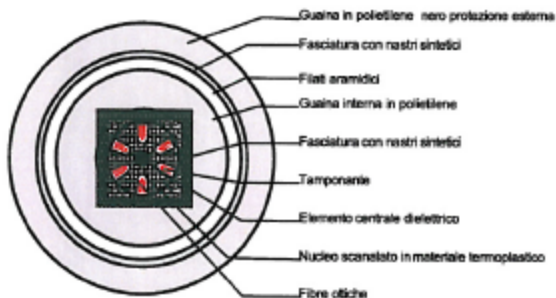
1. METALIZABLE TUBES (Polyolefine)
2. INSULATING COFFINO
3. CONCENTRIC CABLE FOR CROSS-BONDING (not included in the supply)
4. CRANE (Copper)
5. CABLE CONDUCTOR
6. CONNECTOR (for Copper conductor) or WELDING (for Aluminium conductor)
7. INSULATING RING (Epoxy resin UOL IN IT)
8. PROTECTED SLEEVE (Rubber)
9. PARTING CABLE END-CONNECTORS (Copper)
10. OUTER PROTECTION (ALPE) 35.441.3.05\*



**Camera dei giunti – giunzione dei cavi – schema tipo**



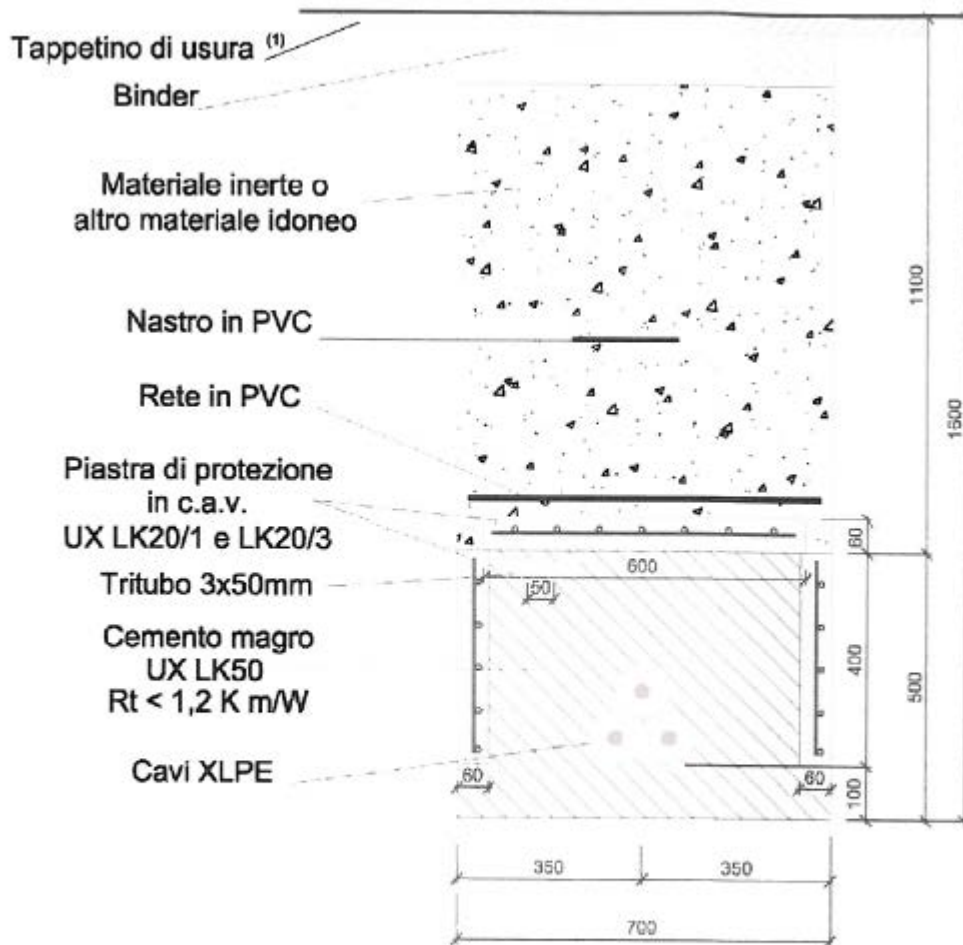
Dimensioni standard della Nucca (giunti standard)		
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Profondità (m)
0	2,5	2

**CAVO TIPO C4000 - n°48 fibre ottiche****Matricola 35 90 53**

La disposizione delle fibre nelle cave e il numero delle cave sono indicativi.  
La sezione del cavo non è in scala.

1. - CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E MECCANICHE DEL CAVO	Grandezza/Unità di misura	Valore
Elemento centrale dielettrico	diametro / mm	1.7 + 2
Nucleo scanalato ad elica	diametro / mm	7.5 + 8.0
Guaina interna in polietilene nero	spessore nominale /mm spessore medio / mm spess. min. assoluto /mm	1.0 ≥ 0.9 0.8
Guaina esterna in polietilene nero	spessore nominale /mm spessore medio / mm spess. min. assoluto /mm	2.0 ≥ 1.8 1.6
Diametro esterno del cavo	nominale / mm	16.5 ± 1
Massa	indicativa / kg/km	190
Carico applicabile durante la posa	massimo / daN	300
Raggio di curvatura	minimo / mm	350

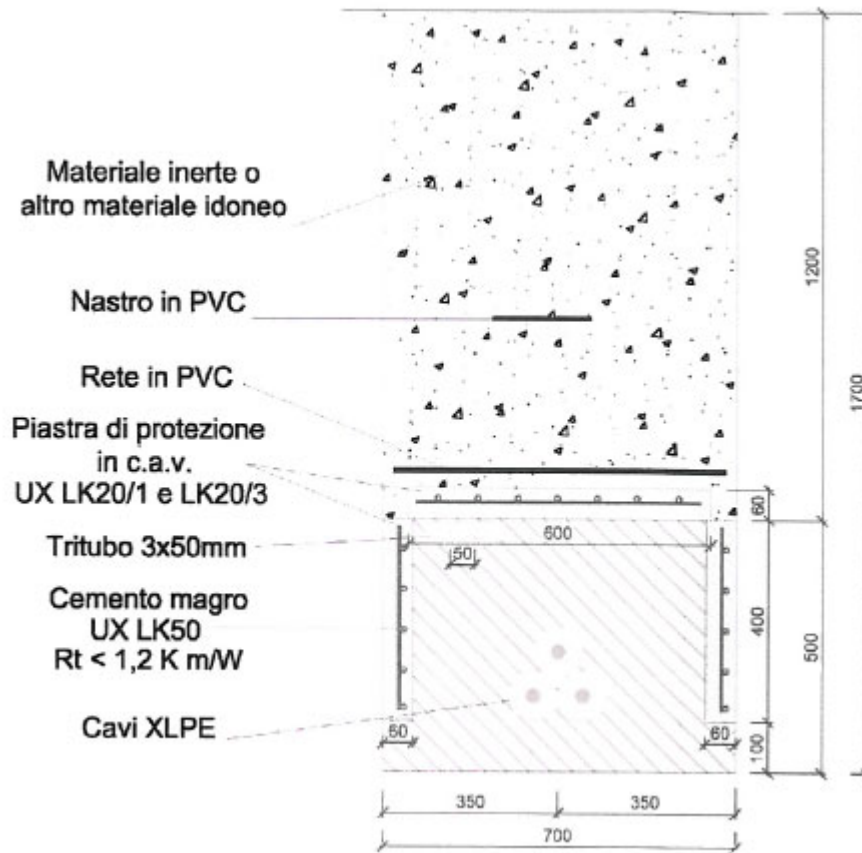
**Posa a trifoglio su strade urbane e extraurbane – sezione tipo**



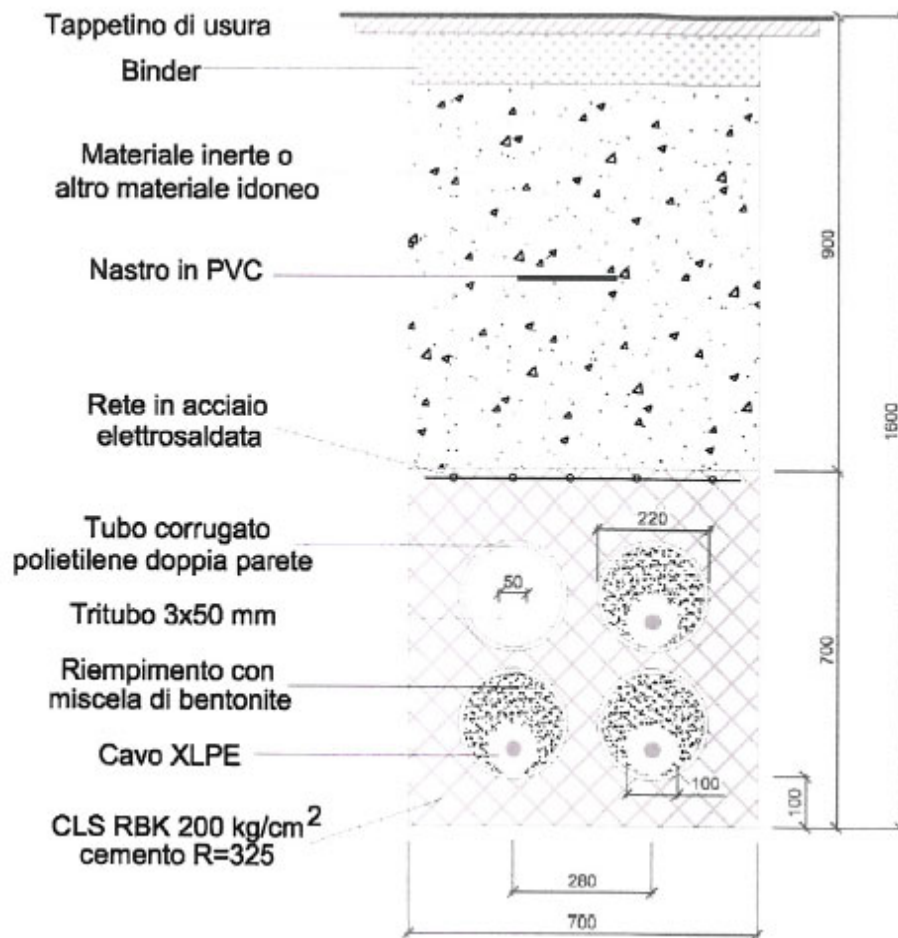
**(1)** Il tappetino di usura sarà ripristinato per una fascia pari alla larghezza della trincea più un metro per ciascun lato.



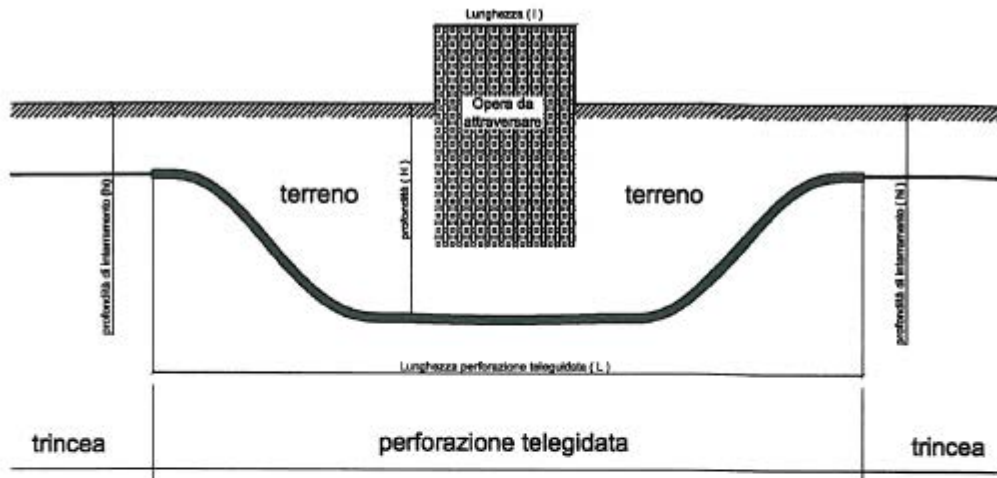
**Posa a trifoglio in terreno agricolo – sezione tipo**



**Posa in attraversamento stradale - sezione tipo**

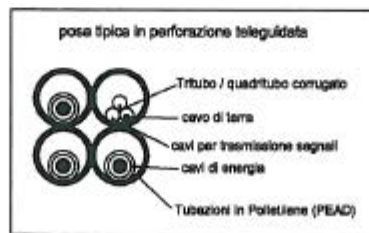


**Perforazione teleguidata orizzontale per posa cavi – schema di perforazione**

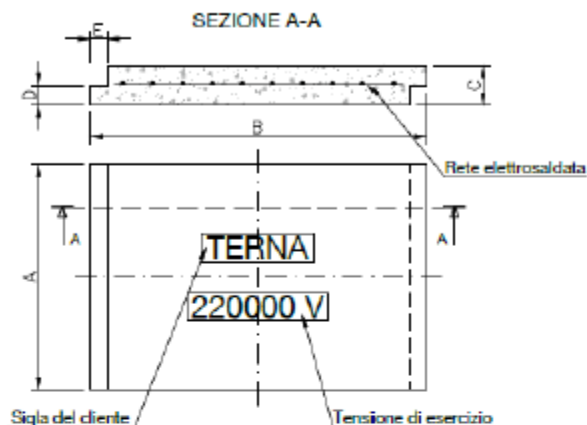


Stima delle dimensioni della perforazione teleguidata

Lunghezza L	Profondità H (m)	larghezza e altezza (m)
$l = 12 \times (H - h)$	1,5 + 12 circa	> 1



# Lastra di protezione in cemento armato per cavi e giunti

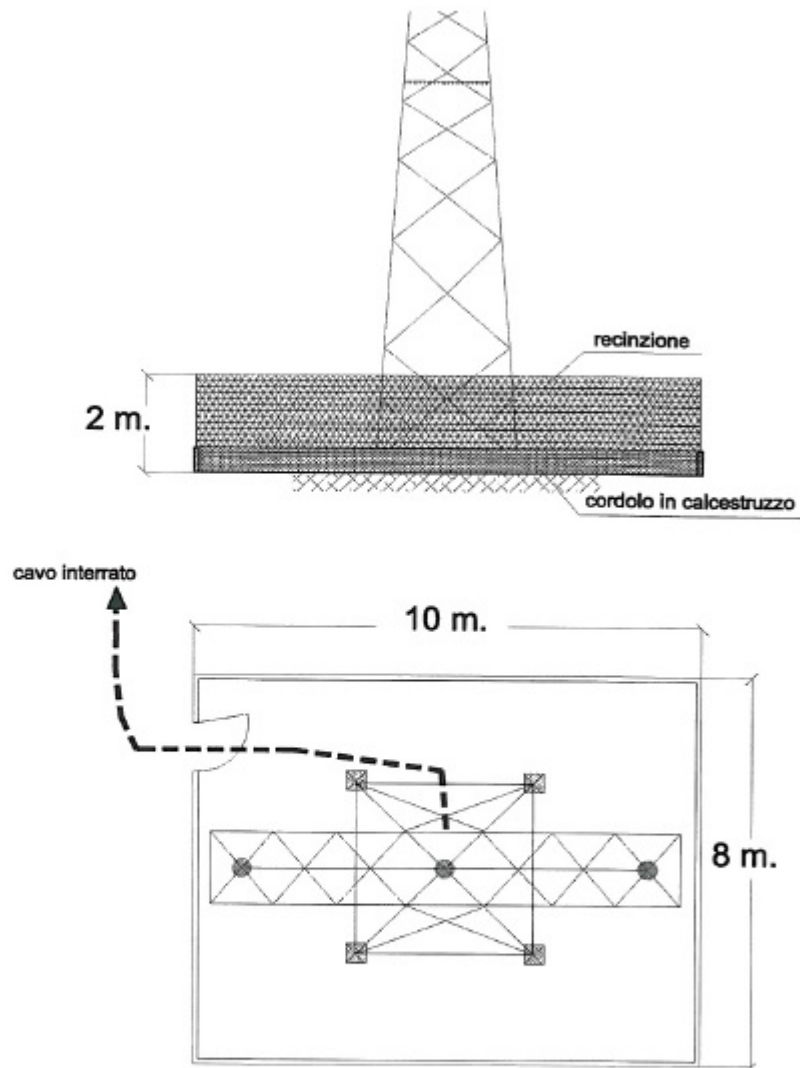


Matricola SAP	Tipo	A	B	C	D	E	Peso (kg)
.....	1	600	500	60	30	30	45
	2	800	400	60	30	30	48
	3	400	800	60	30	30	47
.....	4	600	500	100	50	50	75
	5	800	400	100	50	50	80
	6	400	800	100	50	50	78

- Materiale:** Elementi prefabbricati costituiti da soletta realizzata in c.a.v. (cemento armato vibrato) tipo C20/25 e rete elettrosaldata 100x100x $\phi$ 8 in acciaio tipo B450C;
- Dimensioni e peso:** le dimensioni, per le 6 tipologie di lastre, sono quelle riportate in tabella; il peso è indicativo;
- Cambi di direzione:** nei cambi di direzione ed in ogni caso in cui l'incastro degli elementi non sia efficace e possa verificarsi uno scorrimento tra due elementi adiacenti dovrà essere gettata in opera una lastra, di cemento armato del tipo C 25/30 con rete elettrosaldata 200x200 $\phi$ 8 B450C, di lunghezza tale da garantire stabilità al punto di discontinuità;
- Incastro tra gli elementi:** l'incastro degli elementi sarà del tipo "a mezzo spessore" sul lato A;
- Scritte:** tutte le lastre, anche quelle per applicazioni laterali-verticali, dovranno riportare l'indicazione del livello di tensione es.: "TERNÀ - 220000V";
- Movimentazione:** gli elementi dovranno essere muniti di punti di aggancio per la movimentazione e la posa in opera;
- Prescrizioni per la costruzione ed il collaudo:** il Fornitore dovrà presentare la scheda dell'esecutivo completa di certificati dei materiali; alla presenza degli incaricati TERNÀ verranno eseguite le indagini sclerometriche su almeno l'1% dei pezzi al fine di valutare la qualità del calcestruzzo utilizzato. Qualora il collaudo abbia esito negativo saranno controllate il 100% delle lastre con sostituzione di quelle non idonee; TERNÀ comunque si riserva di eseguire la prova a rottura e le prove di collaudo in base alla normativa UNI relativa ai manufatti in calcestruzzo;
- Progettazione:** gli elementi devono essere progettati con spessori ed armatura tali da assolvere la funzione statica per carichi derivanti da impiego sotto strade di I categoria. Lo spessore minimo dovrà essere comunque non inferiore alle dimensioni indicate in tabella;
- Unità di misura:** nel disegno è il millimetro (mm), per esprimere la quantità è il pezzo (ciascuno).

**Recinzione per sostegni di transizione linea aerea/cavi interrati – schema tipo**

disegno non in scala



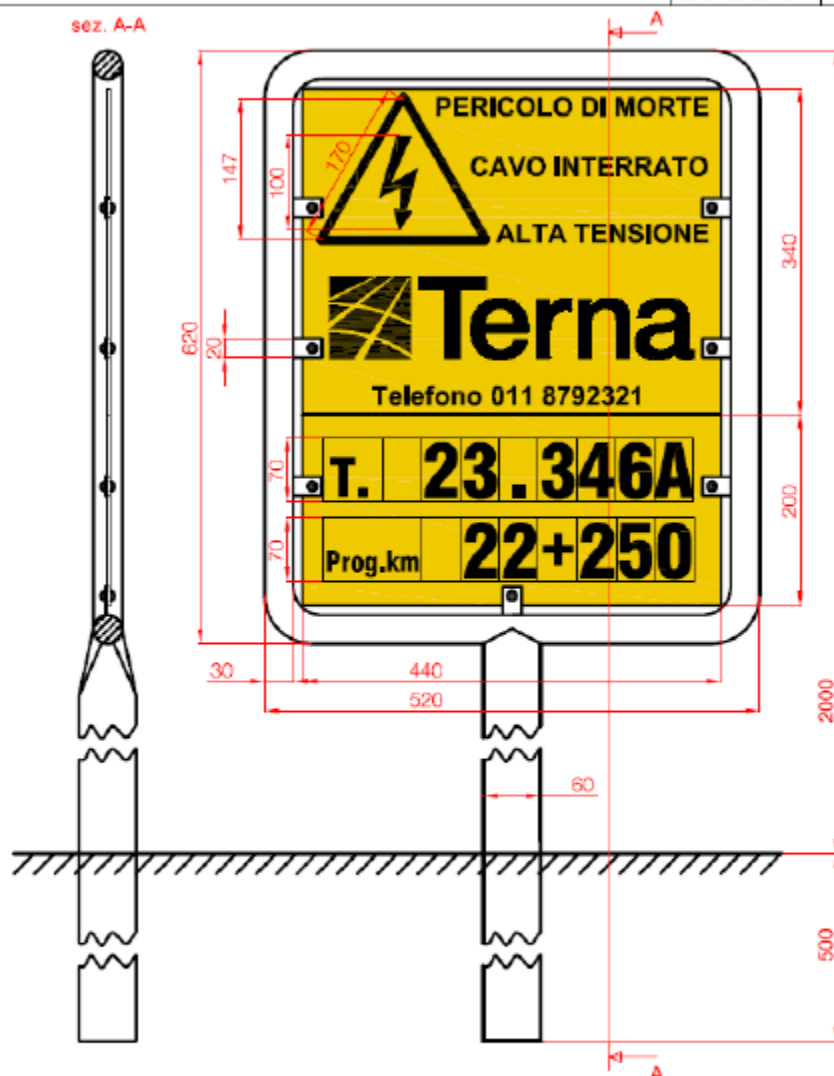
**Note:**

- Le dimensioni e la forma della recinzione sono indicative;
- L'altezza minima della recinzione è pari a 2 metri.

## Cartello di segnalazione linea in cavo

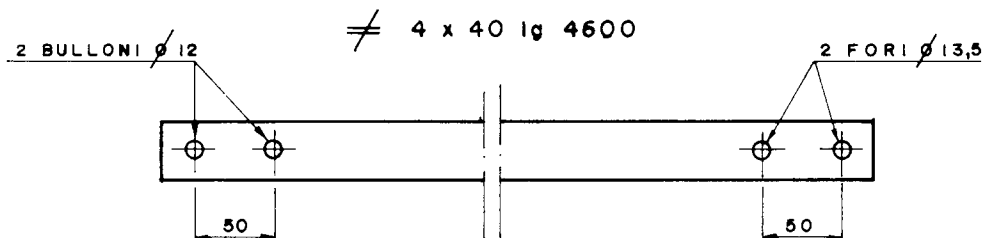
Rev. 00  
dal 01/09/2008

Pag. 1 di 1

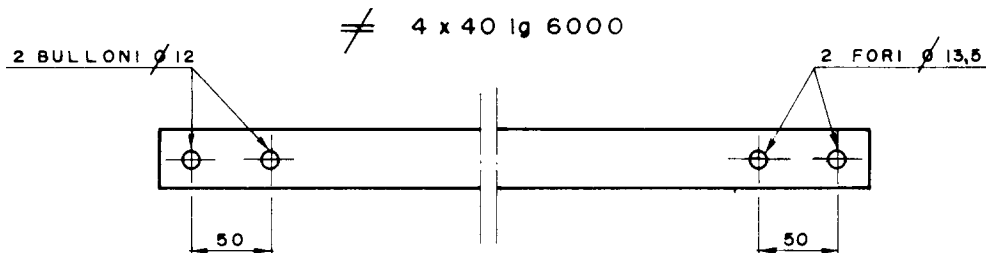


- 1) Materiale cartello: lamiera di alluminio resistente alla corrosione, doppia faccia, con spessore 25/10 mm
- 2) Materiale struttura: tubolare in acciaio saldato e zincato a caldo del diametro di 30/60 mm con spessore minimo 3 mm e linguetta, per il fissaggio del cartello, delle dimensioni 30x20x2 mm
- 3) Colorazione: fondo "giallo traffico" RAL 1023 e scritte "nero traffico" RAL 9017 su entrambi i lati
- 4) Fissaggio: nel terreno vegetale con blocco di fondazione delle dimensioni di 50x50x50 cm; in roccia con blocco cilindrico del diametro di 30 cm e profondità 50 cm con le superfici del blocco di fondazione leggermente fuori terra e sollevati; fissaggio del cartello alla struttura mediante rivetti a strappo secondo Norma UNI 9200;1994, di dimensione nominale almeno 4mm, serie 1, di forma "A", di lunghezza adeguata con corpo di alluminio e mandrino di acciaio
- 5) Posizionamento: deve essere tale da garantire la visibilità del cartello precedente e successivo, e comunque mai oltre i 50 m di distanza tra gli stessi. In caso di cavi posati in trincee diverse va utilizzata comunque una segnalazione per ogni trincea, posizionando i cartelli in modo affiancato e non alternato, così da evidenziare in modo inequivocabile la presenza del doppio tracciato
- 6) Prescrizioni per la costruzione ed il collaudo: S10095
- 7) Unità di misura: nel disegno è il millimetro (mm), per esprimere la quantità è il numero degli esemplari (n)

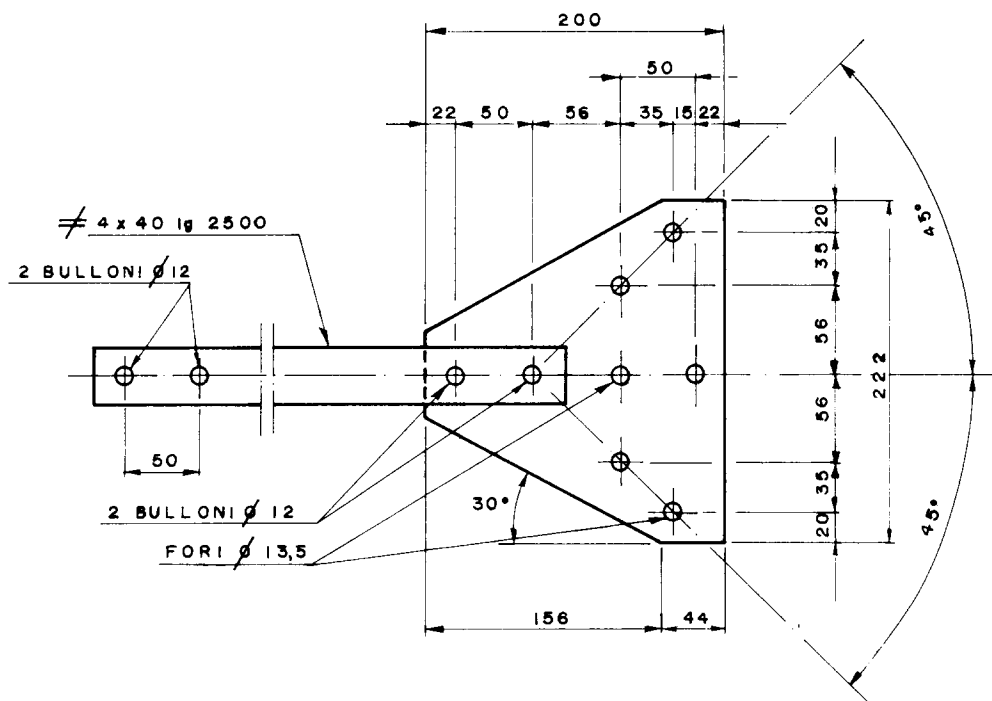
701/1



701/2



701/3



UNIFICAZIONE

**ENEL**

**23 98 D**

**LF 701**

Dicembre 1993  
Ed. 3 - 2/4

DCO - AITC - UNITA' INGEGNERIA IMPIANTISTICA 2

N. MATRICOLA	CONNESSIONE
23 98 06	701/1
23 98 07	701/2
23 98 08	701/3

1. Prescrizioni per la fornitura, la costruzione ed il collaudo: Prescrizioni ENEL S 10001, S 10002, S 10003.
2. L'unità di misura per gli elementi strutturali è il numero degli esemplari (n).

Esempio di designazione abbreviata: PIATTINA TER701/2 SOSTATUE





UNIFICAZIONE

**ENEL**

**23 98 D**

**LF 701**

Dicembre 1993  
Ed. 3 - 4/4

**BULLONERIA, IMBOTTITURE E ROSETTE**

∅ (mm)	LUNGH. (mm)		N. PEZZI	M A S S A (Kg)		MATERIALE	N O T E
				x 100	TOTALE		
12	30	filettatura completa	2	5,99	0,12		701/1
12	30	filettatura completa	2	5,99	0,12		701/2
12	30	filettatura completa	2	5,99	0,24		701/3

DCO - AITC - UNITA' INGEGNERIA IMPIANTISTICA 2

A

B

C

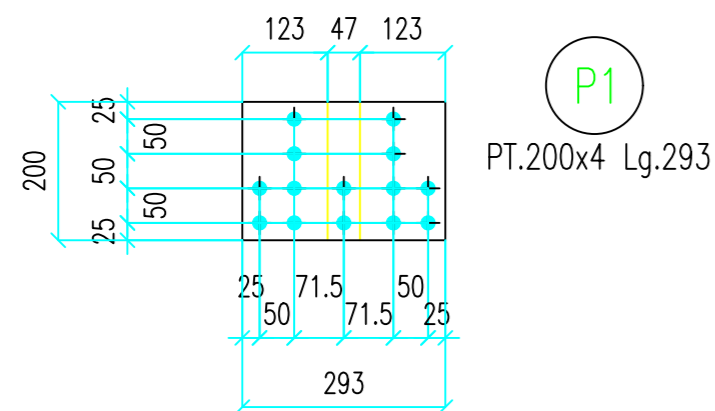
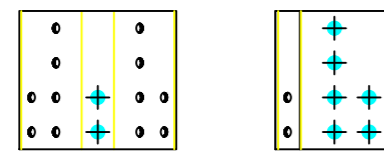
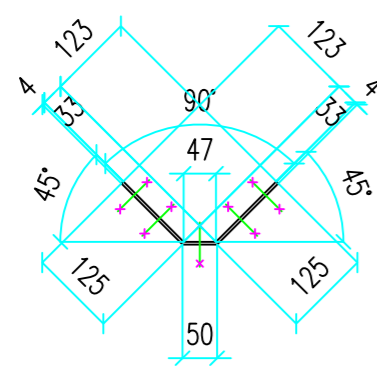
D

E

F

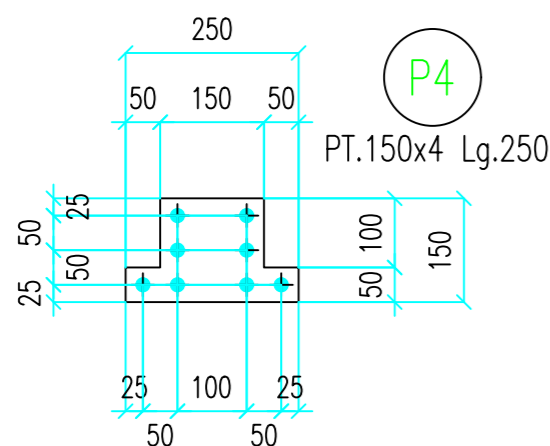
G

H



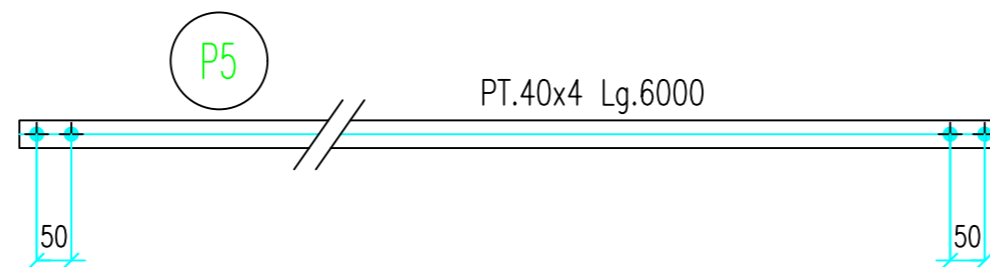
P1

PT.200x4 Lg.293

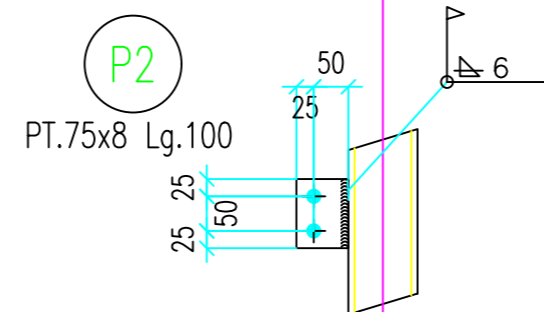


P4

PT.150x4 Lg.250

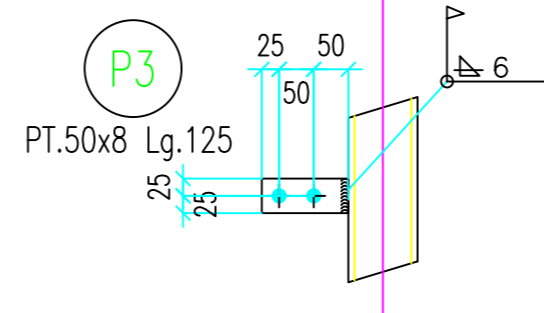


P5



P2

PT.75x8 Lg.100



P3

PT.50x8 Lg.125

NOTE GENERALI:

- Profilati e piatti, acciaio UNI EN 10027-1 S235JR
- Bulloni classe 4.6
- Per le prescrizioni per l'ordinazione la costruzione ed il collaudo vedere le tabelle RQUPS10001, S10002, S10003
- Per le prescrizioni ed il collaudo delle saldature vedere la tabella S10004
- Per i tipi di saldature vedere la tabella S10014
- Le saldature devono essere conformi a quanto prescritto nelle LS10004. Le caratteristiche ed il tipo di cordone di saldatura sono riportati nelle LS10014 salvo quando diversamente specificato nei disegni costruttivi. I materiali costituenti i complessi da saldare debbono essere in acciaio UNI EN 10027-1 S235J0
- Tutti i materiali vanno zincati a caldo dopo la lavorazione ISO 1461 ED. 1999 con zincatura maggiorata a 160 µm
- Tutti i piatti ed i profili vanno piegati a caldo
- Deve essere prevista catramatura delle saldature dopo l'assemblaggio in sito
- Deve essere prevista catramatura delle estremità delle piattine tagliate a misura in sito
- Deve essere prevista catramatura piattine emergenti dal terreno, per 25 cm a salire e a scendere a partire dalla superficie del terreno

BULLONE	Ø BULLONE	Ø FORO	PINZE DI TAGLIO				DISTANZA C/C FORI	
			NORMALE	MONTANTI	ASTE TESE	LAMINATO	MINIMO	NORMALE
+	12	13.5	20	25	30	17	35	40
+	16	17.5	25	30	35	22	45	50
+	20	21.5	35	40	45	27	55	60
+	24	25.5	45	50	55	32	65	72
+	27	29	50	55	60	37	70	81

Marche: 1÷6

REVISIONI	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
Rev. 00	12/04/2021	Prima emissione		Pittolo Augusto SteelFlowers	Pakone Francesco RIT-TEC-SCI	Spezie Roberto RIT-TEC

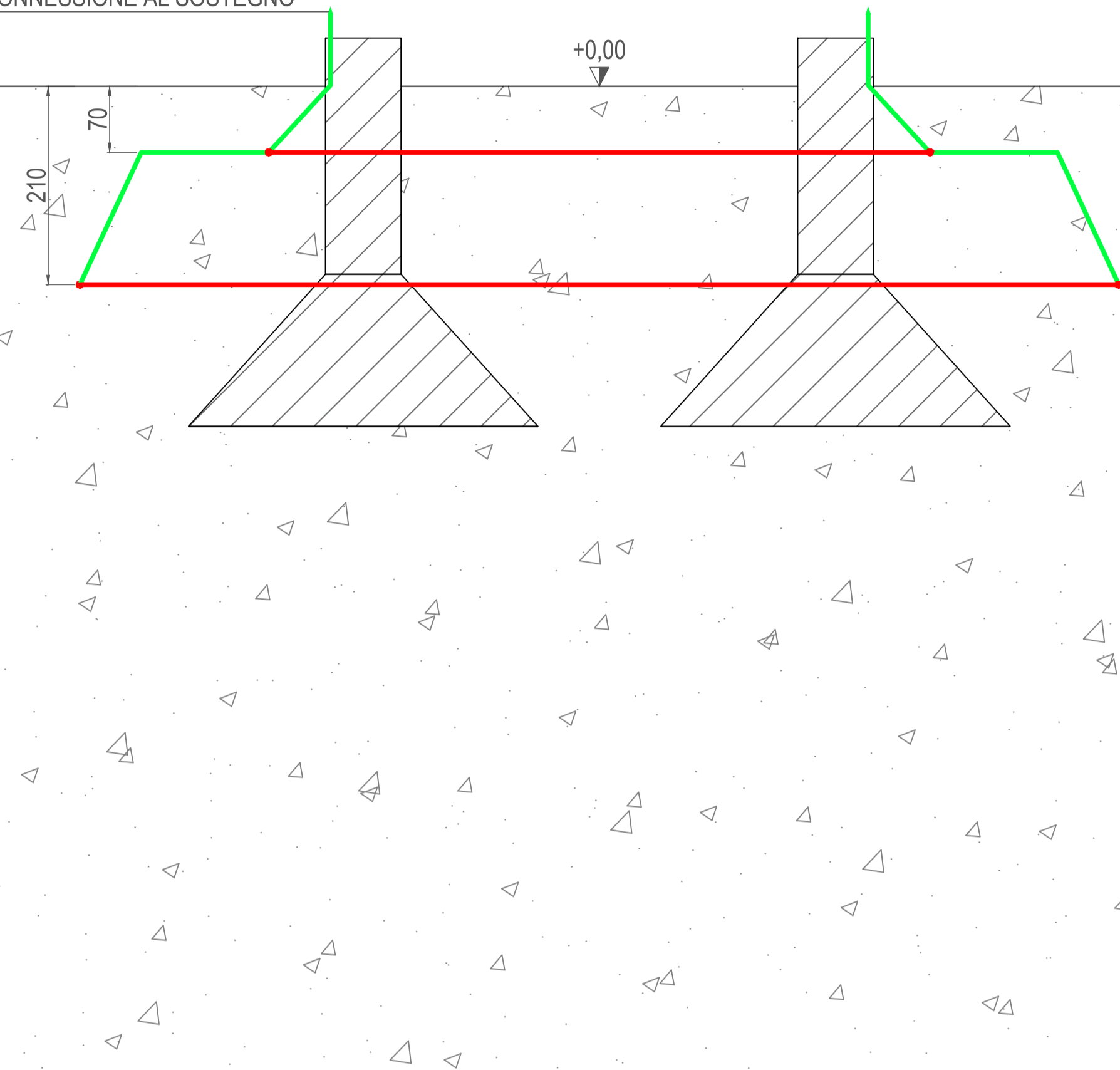
TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	CODIFICA DELL'ELABORATO			
Disegno costruttivo	LF 702			
PROGETTO	TITOLO			
RICAVATO DAL DOC. TERNA	Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT e AAT Dispersioni Di Profondità (DDP)			
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA	- Dettagli costruttivi elementi per impianti di dispersione			
NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
LF 702.dwg	1 unità = 1 mm	A2	1 : 10	1 / 1

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna Rete Italia 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 S.p.A.  
 This document contains information proprietary to Terna Rete Italia S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna Rete Italia S.p.A. is prohibt.

N.PZ. TOT	SEZIONE	LARGH.	LUNGH.	SUR.	MARCHE POS.	N.POS. PER MARCHE	Peso in Kg.		MAT.
							UNIT	TOTALE	
1	PT 4	200.0	293.0	0.1	P1		1.8	1.8	S235JR
1	PT 8	75.0	100.0	0.1	P2		0.5	0.5	S235J0
1	PT 8	50.0	125.0	0.1	P3		0.4	0.4	S235J0
1	PT 4	150.0	250.0	0.1	P4		1.2	1.2	S235JR
1	PL 40*4		6000.0	0.5	P5		7.8	7.8	S235JR

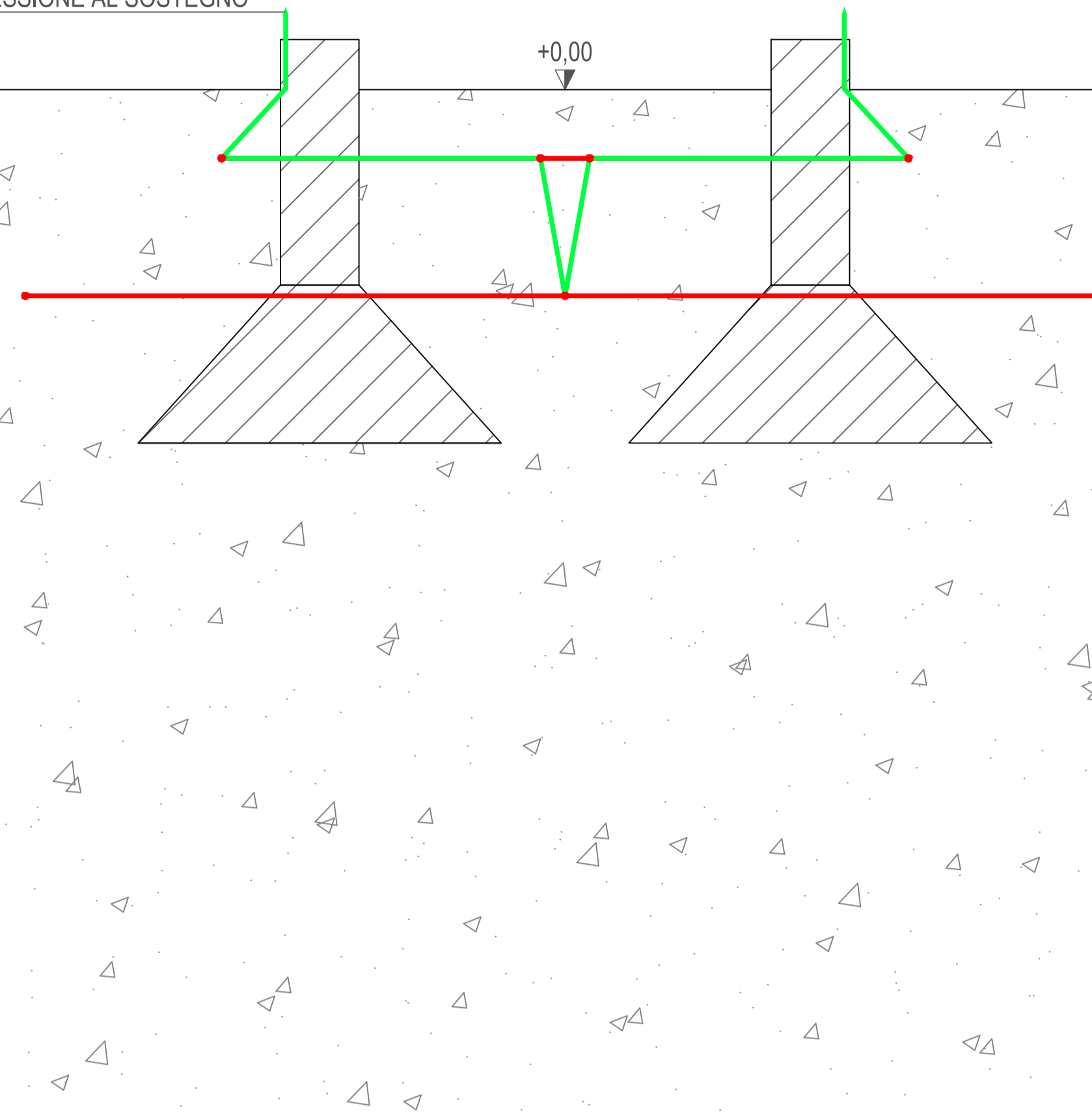
SEZIONE - VISTA TRASVERSALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

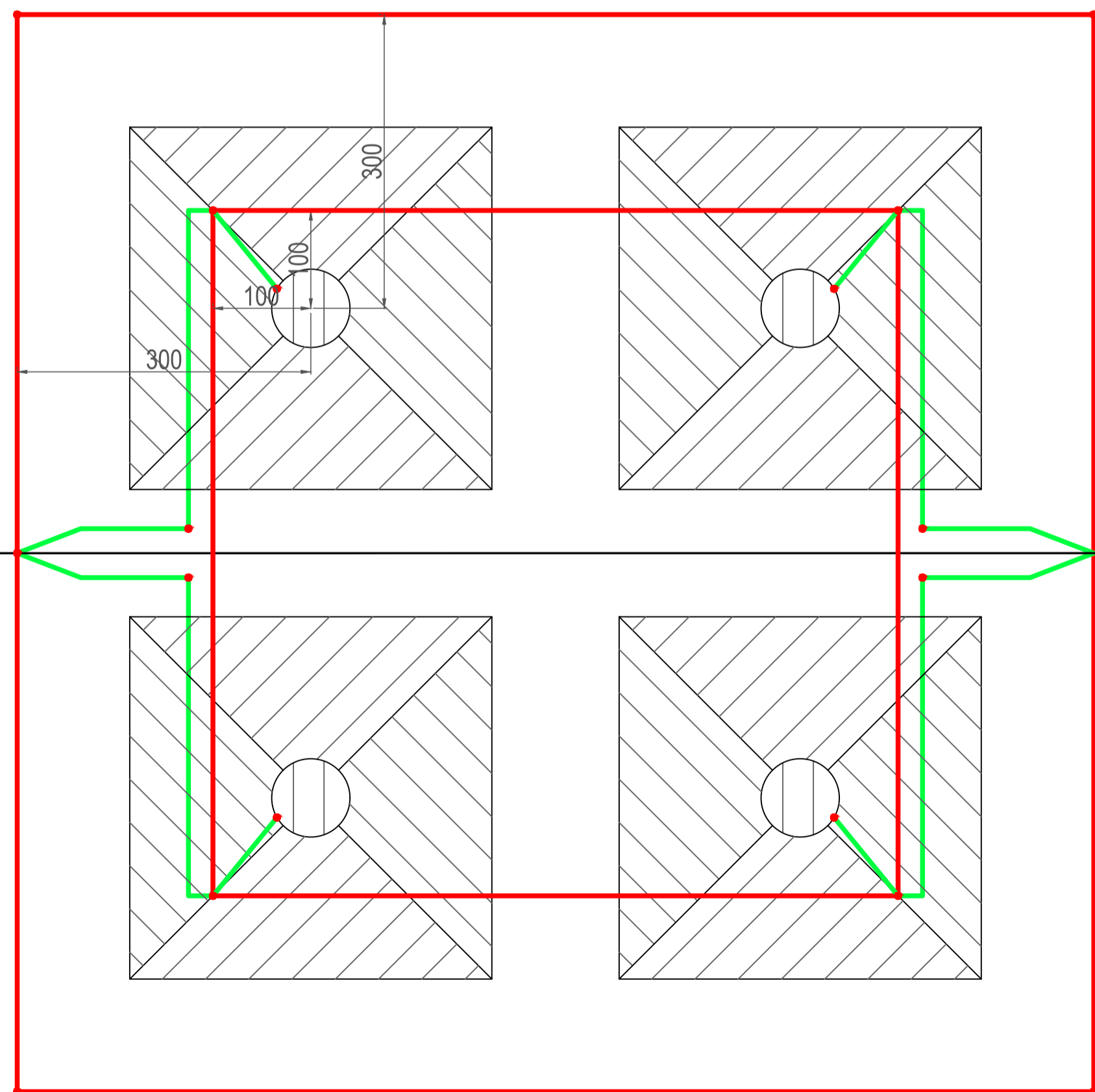


SEZIONE - VISTA ASSIALE

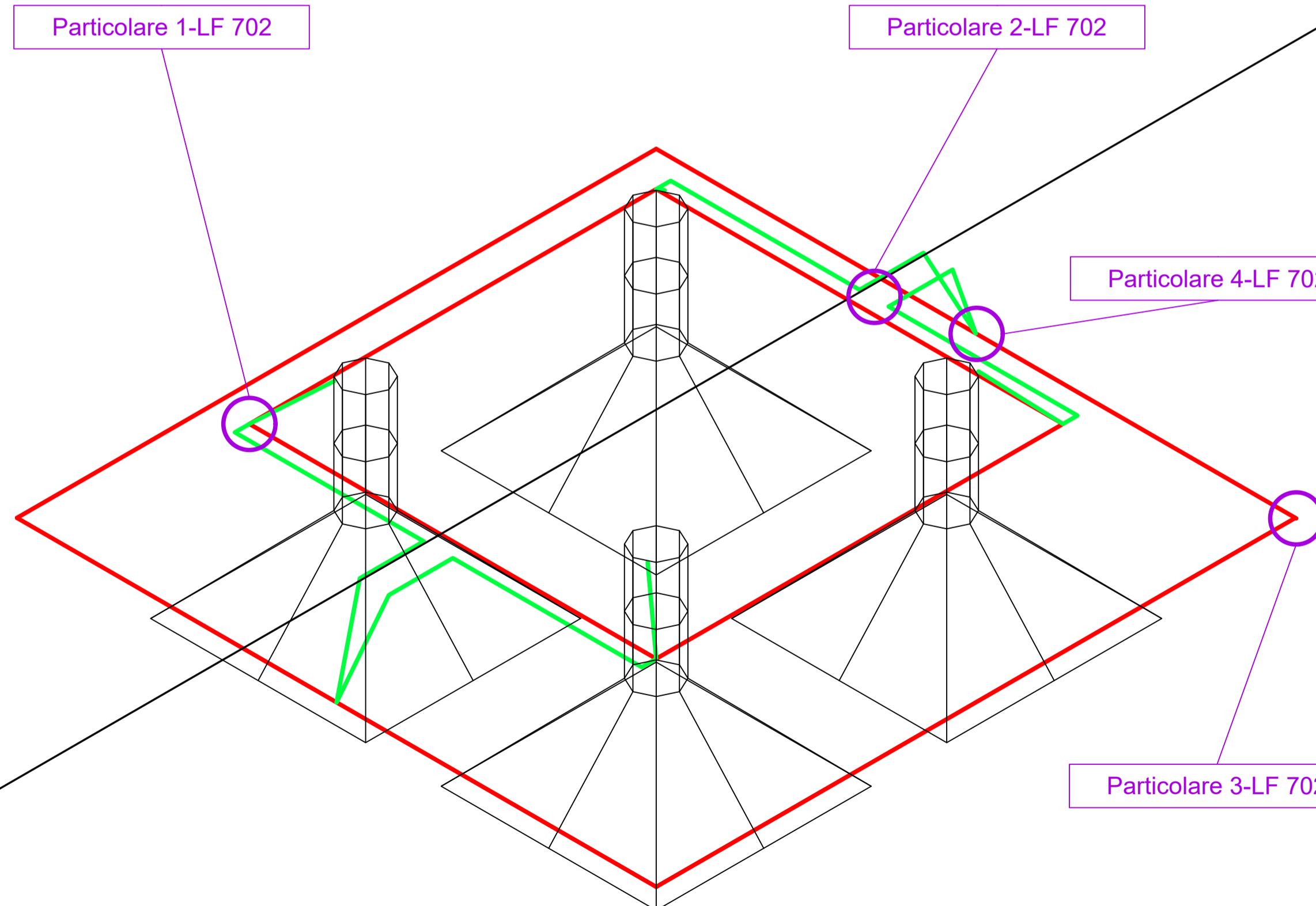
CONNESSIONE AL SOSTEGNO



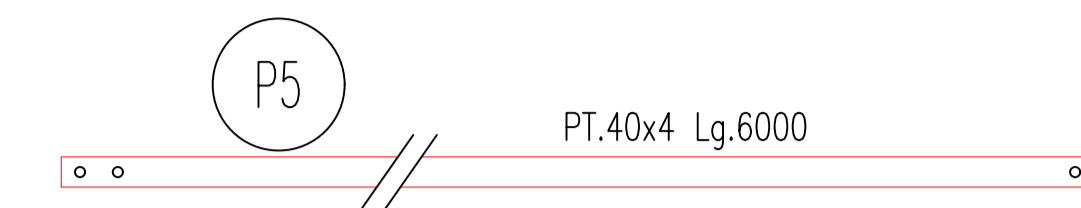
VISTA IN PIANTA



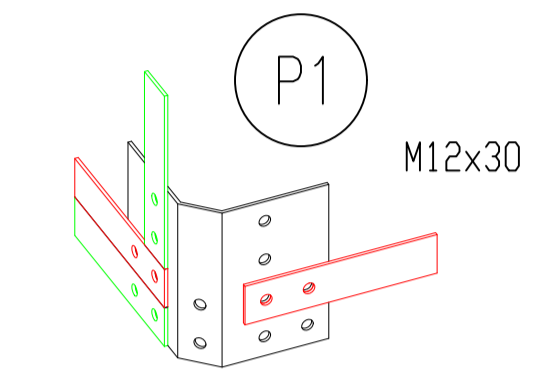
VISTA 3D COMPLESSIVA - NON IN SCALA



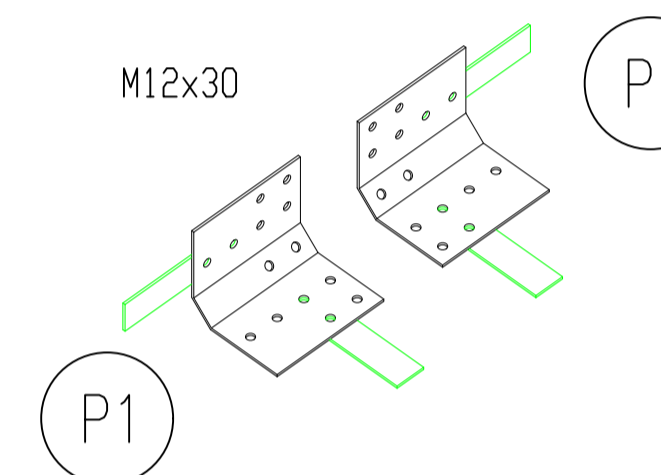
LEGENDA	
	ASSE LINEA ELETTRICA
	DISPENSORE INTENZIONALE - ANELLO QUADRANGOLARE PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPENSORE INTENZIONALE - CONNESSIONI TRA ANELLI QUADRANGOLARI PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPENSORE INTENZIONALE - MICROPALO ACCIAIO ZINCATO Ø 100 mm, SPESSORE 5 mm
	PUNTO DI CONNESSIONE BULLONATO
	MICROPALO



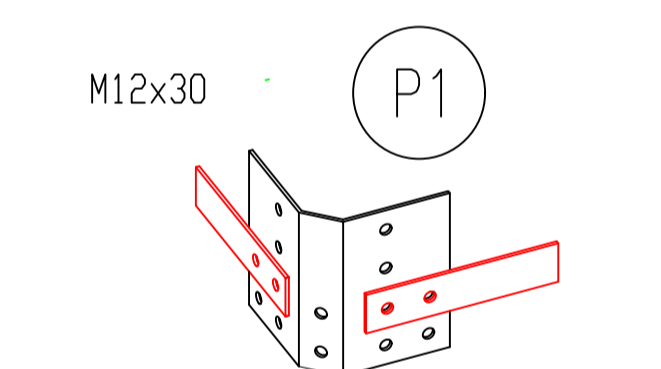
Particolare 1-LF 702



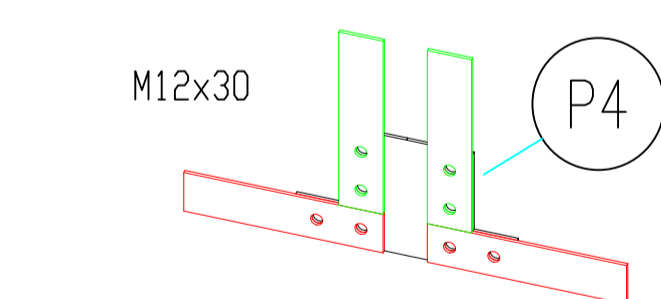
Particolare 2-LF 702



Particolare 3-LF 702



Particolare 4-LF 702



P1	12
P4	2
P5	QB.
M12x30	80

Per il disegno costruttivo dei particolari vedi LF 702

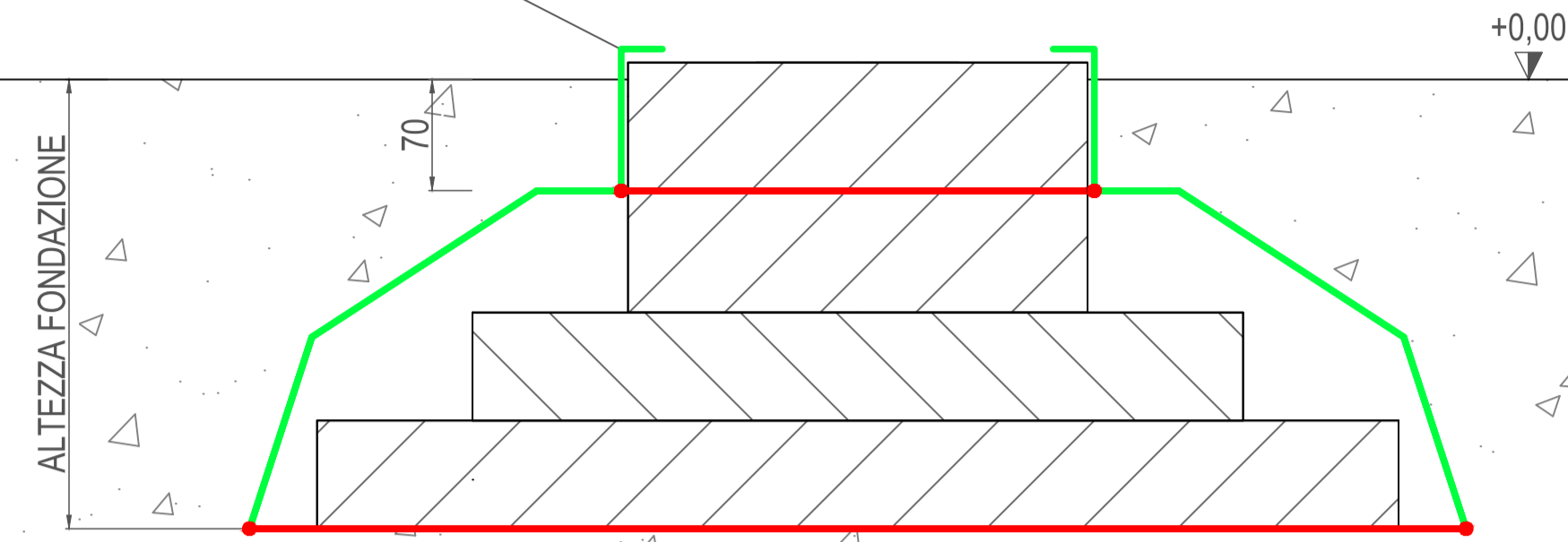
REVISIONI	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
Rev.00	12/04/2021	Prima emissione	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	CODIFICA DELL'ELABORATO		Terna Rete Italia	
PROGETTO	LF 703		T E R N A G R O U P	
RICAVATO DAL DOC. TERNA	TITOLO			
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA	Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT ed AAT			
USO INTERNO	Schema di installazione dispensore DDP0			
NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
	1 unità = 0,005 m	A1	1:50	1 / 2

Questo documento contiene informazioni di proprietà 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 S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibi.

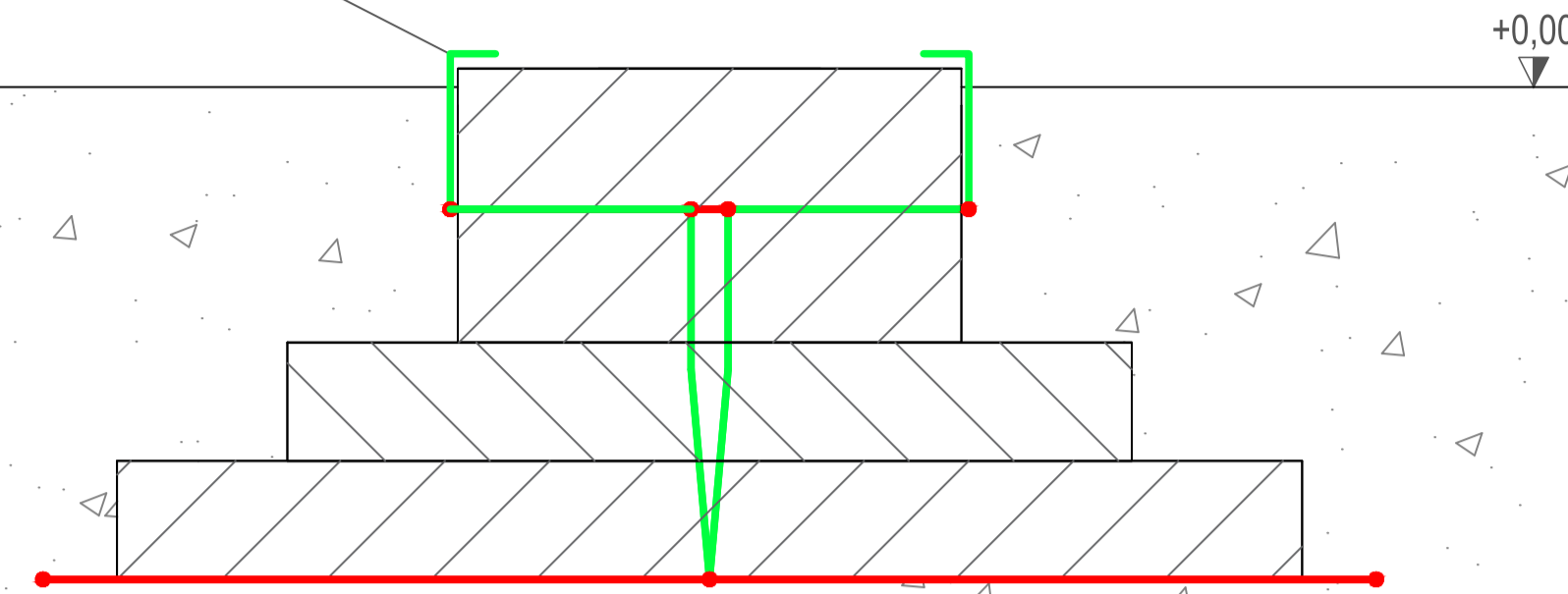
SEZIONE - VISTA TRASVERSALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

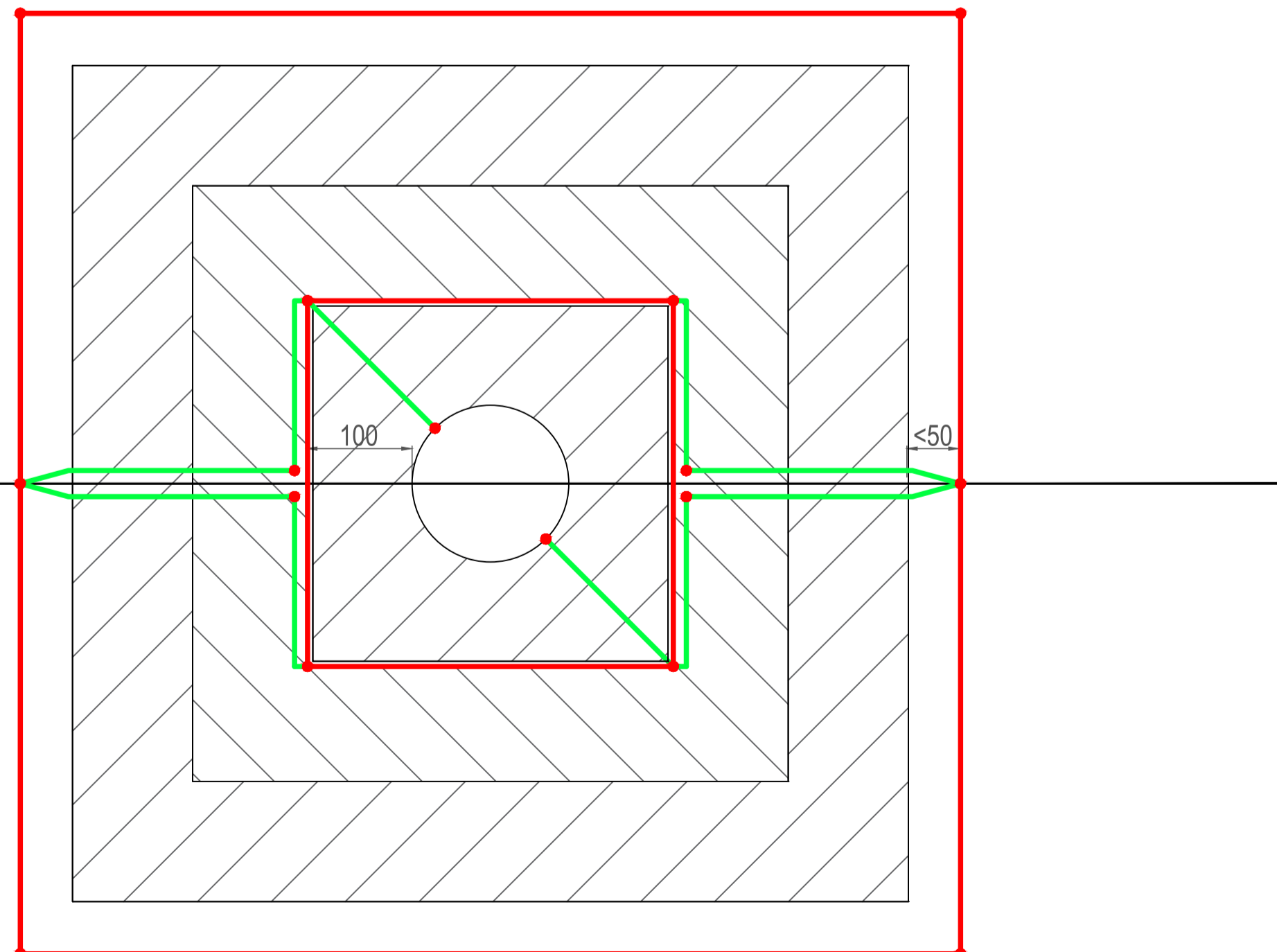


SEZIONE - VISTA ASSIALE

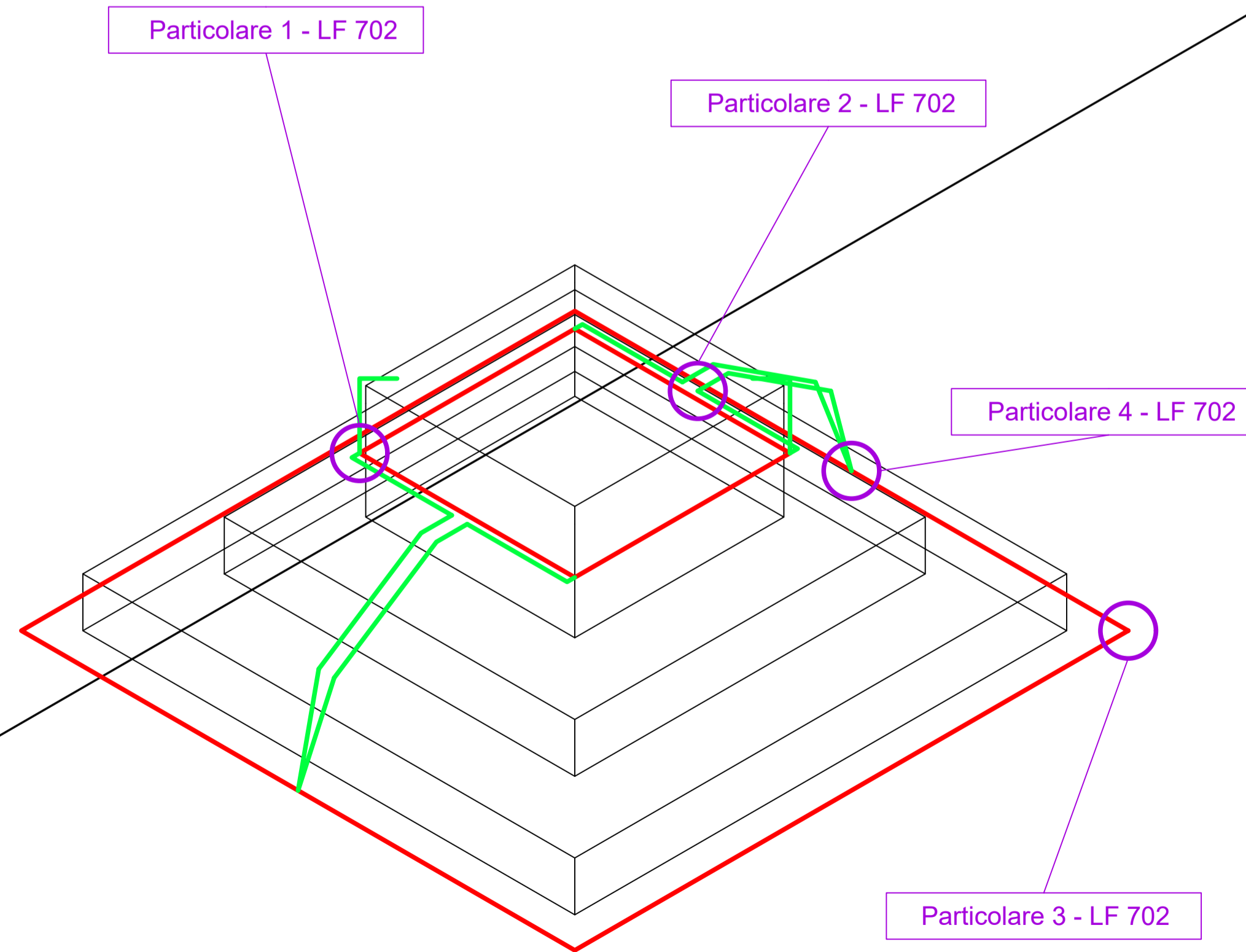
CONNESSIONE AL SOSTEGNO



VISTA IN PIANTA

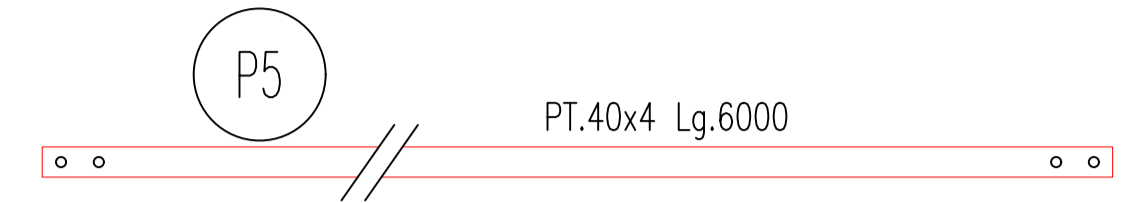


VISTA 3D COMPLESSIVA - NON IN SCALA

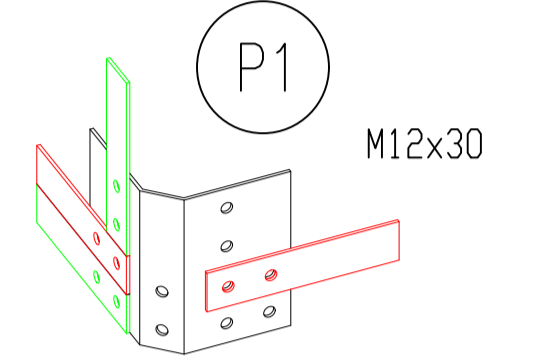


LEGENDA

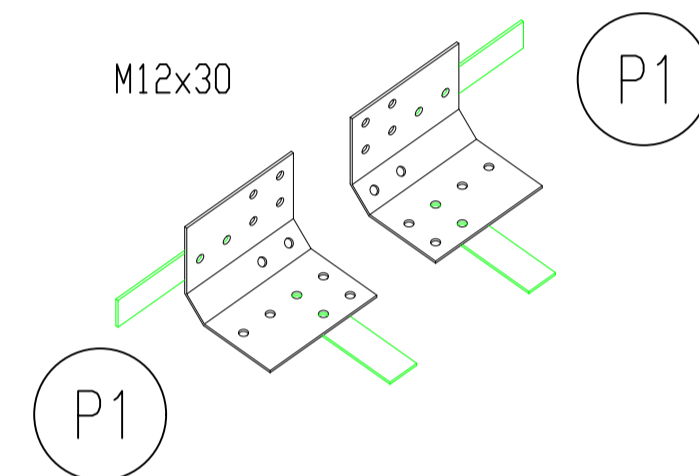
	ASSE LINEA ELETTRICA
	DISPENSORE INTENZIONALE - ANELLO QUADRANGOLARE PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPENSORE INTENZIONALE - CONNESSIONI TRA ANELLI QUADRANGOLARI PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPENSORE INTENZIONALE - MICROPALO ACCIAIO ZINCATO Ø 100 mm, SPESSORE 5 mm
	PUNTO DI CONNESSIONE BULLONATO
	MICROPALO



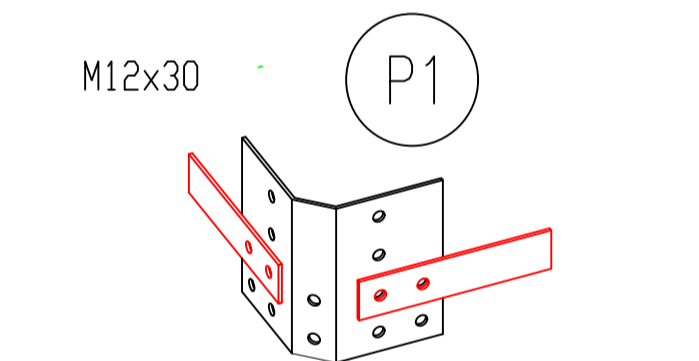
Particolare 1 - LF 702



Particolare 2 - LF 702

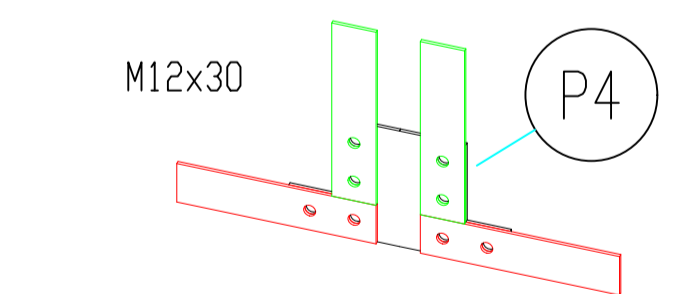


Particolare 3 - LF 702



P1	12
P4	2
P5	QB.
M12x30	80

Particolare 4 - LF 702



Per il disegno costruttivo dei particolari vedi LF 702

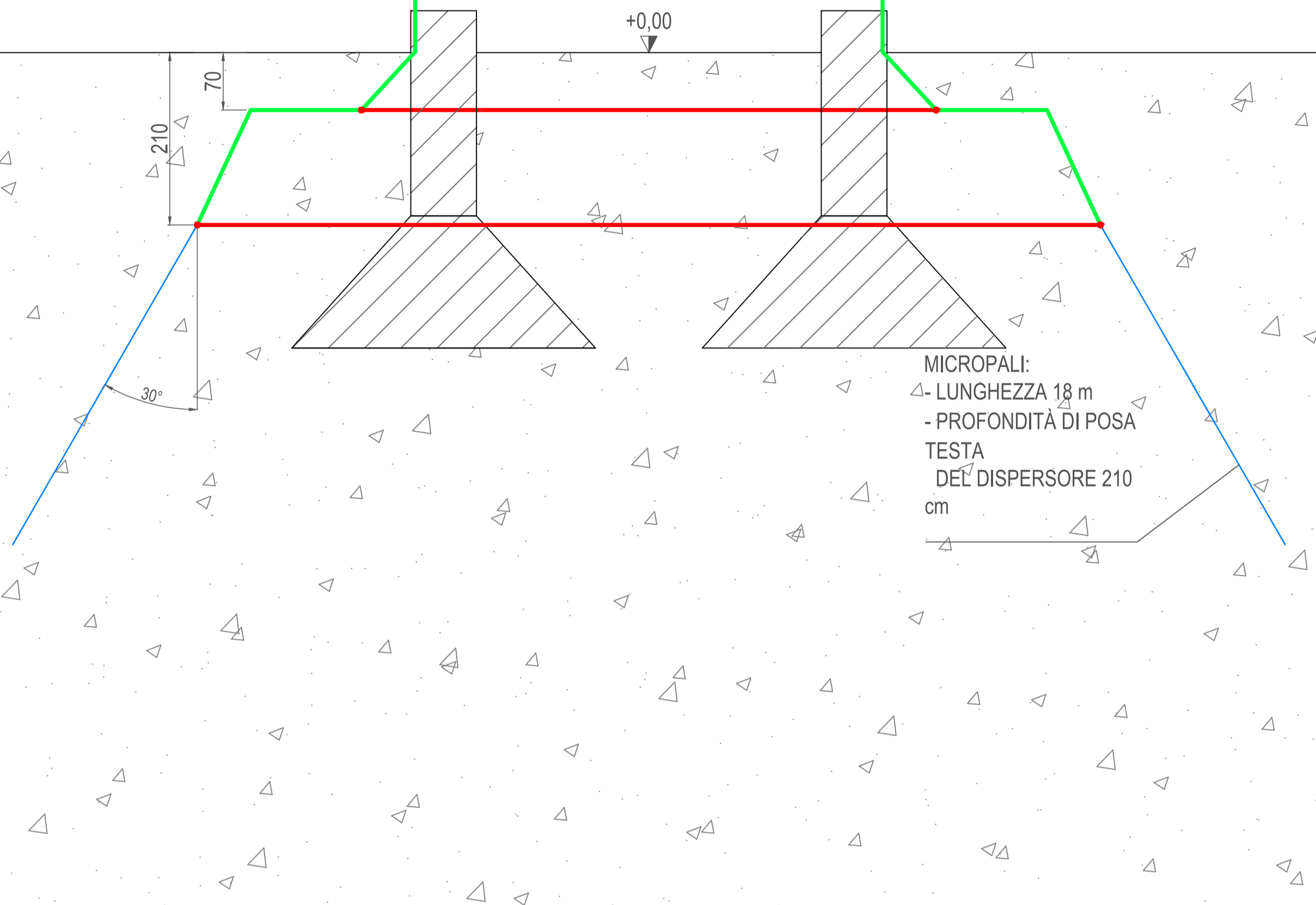
REVISIONI					
Rev. 00	12/04/2021	Prima emissione	L. BIGNONI, P. MARI RTI-TEC-SCI	F. PALONE RTI-TEC-SCI	R. SPEZZE RTI-TEC
N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	CODIFICA DELL'ELABORATO			
PROGETTO	LF 703			
RICAVATO DAL DOC. TERNA	TITOLO			
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA				
USO INTERNO	<b>Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT ed AAT</b> <b>Schema di installazione dispensore DDP0</b>			
NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOLGIO
	1 unità = 0,005 m	A1	1:50	2 / 2

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alla finalità per la quale è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibi.

SEZIONE - VISTA TRASVERSALE

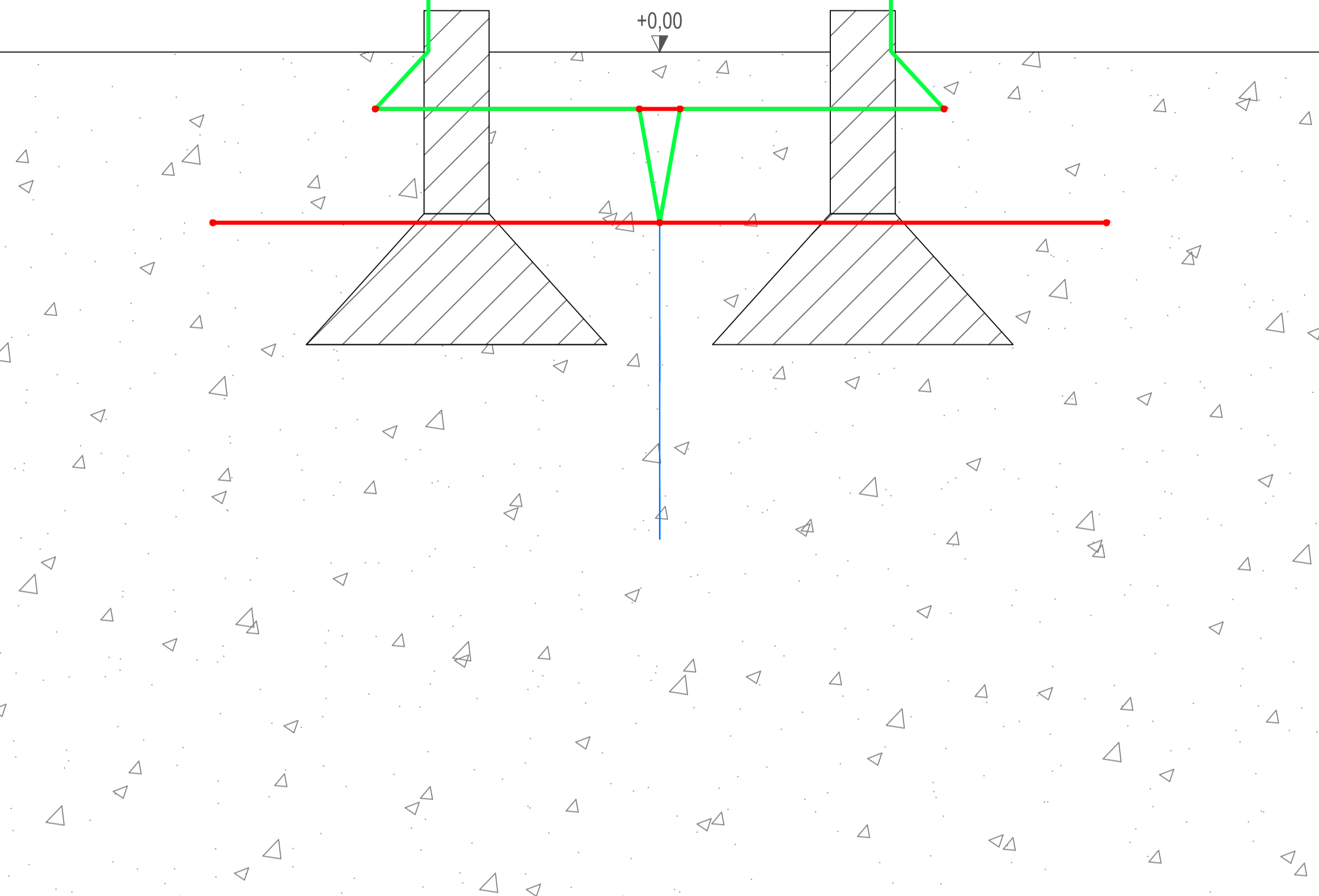
CONNESSIONE AL SOSTEGNO



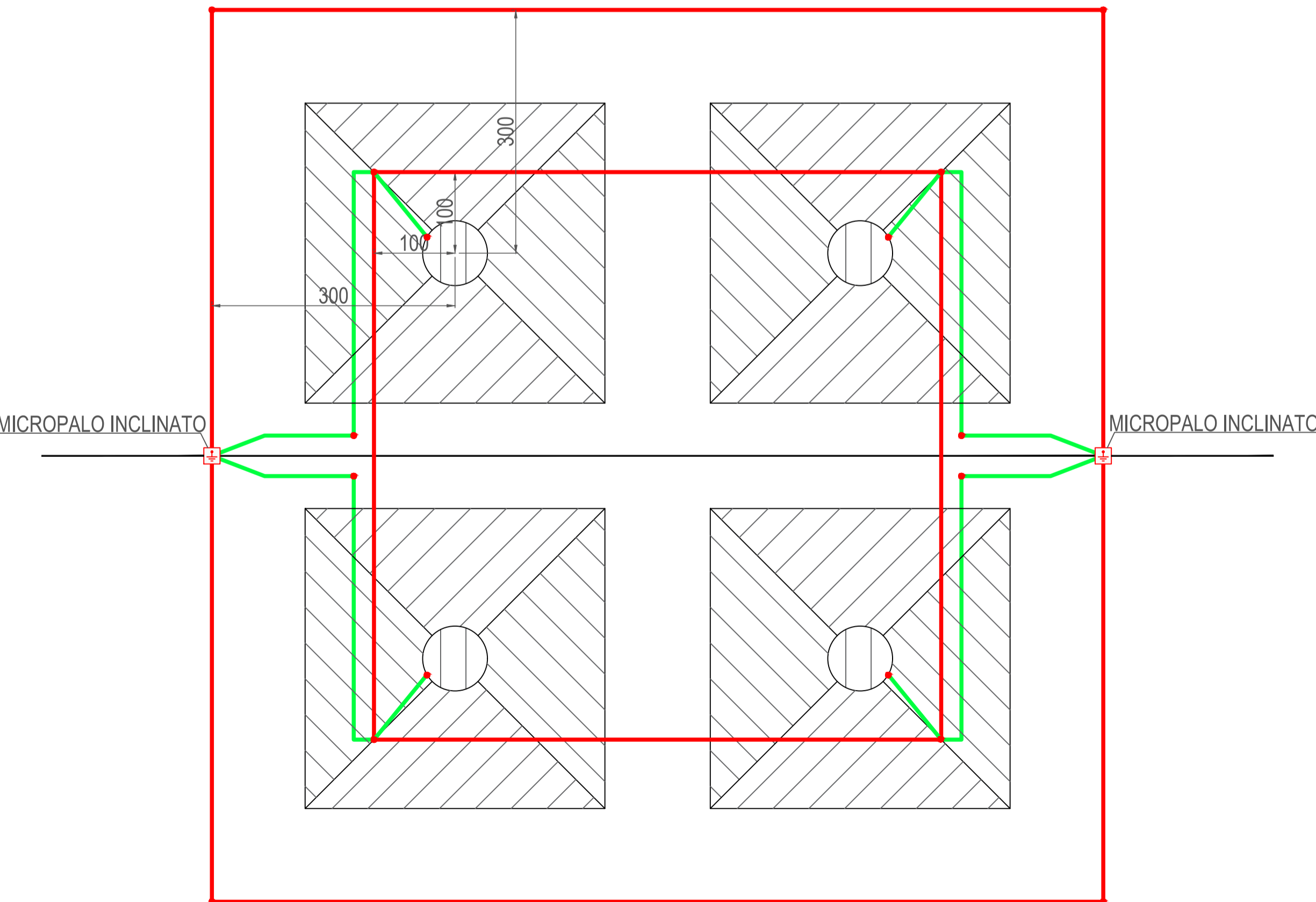
MICROPALI:  
 Δ- LUNGHEZZA 18 m  
 - PROFONDITÀ DI POSA  
 TESTA  
 DEL DISPERSORE 210  
 cm

SEZIONE - VISTA ASSIALE

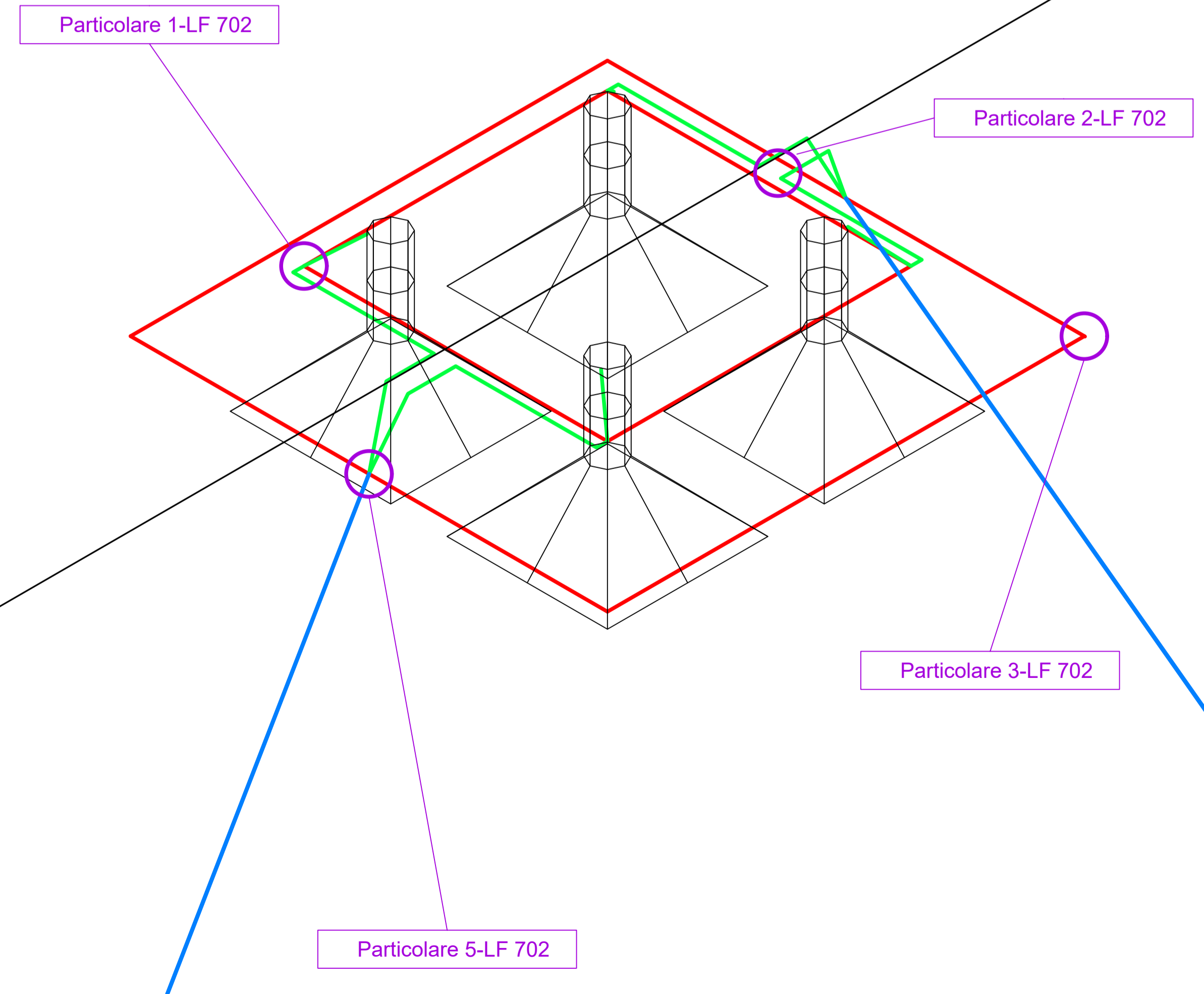
CONNESSIONE AL SOSTEGNO



VISTA IN PIANTA

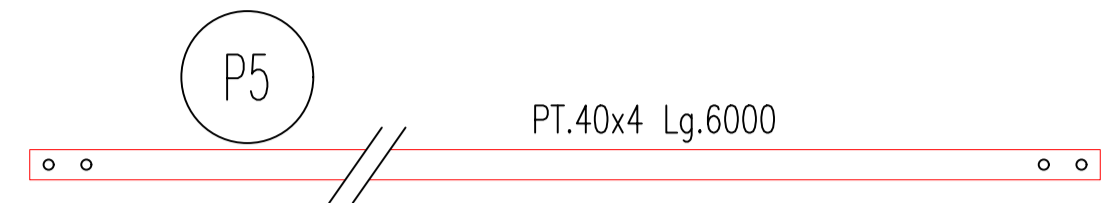


VISTA 3D COMPLESSIVA - NON IN SCALA

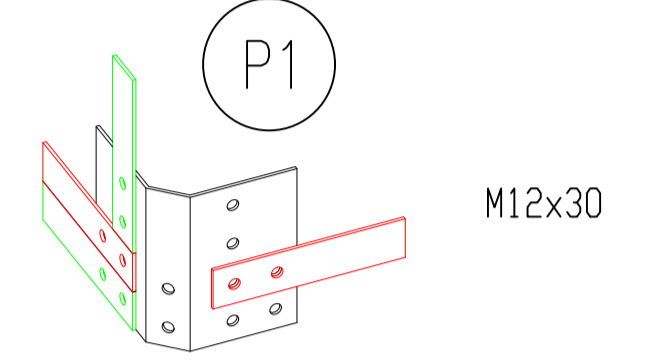


LEGENDA

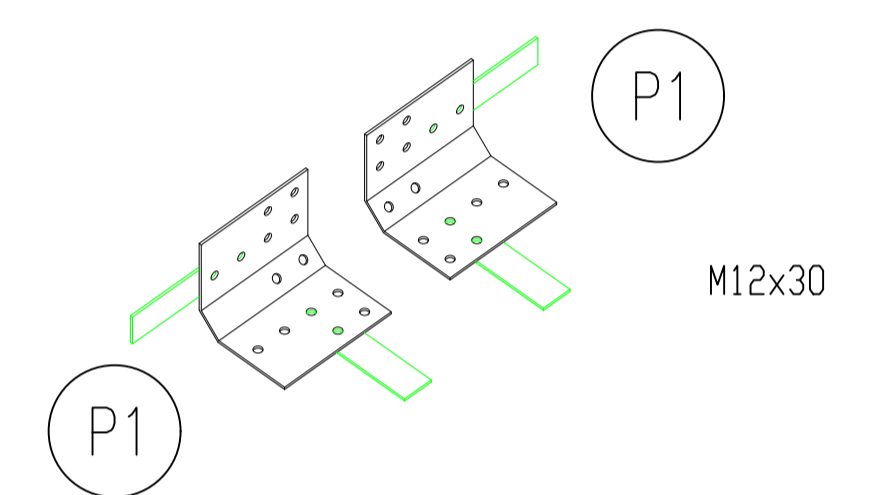
	ASSE LINEA ELETTRICA
	DISPERSORE INTENZIONALE - ANELLO QUADRANGOLARE PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - CONNESSIONI TRA ANELLI QUADRANGOLARI PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - MICROPALO ACCIAIO ZINCATO Ø 100 mm, SPESSORE 5 mm
	PUNTO DI CONNESSIONE BULLONATO
	MICROPALO



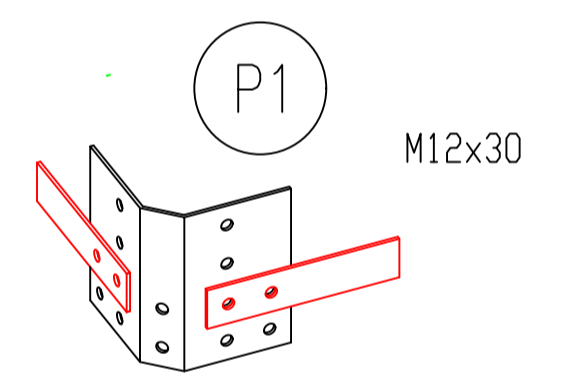
Particolare 1-LF 702



Particolare 2-LF 702



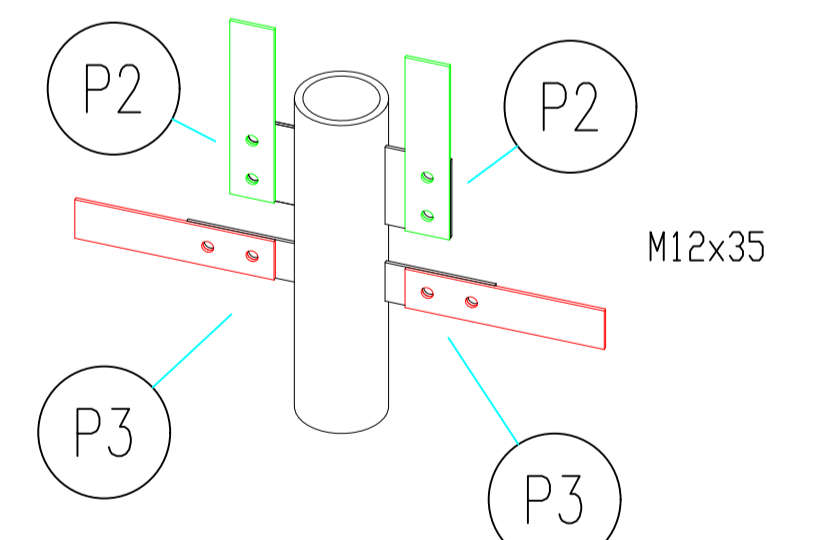
Particolare 3-LF 702



P1	12
P2	4
P3	4
P5	QB.
M12x30	64
M12x35	16

Particolare 5-LF 702

(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)



Per il disegno costruttivo dei particolari vedi LF 702

REVISIONI							
Rev.00	12/04/2021	Prima Emissione		ELABORATO	LIBERIOVIV PALONE RTI-TEC-SCI	VERIFICATO	R. SPEZZE RTI-TEC
N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO		
TIPOLOGIA DELL'ELABORATO		CODIFICA DELL'ELABORATO					
PROGETTO		LF 704					
RICAVATO DAL DOC. TERNA		TITOLO					
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA		Terna Rete Italia T E R N A G R O U P					
USO INTERNO		Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT ed AAT Schema di installazione dispersore DDP1					
NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO			
	1 unità = 0,005 m	A1	1:50	1 / 2			

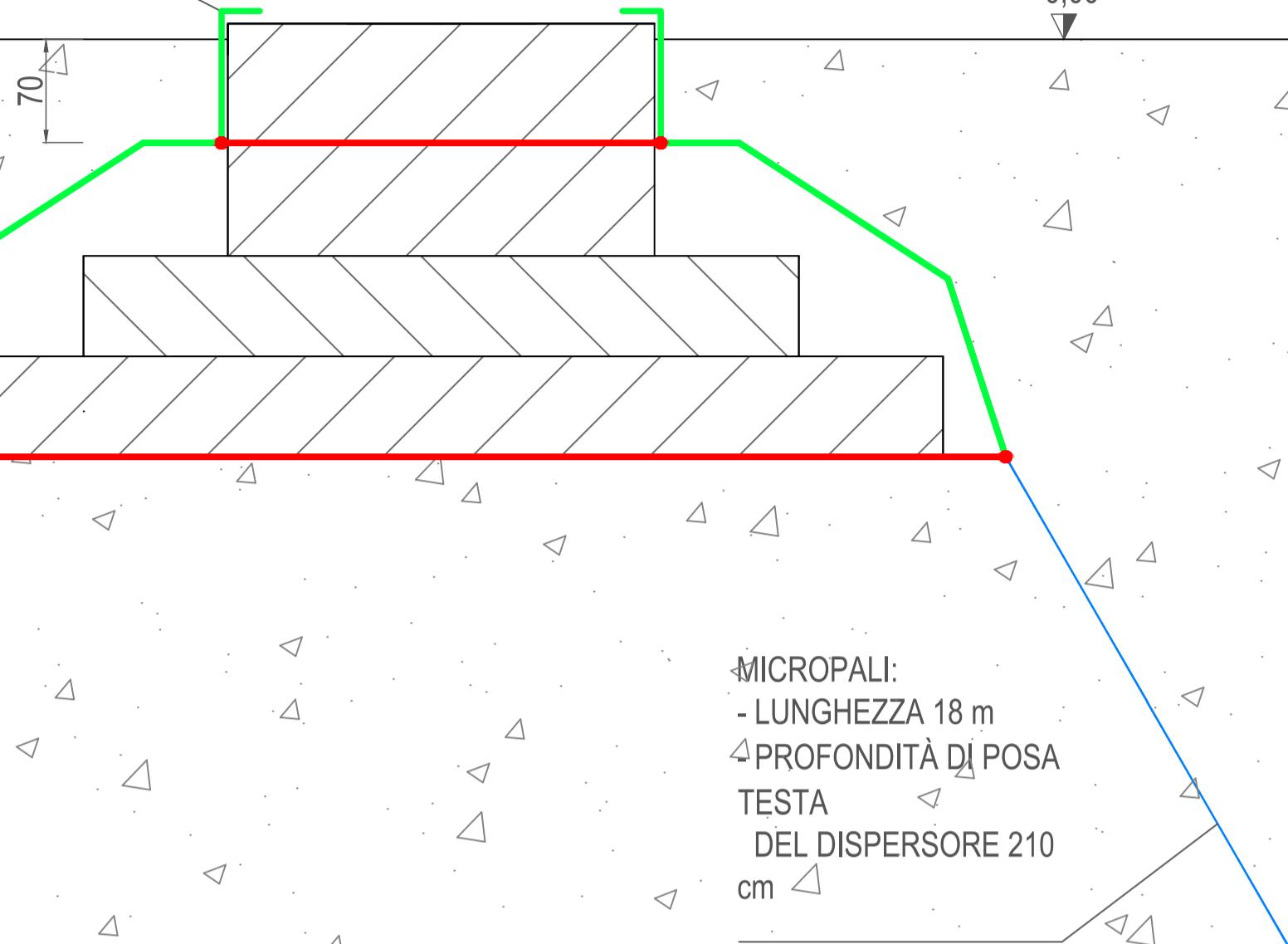
Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna S.p.A.  
 This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibi.

SEZIONE - VISTA TRASVERSALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

+0,00

ALTEZZA FONDAZIONE

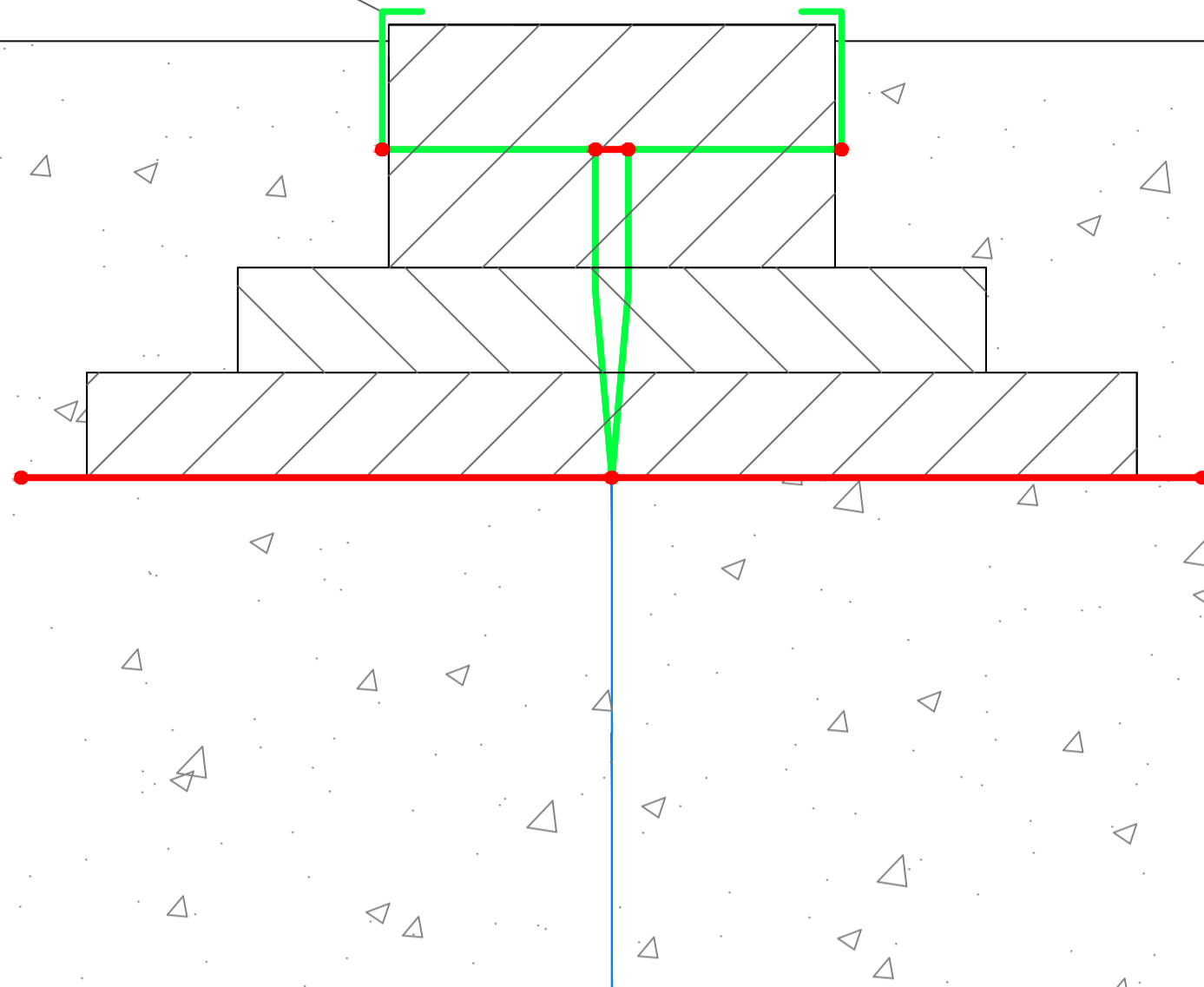


MICROPALI:  
- LUNGHEZZA 18 m  
- PROFONDITÀ DI POSA TESTA DEL DISPERSORE 210 cm

SEZIONE - VISTA ASSIALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

+0,00

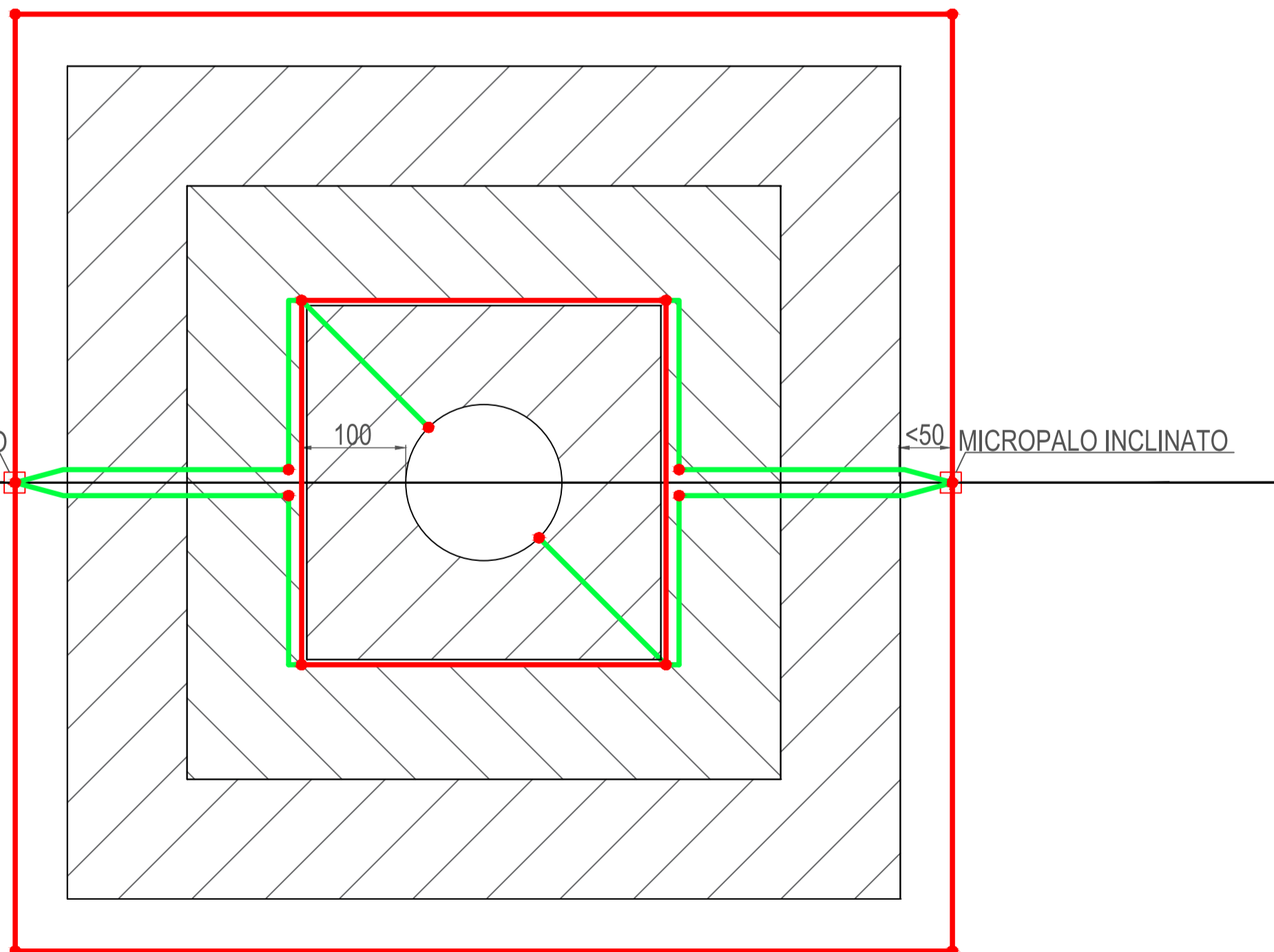


VISTA IN PIANTA

MICROPALO INCLINATO

100

<50 MICROPALO INCLINATO



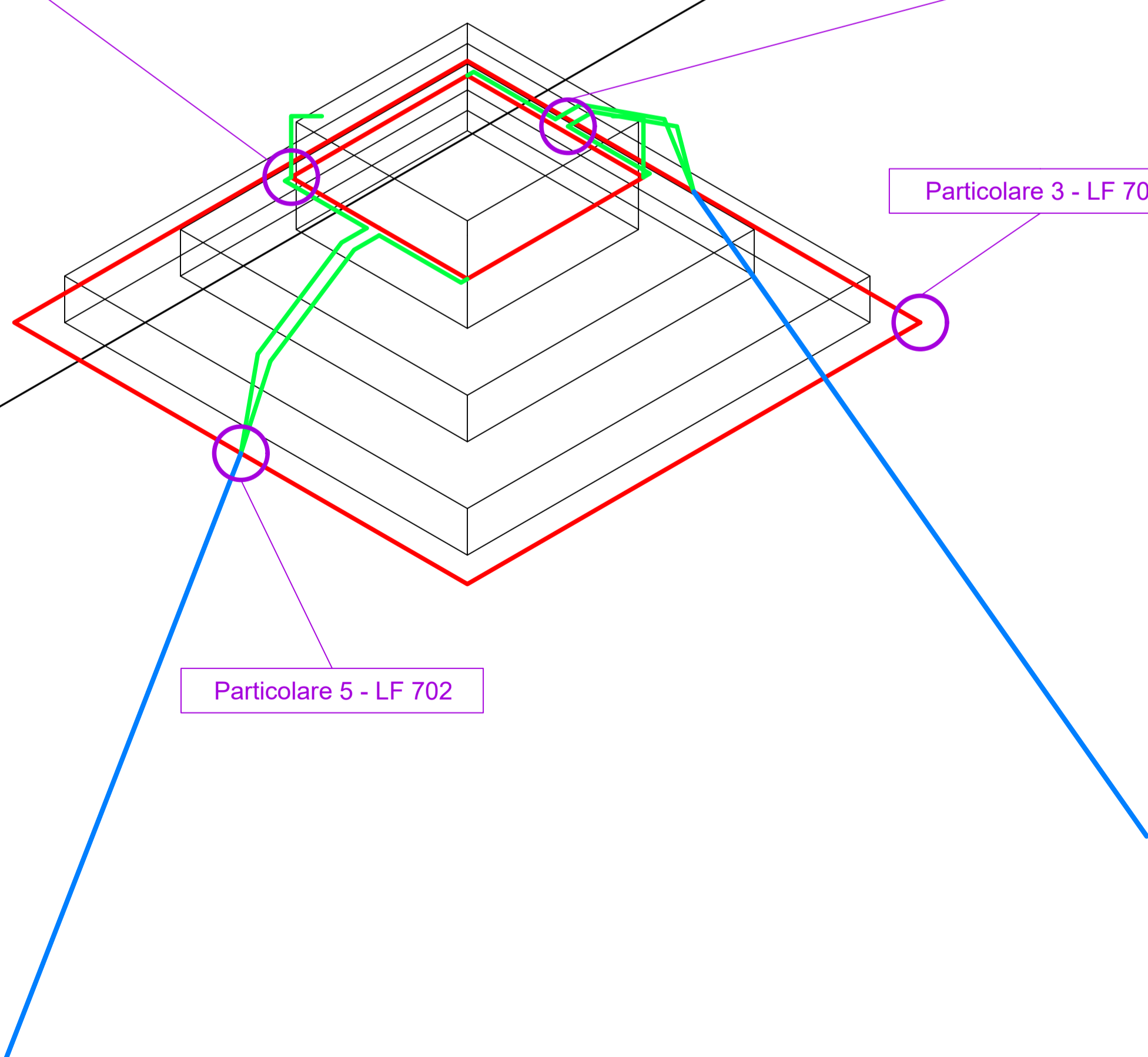
VISTA 3D COMPLESSIVA - NON IN SCALA

Particolare 1 - LF 702

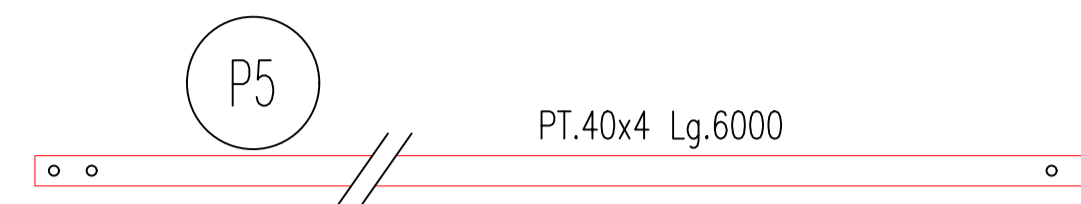
Particolare 2 - LF 702

Particolare 3 - LF 702

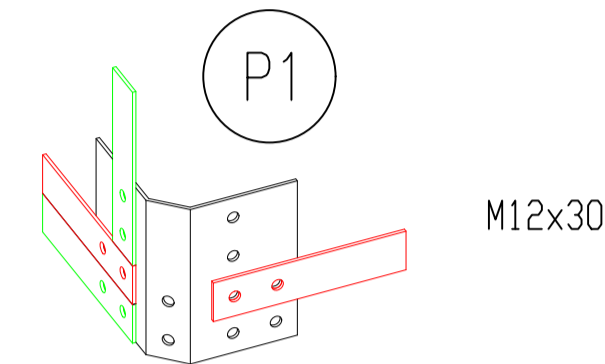
Particolare 5 - LF 702



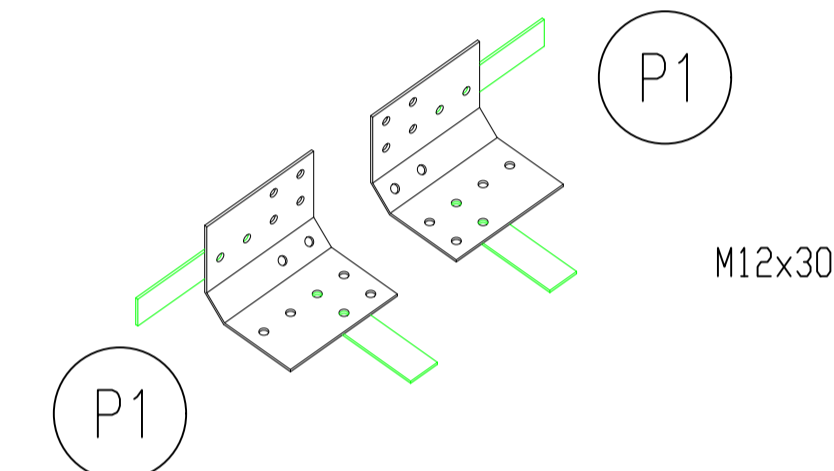
LEGENDA	
	ASSE LINEA ELETTRICA
	DISPERSORE INTENZIONALE - ANELLO QUADRANGOLARE
	PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - CONNESSIONI TRA ANELLI QUADRANGOLARI
	PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - MICROPALO
	ACCIAIO ZINCATO Ø 100 mm, SPESSORE 5 mm
	PUNTO DI CONNESSIONE BULLONATO
	MICROPALO



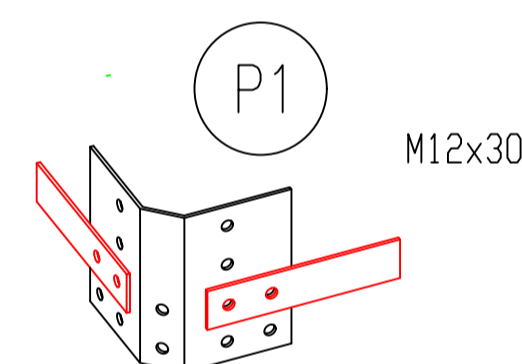
Particolare 1 - LF 702



Particolare 2 - LF 702



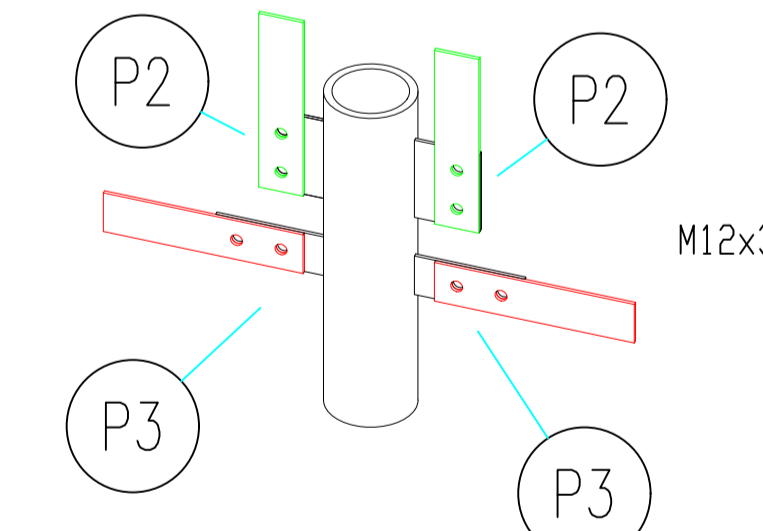
Particolare 3 - LF 702



P1	12
P2	4
P3	4
P5	08.
M12x30	64
M12x35	16

Particolare 5 - LF 702

(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)



Per il disegno costruttivo dei particolari vedi LF 702

REVISIONI	Rev. 00	12/04/2021	Prima emissione	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

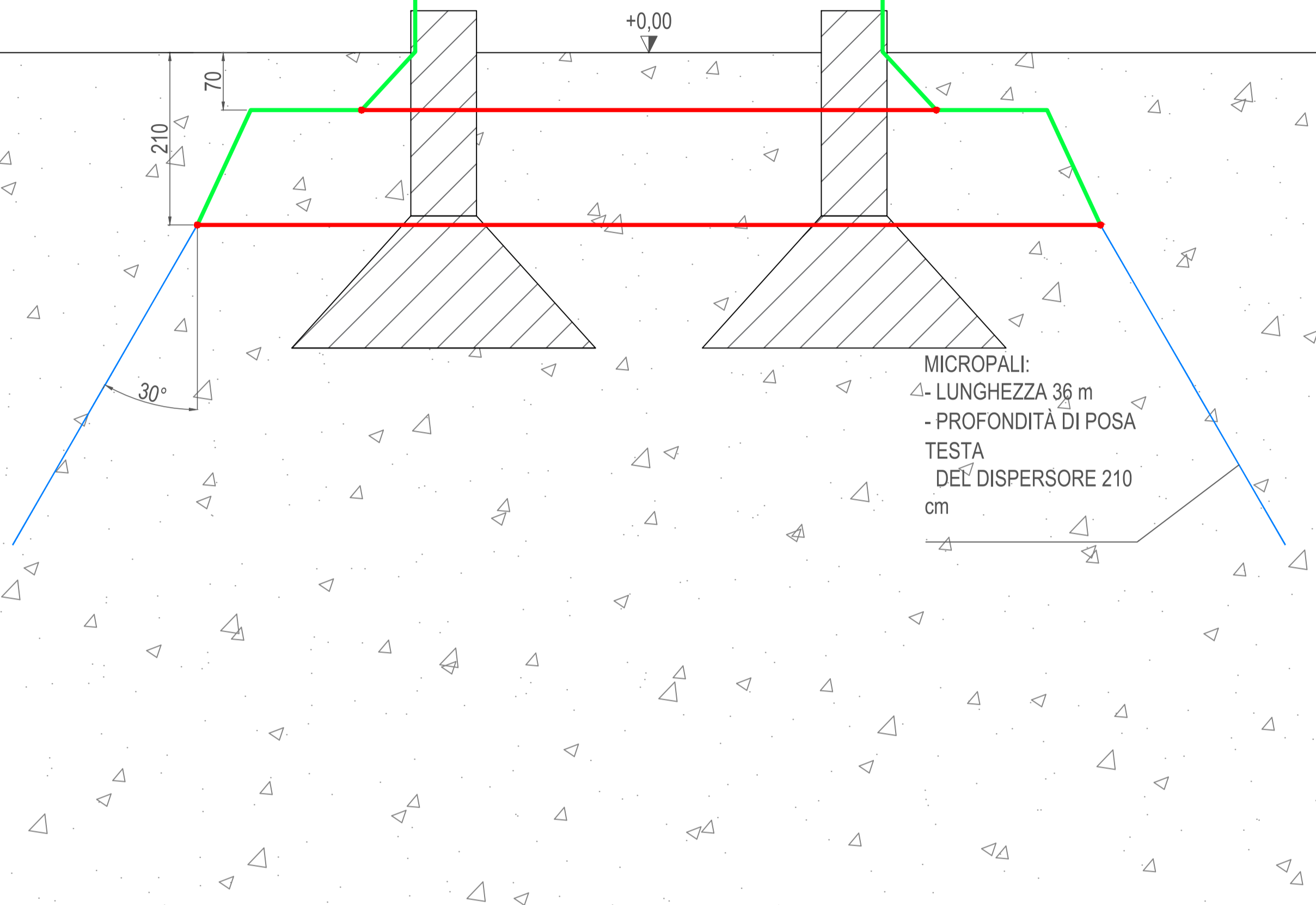
TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	CODIFICA DELL'ELABORATO	TITOLO
	LF 704	Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT ed AAT Schema di installazione dispersore DDP1

NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
	1 unità = 0,005 m	A1	1:50	2 / 2

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna S.p.A. 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 S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibited.

SEZIONE - VISTA TRASVERSALE

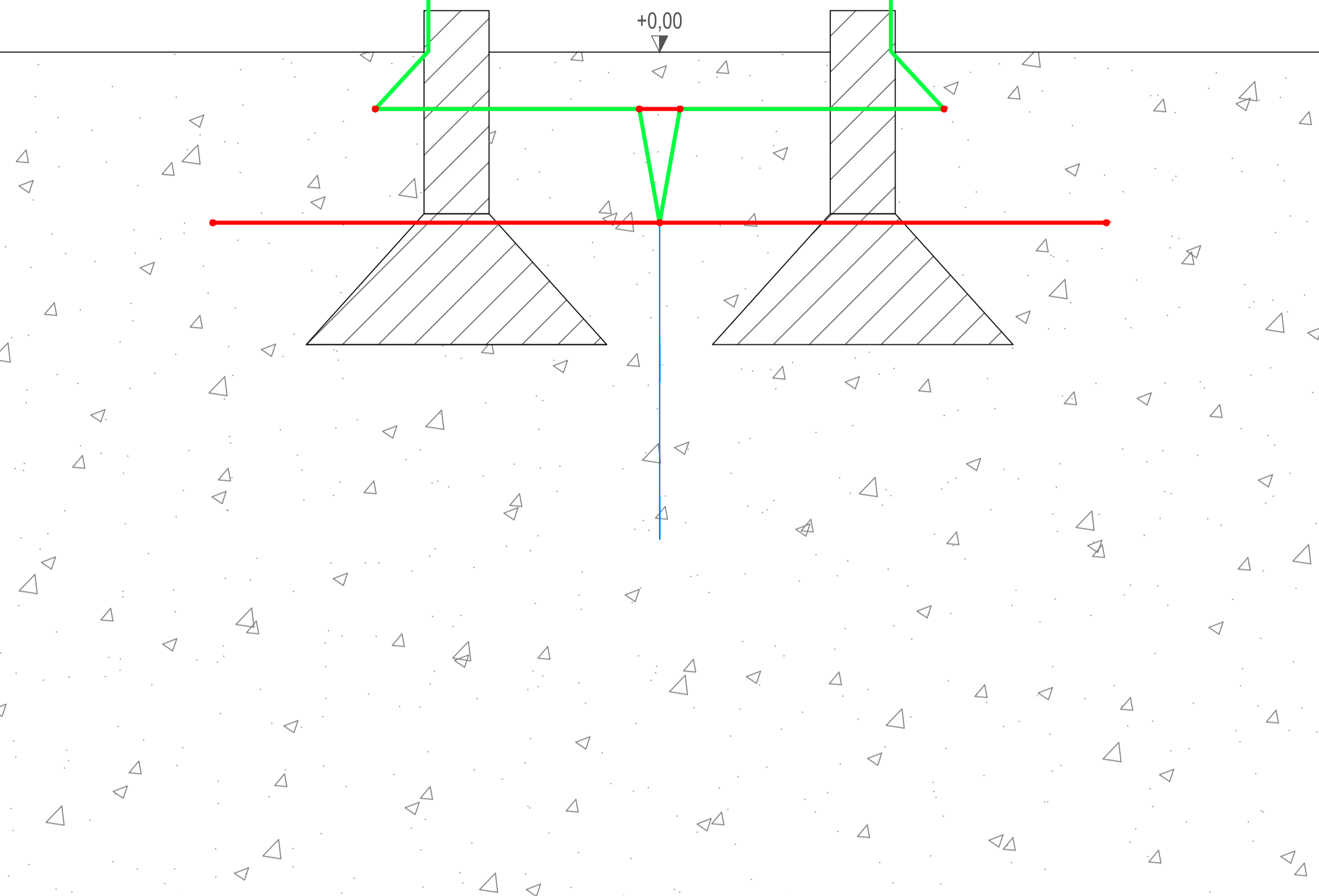
CONNESSIONE AL SOSTEGNO



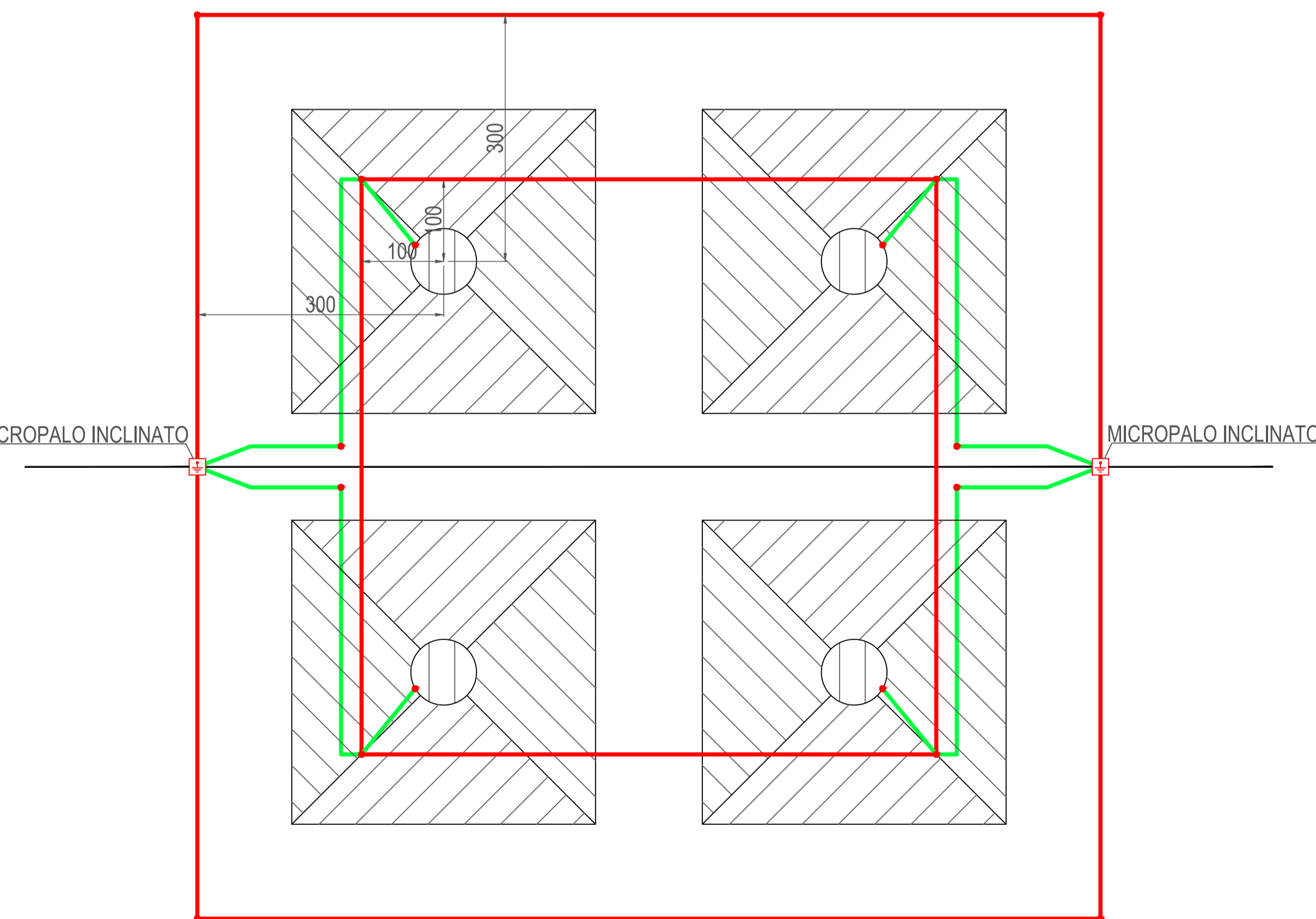
MICROPALI:  
 Δ- LUNGHEZZA 36 m  
 - PROFONDITÀ DI POSA  
 TESTA  
 DEL DISPERSORE 210  
 cm

SEZIONE - VISTA ASSIALE

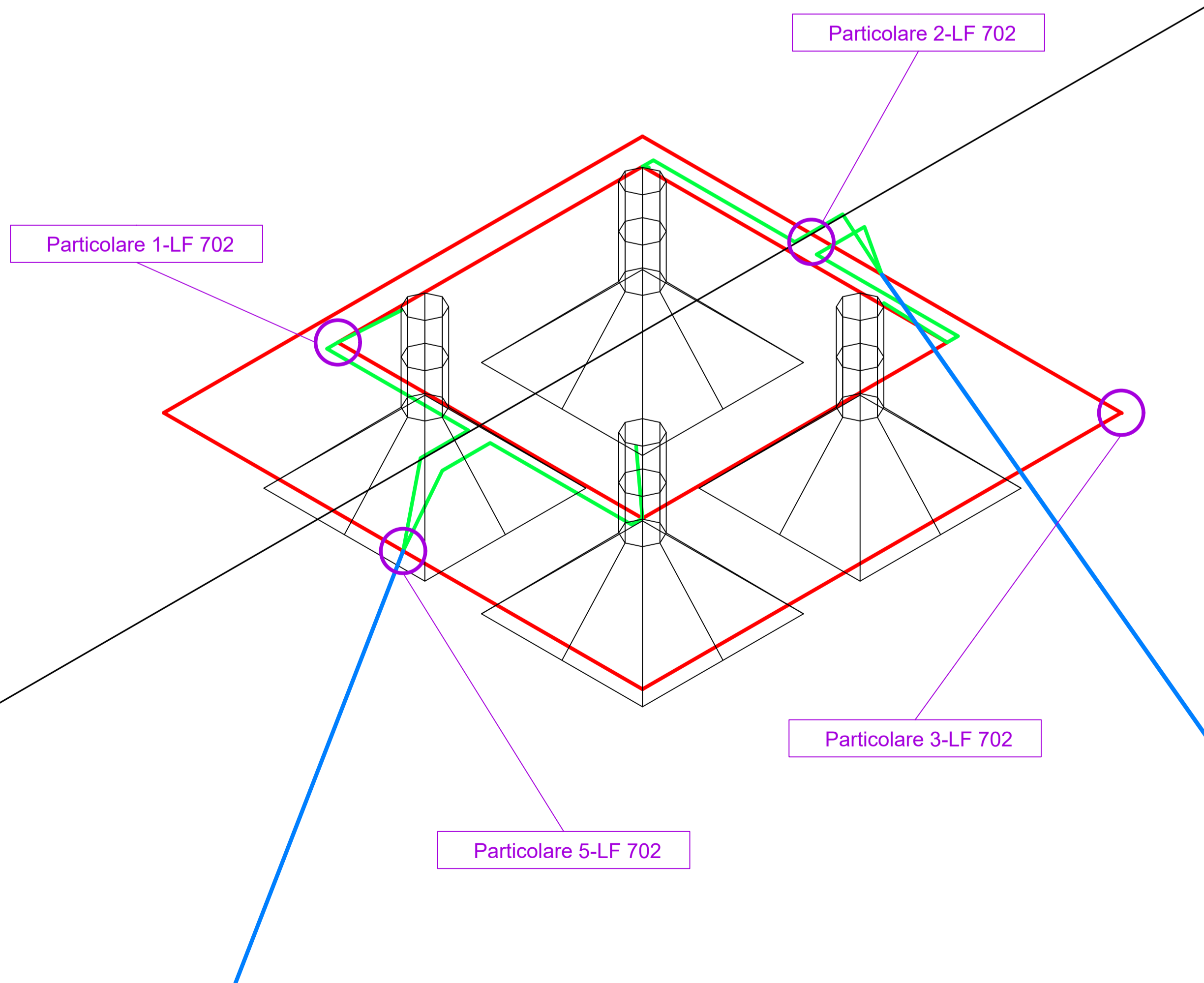
CONNESSIONE AL SOSTEGNO



VISTA IN PIANTA

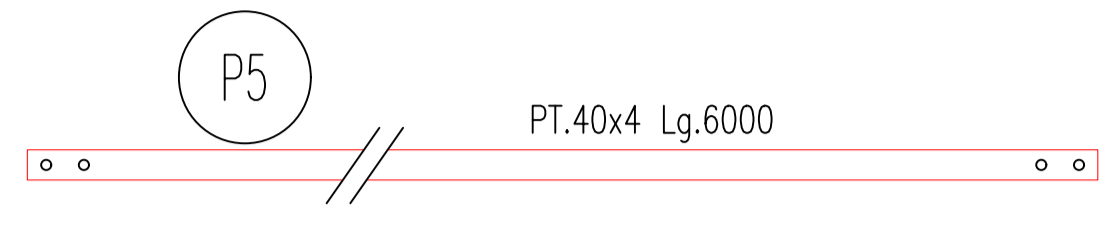


VISTA 3D COMPLESSIVA - NON IN SCALA

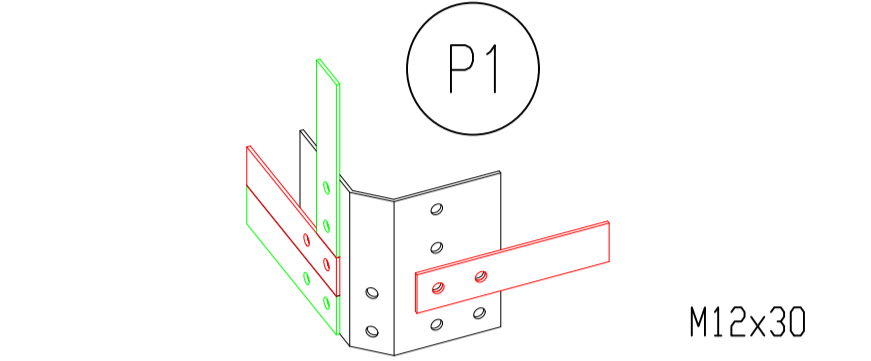


LEGENDA

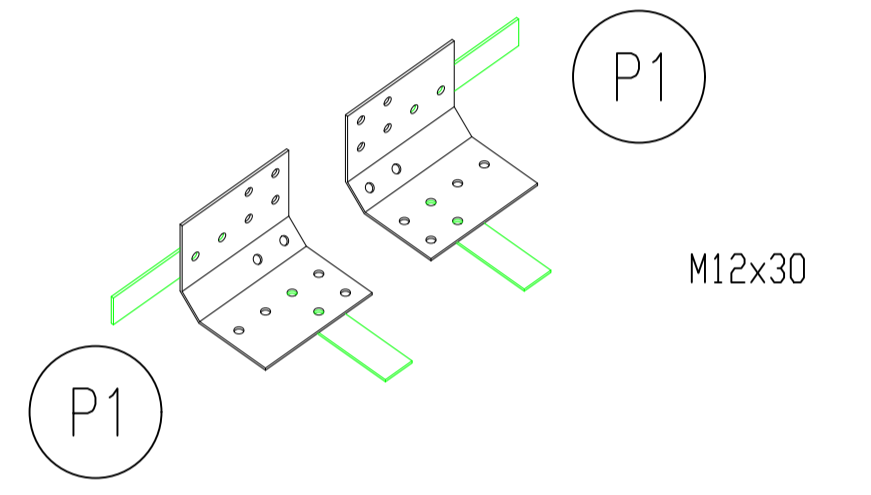
	ASSE LINEA ELETTRICA
	DISPERSORE INTENZIONALE - ANELLO QUADRANGOLARE PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - CONNESSIONI TRA ANELLI QUADRANGOLARI PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - MICROPALO ACCIAIO ZINCATO Ø 100 mm, SPESSORE 5 mm
	PUNTO DI CONNESSIONE BULLONATO
	MICROPALO



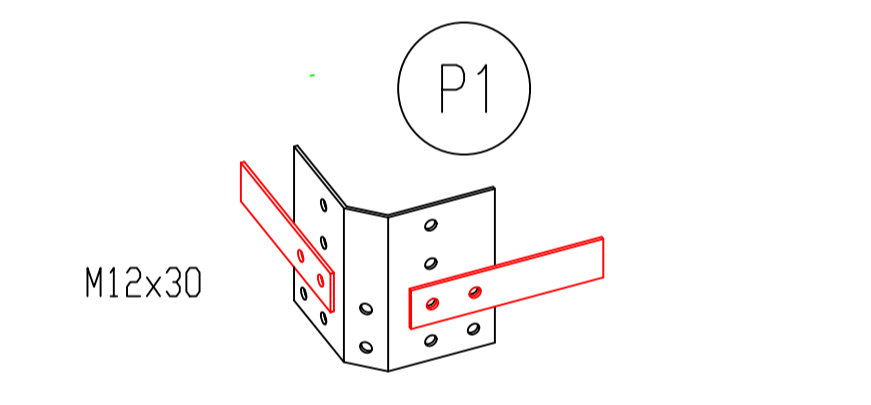
Particolare 1-LF 702



Particolare 2-LF 702



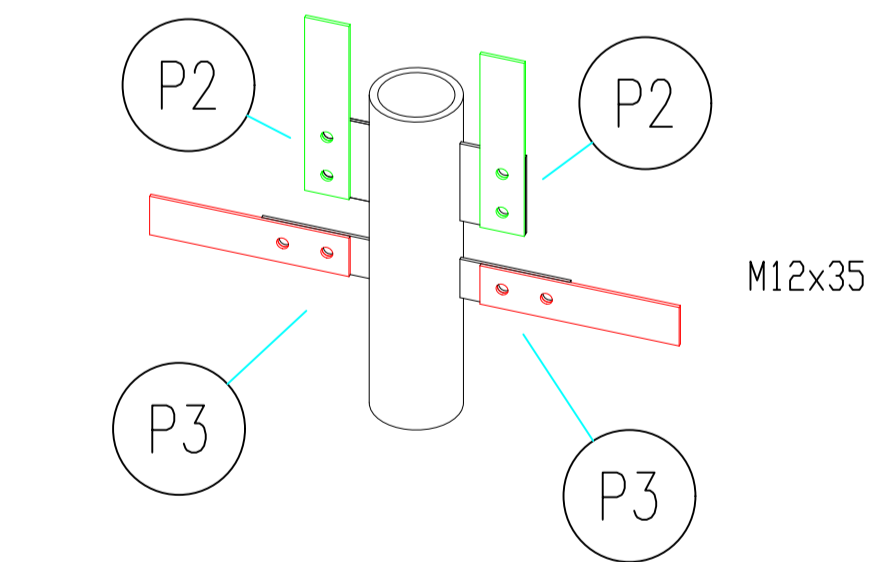
Particolare 3-LF 702



P1	12
P2	4
P3	4
P5	QB.
M12x30	64
M12x35	16

Particolare 5-LF 702

(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)



Per il disegno costruttivo dei particolari vedi LF 702

REVISIONI					
Rev.00	12/04/2021	Prima Emissione	ELABORATO	LIBERIOVIV PALONE RIT-TEC-SCI	R. SPEZIE RIT-TEC
N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
TIPOLOGIA DELL'ELABORATO		CODIFICA DELL'ELABORATO			
PROGETTO		LF 705			
RICAVATO DAL DOC. TERNA		TITOLO			
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA		Terna Rete Italia T E R N A G R O U P			
USO INTERNO		Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT ed AAT Schema di installazione dispersore DDP2			
NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO	
	1 unità = 0,005 m	A1	1:50	1 / 2	

Questo documento contiene informazioni di proprietà 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 S.p.A.  
 This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibi.

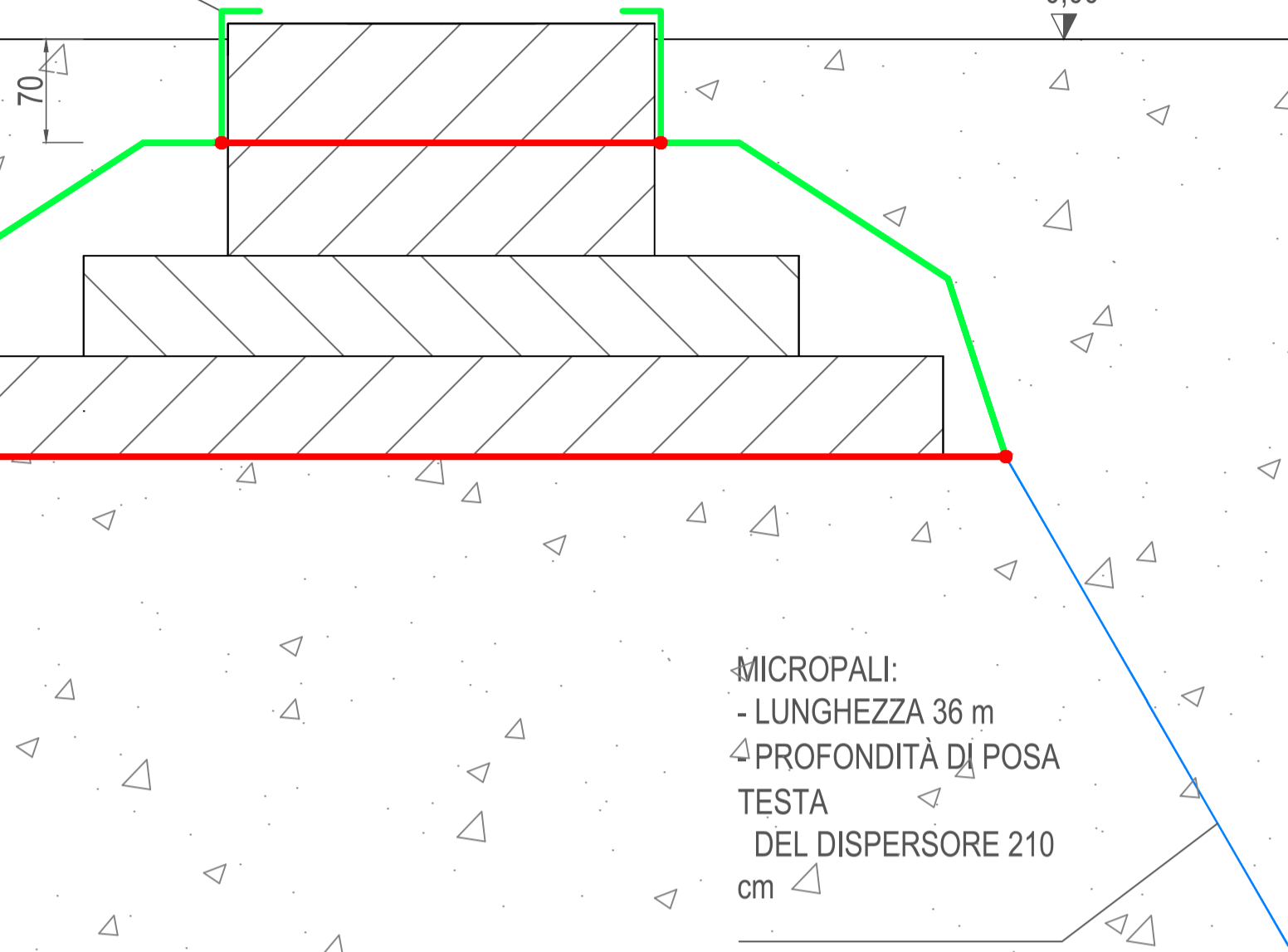


SEZIONE - VISTA TRASVERSALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

+0,00

ALTEZZA FONDAZIONE

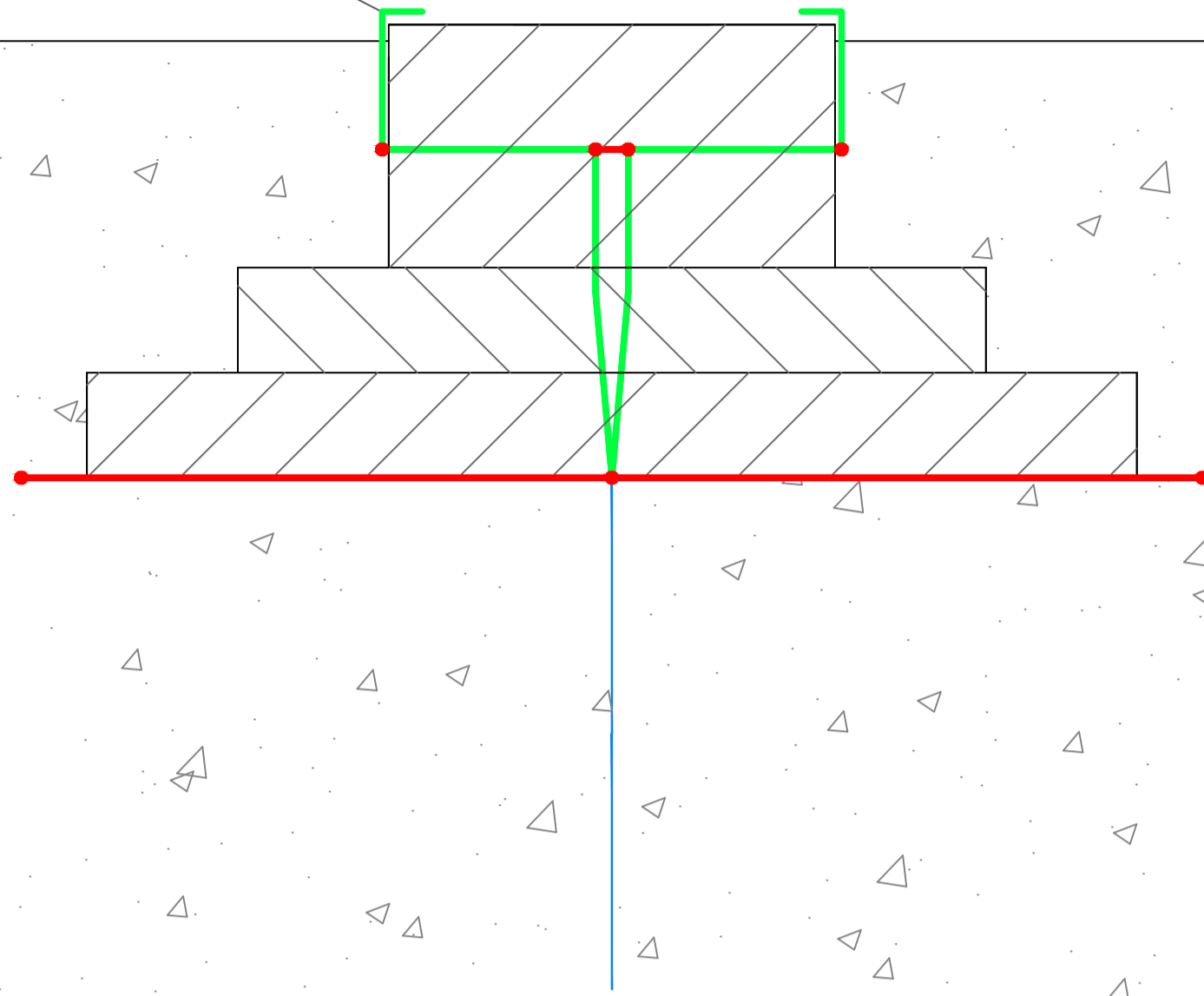


MICROPALI:  
- LUNGHEZZA 36 m  
- PROFONDITÀ DI POSA TESTA DEL DISPERSORE 210 cm

SEZIONE - VISTA ASSIALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

+0,00

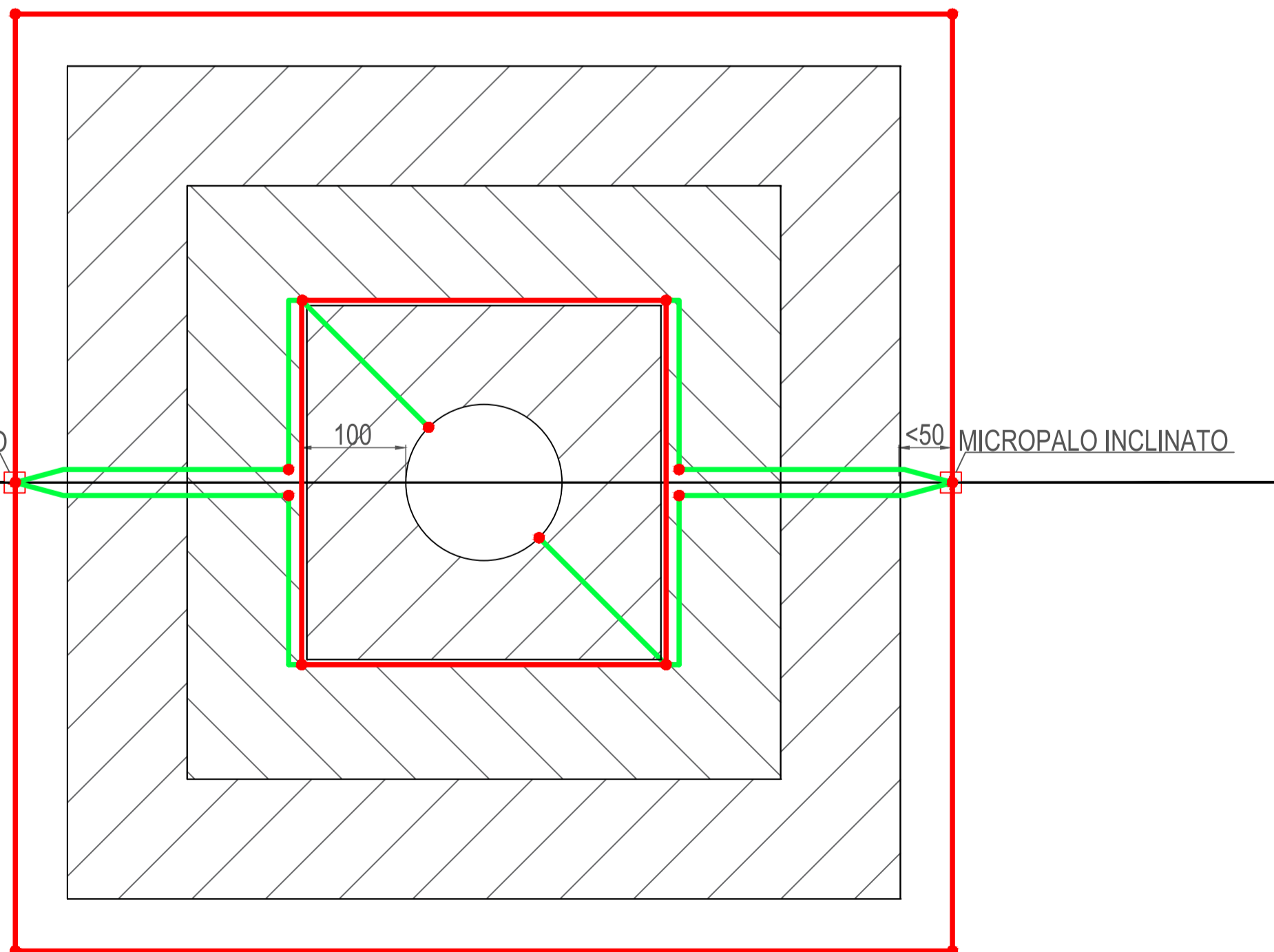


VISTA IN PIANTA

MICROPALO INCLINATO

100

<50 MICROPALO INCLINATO



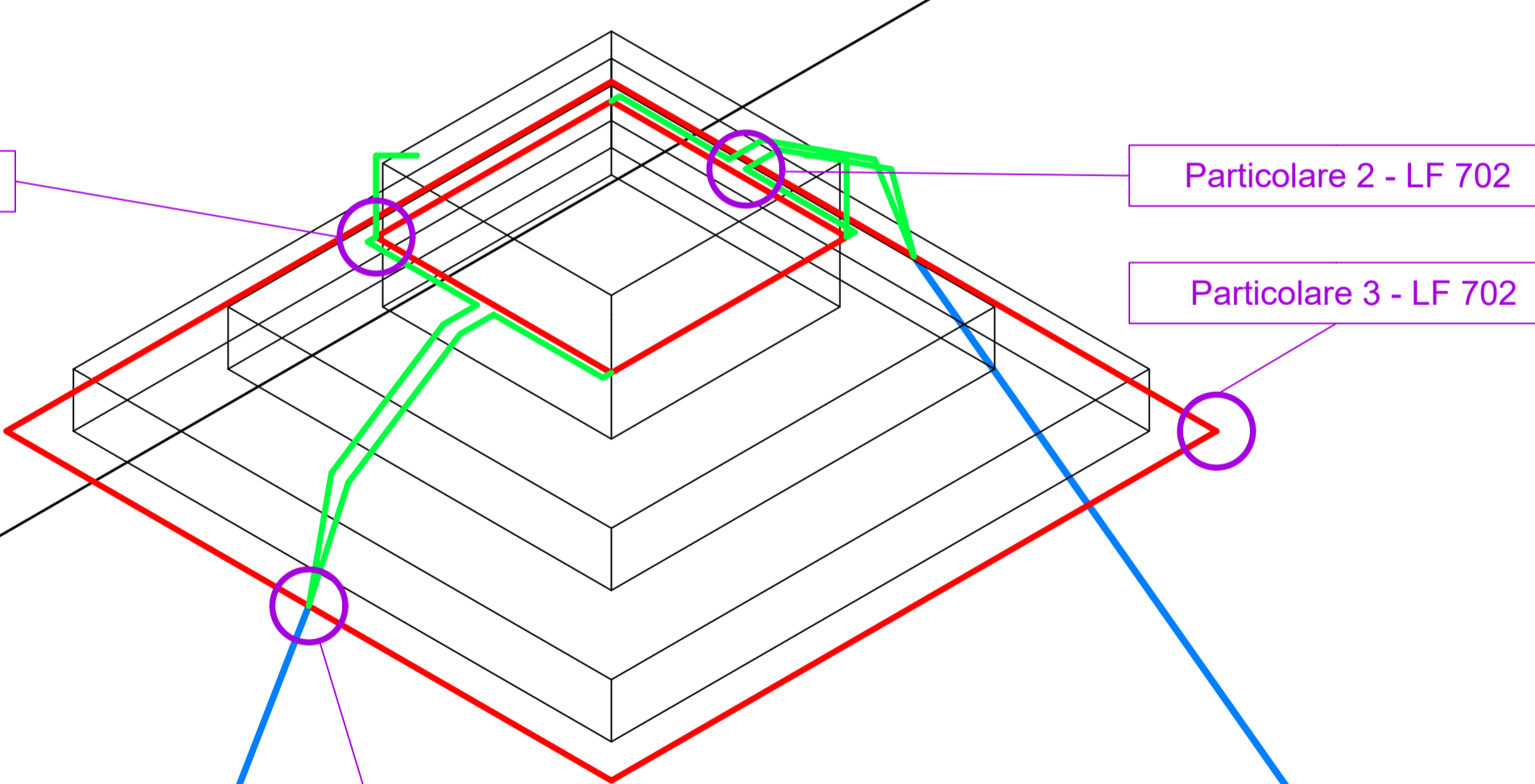
VISTA 3D COMPLESSIVA - NON IN SCALA

Particolare 1 - LF 702

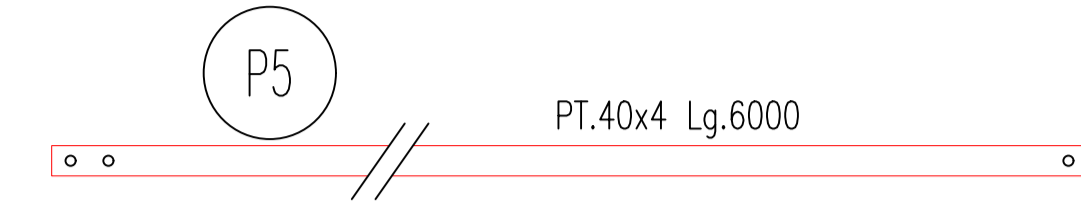
Particolare 2 - LF 702

Particolare 3 - LF 702

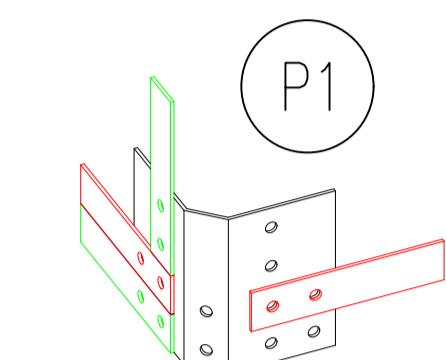
Particolare 5 - LF 702



LEGENDA	
	ASSE LINEA ELETTRICA
	DISPERSORE INTENZIONALE - ANELLO QUADRANGOLARE
	PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - CONNESSIONI TRA ANELLI QUADRANGOLARI
	PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - MICROPALO
	ACCIAIO ZINCATO Ø 100 mm, SPESSORE 5 mm
	PUNTO DI CONNESSIONE BULLONATO
	MICROPALO

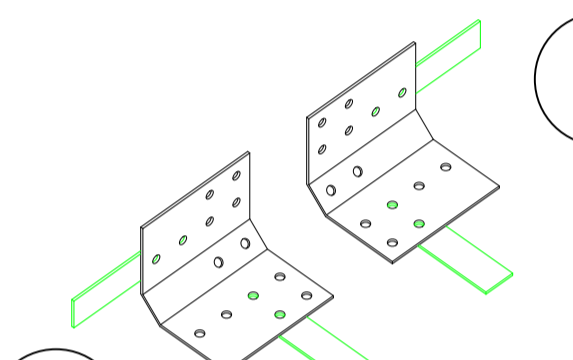


Particolare 1 - LF 702



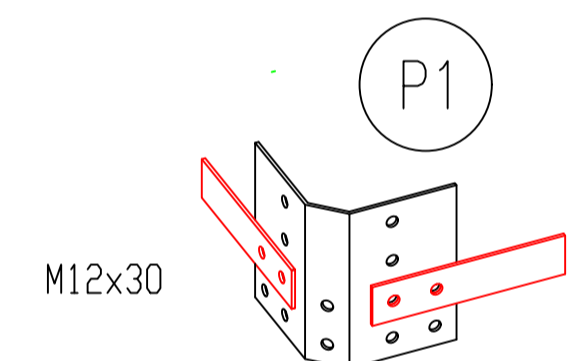
M12x30

Particolare 2 - LF 702



M12x30

Particolare 3 - LF 702

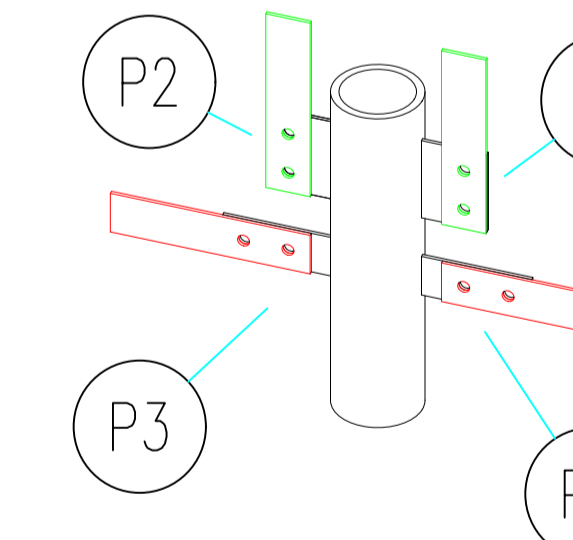


M12x30

P1	12
P2	4
P3	4
P5	08.
M12x30	64
M12x35	16

Particolare 5 - LF 702

(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)



M12x35

Per il disegno costruttivo dei particolari vedi LF 702

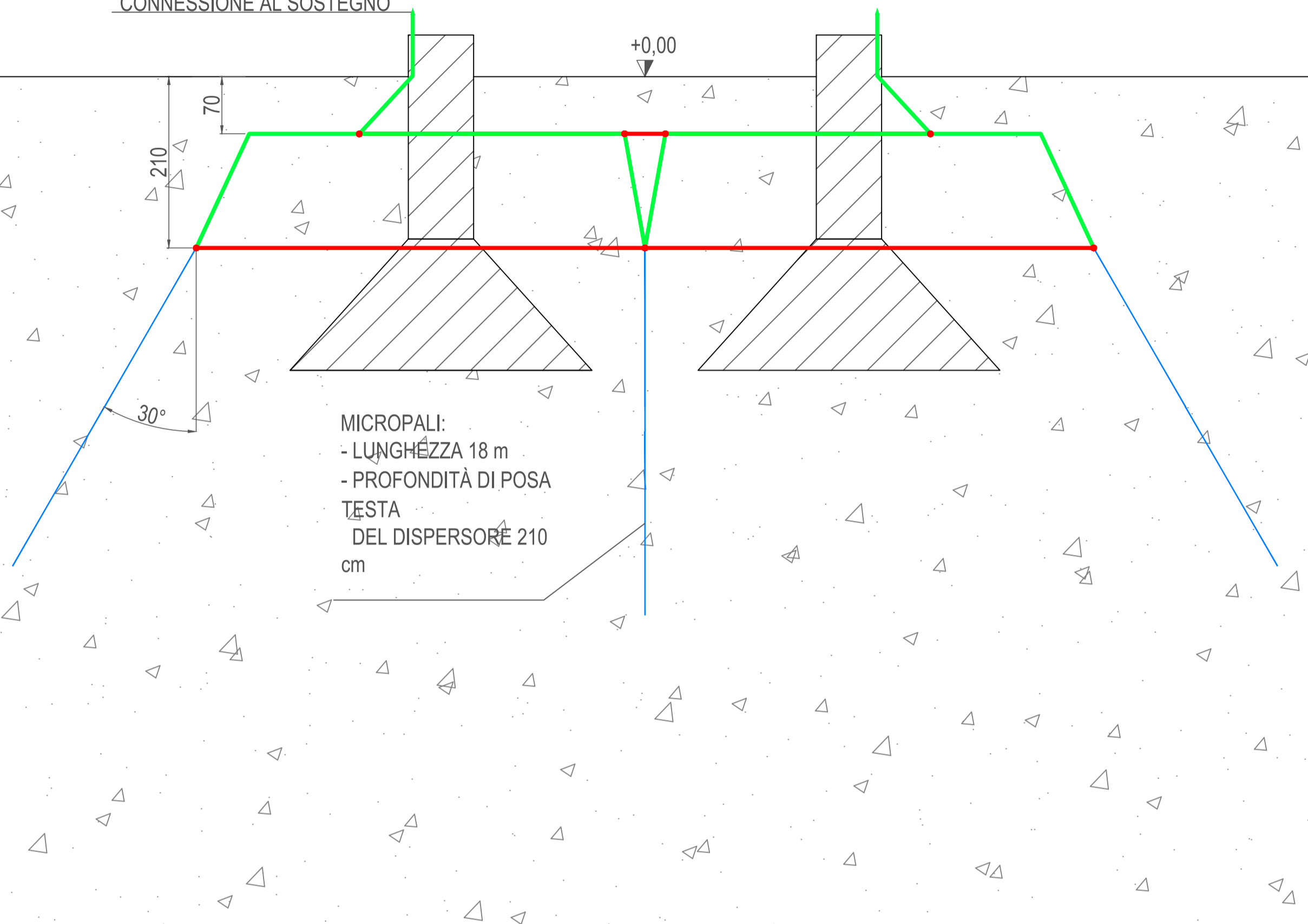
REVISIONI	Rev. 00	12/04/2021	Prima emissione	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	CODIFICA DELL'ELABORATO		Terna Rete Italia	
PROGETTO	LF 705		TERN A GROUP	
RICAVATO DAL DOC. TERNA	TITOLO			
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA	<b>Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT ed AAT</b> <b>Schema di installazione dispersore DDP2</b>			
USO INTERNO				
NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
	1 unità = 0,005 m	A1	1:50	2 / 2

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna S.p.A. 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 S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibited.

SEZIONE - VISTA TRASVERSALE

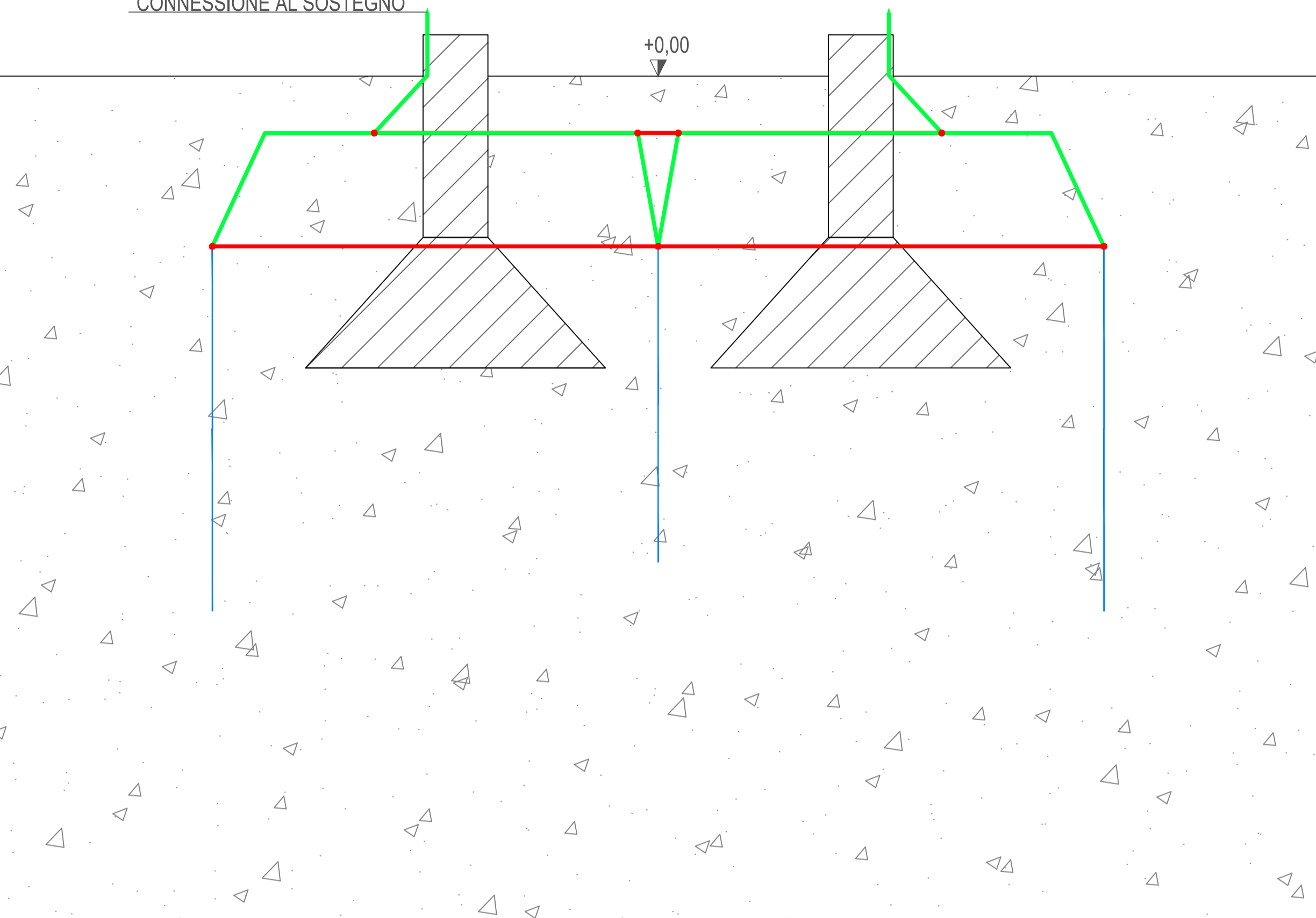
CONNESSIONE AL SOSTEGNO



MICROPALI:  
- LUNGHEZZA 18 m  
- PROFONDITÀ DI POSA  
TESTA  
DEL DISPENSORE 210  
cm

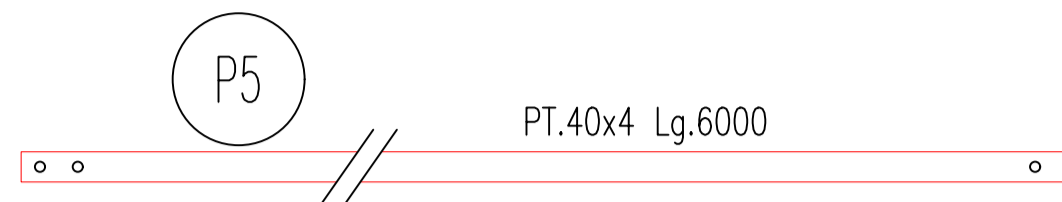
SEZIONE - VISTA ASSIALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

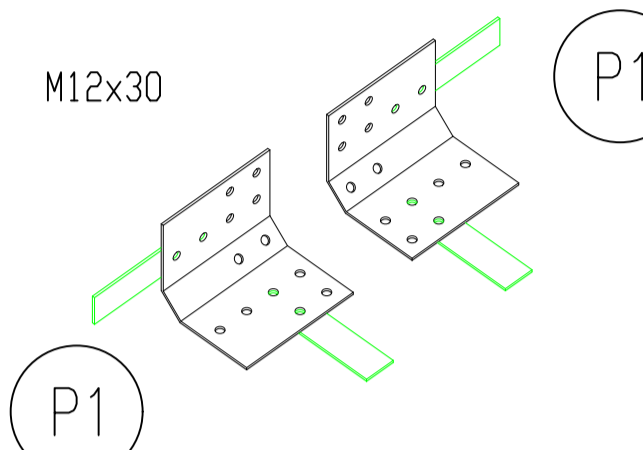


LEGENDA

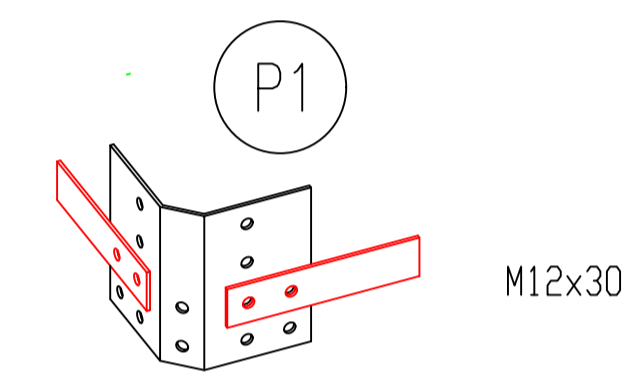
	ASSE LINEA ELETTRICA
	DISPENSORE INTENZIONALE - ANELLO QUADRANGOLARE PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPENSORE INTENZIONALE - CONNESSIONI TRA ANELLI QUADRANGOLARI PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPENSORE INTENZIONALE - MICROPALO ACCIAIO ZINCATO Ø 100 mm, SPESSORE 5 mm
	PUNTO DI CONNESSIONE BULLONATO
	MICROPALO



Particolare 2-LF 702

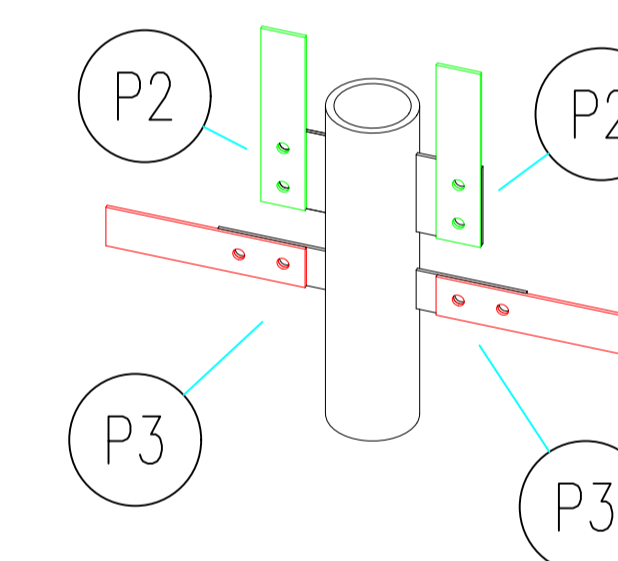


Particolare 3-LF 702



Particolare 5-LF 702

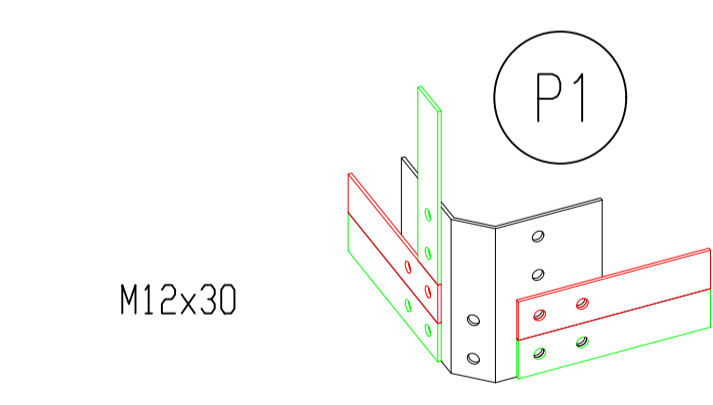
(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)



P1	16
P2	8
P3	8
P5	0B.
M12x30	88
M12x35	32

(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)

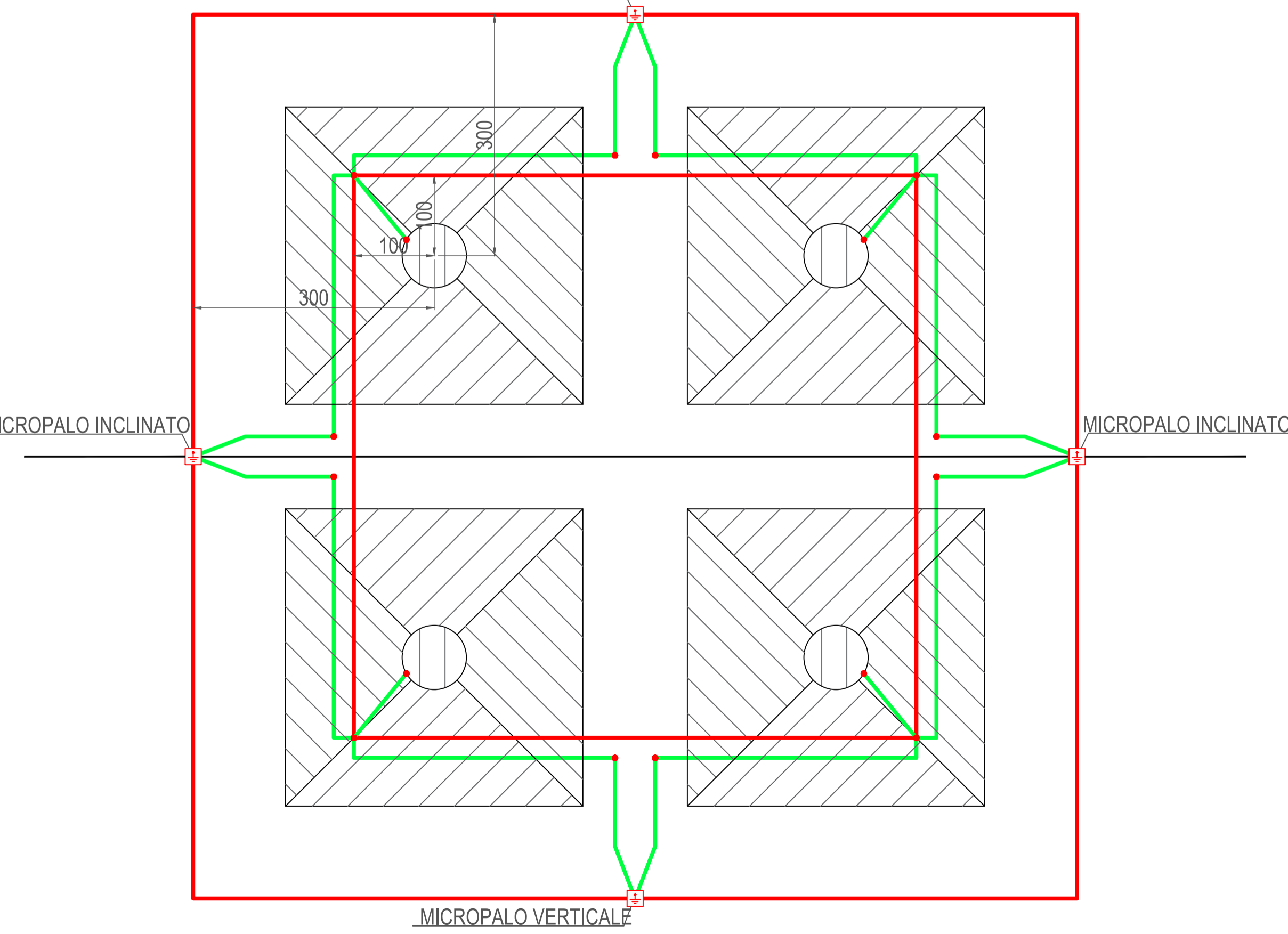
Particolare 6-LF 702



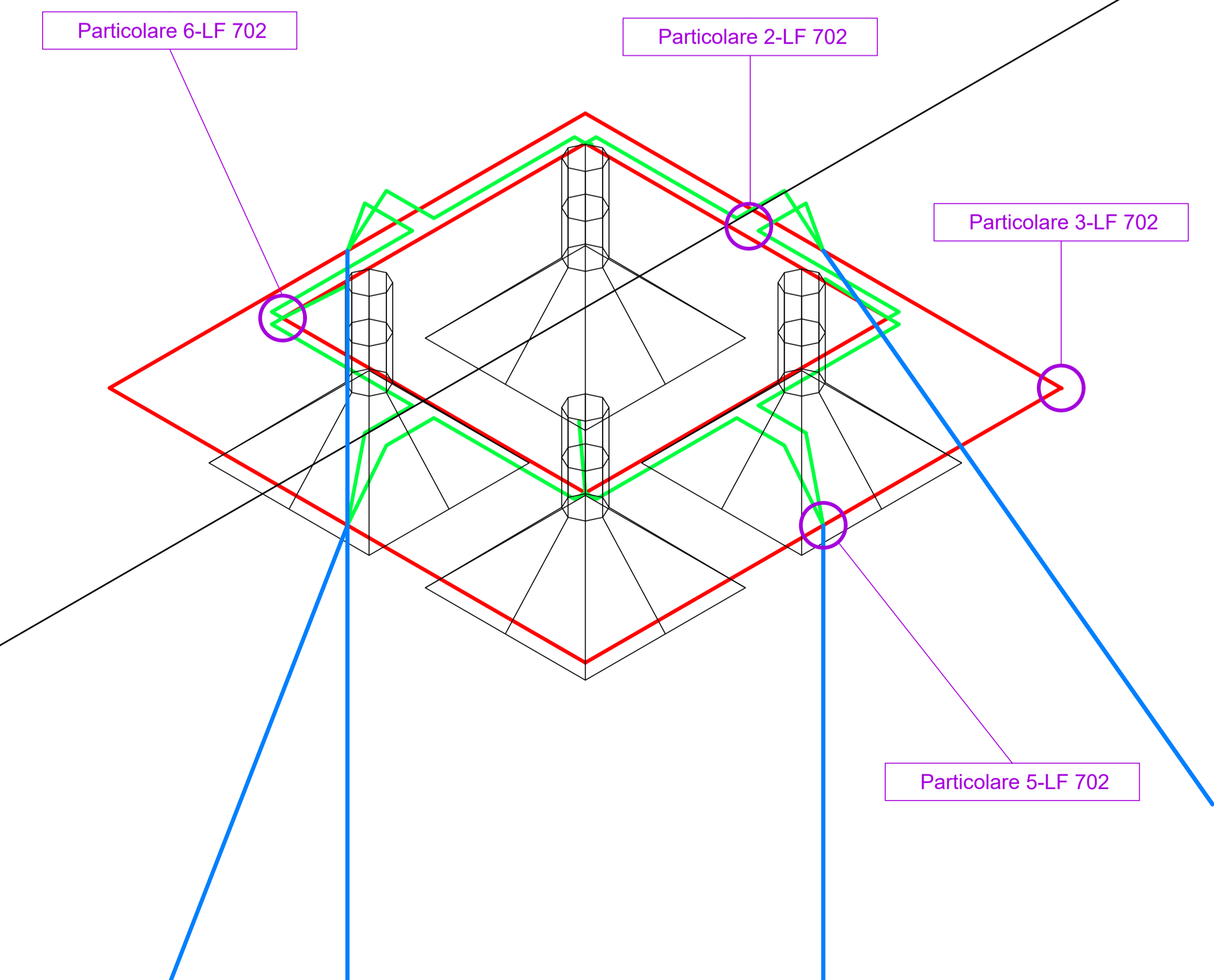
Per il disegno costruttivo dei particolari vedi LF 702

VISTA IN PIANTA

MICROPALO VERTICALE



VISTA 3D COMPLESSIVA - NON IN SCALA



REVISIONI					
Rev. 00	12/04/2021	Prima emissione	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	CODIFICA DELL'ELABORATO			
PROGETTO	LF 706		TITULO	
RICAVATO DAL DOC. TERNA			<b>Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT ed AAT</b> <b>Schema di installazione dispersore DDP3</b>	
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA	USO INTERNO			
NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
	1 unità = 0,005 m	A1	1:50	1 / 2

Questo documento contiene informazioni di proprietà 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 S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibi.

SEZIONE - VISTA TRASVERSALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

+0,00

ALTEZZA FONDAZIONE

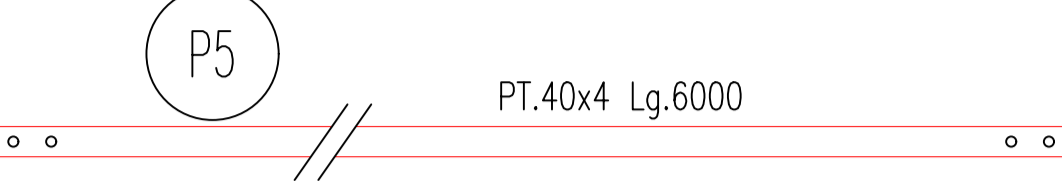
MICROPALI:  
- LUNGHEZZA 18 m  
- PROFONDITÀ DI POSA TESTA DEL DISPERSORE 210 cm

SEZIONE - VISTA ASSIALE

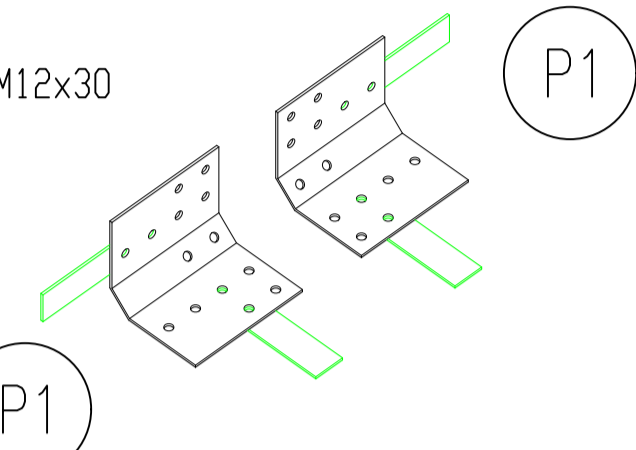
CONNESSIONE AL SOSTEGNO

+0,00

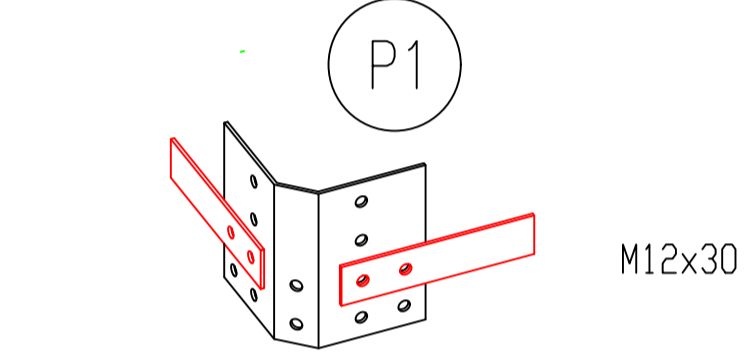
LEGENDA	
	ASSE LINEA ELETTRICA
	DISPERSORE INTENZIONALE - ANELLO QUADRANGOLARE
	PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - CONNESSIONI TRA ANELLI QUADRANGOLARI
	PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - MICROPALO
	ACCIAIO ZINCATO Ø 100 mm, SPESSORE 5 mm
	PUNTO DI CONNESSIONE BULLONATO
	MICROPALO



Particolare 2 - LF 702

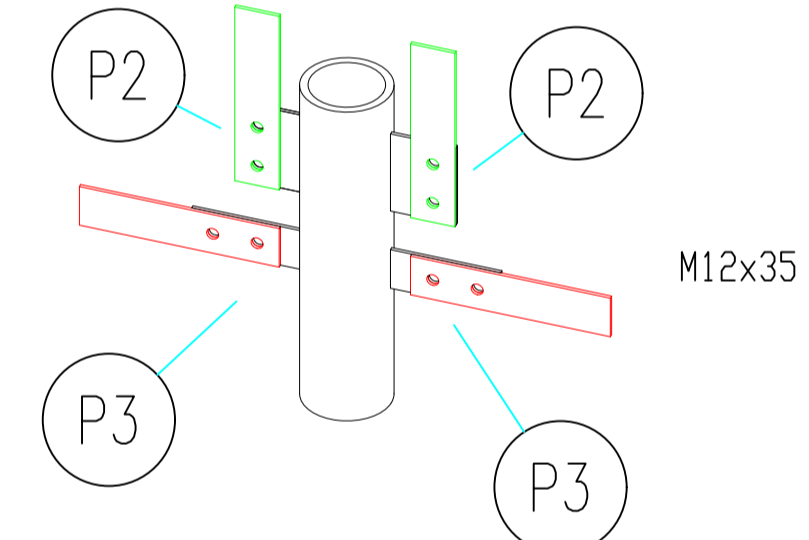


Particolare 3 - LF 702



Particolare 5 - LF 702

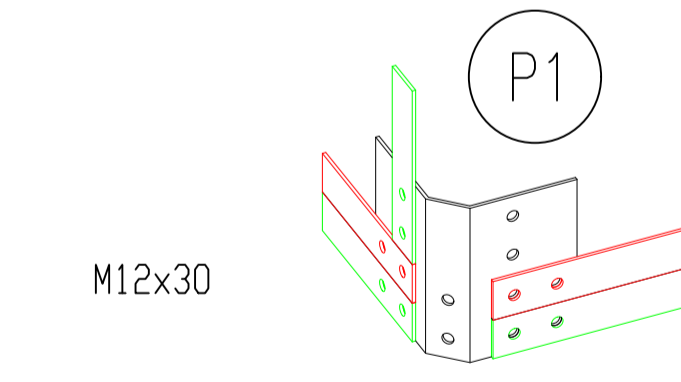
(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)



P1	16
P2	8
P3	8
P5	08.
M12x30	88
M12x35	32

(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)

Particolare 6 - LF 702



Per il disegno costruttivo dei particolari vedi LF 702

VISTA IN PIANTA

MICROPALO VERTICALE

MICROPALO INCLINATO

100

<50 MICROPALO INCLINATO

MICROPALO VERTICALE

VISTA 3D COMPLESSIVA - NON IN SCALA

Particolare 6 - LF 702

Particolare 2 - LF 702

Particolare 3 - LF 702

Particolare 5 - LF 702

REVISIONI	Rev. 00	12/04/2021	Prima emissione	L.BONDI/PAPI RIT-TEC-SCI	F.FALONE RIT-TEC-SCI	R.SPREZ RIT-TEC
N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	CODIFICA DELL'ELABORATO	Terna Rete Italia
	LF 706	TERN A GROUP
PROGETTO	TITOLO	
	Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT ed AAT	
RICAVATO DAL DOC. TERNA	Schema di installazione dispersore DDP3	
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA	USO INTERNO	

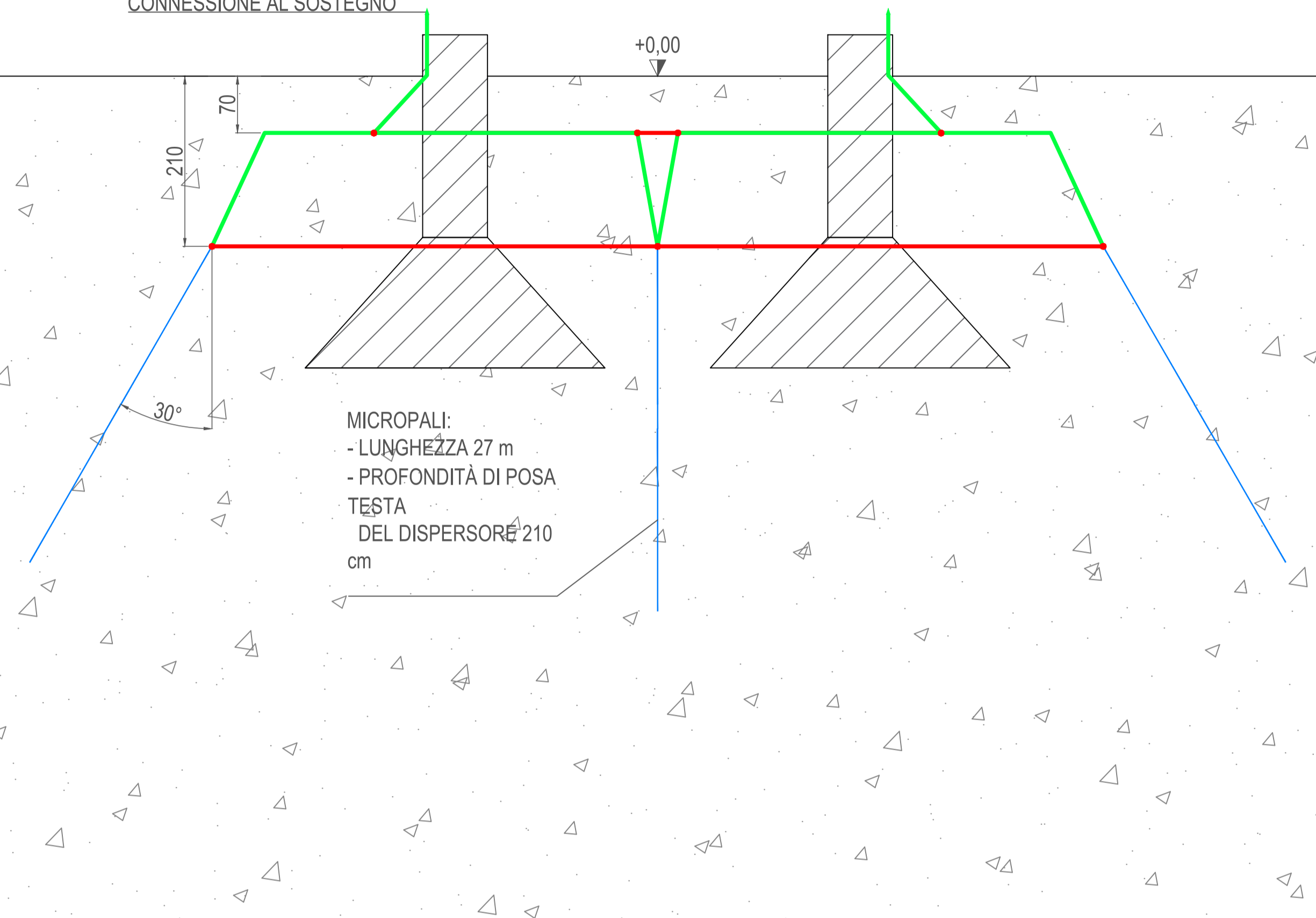
NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
	1 unità = 0,005 m	A1	1:50	2 / 2

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna S.p.A. 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 S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibited.

SEZIONE - VISTA TRASVERSALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

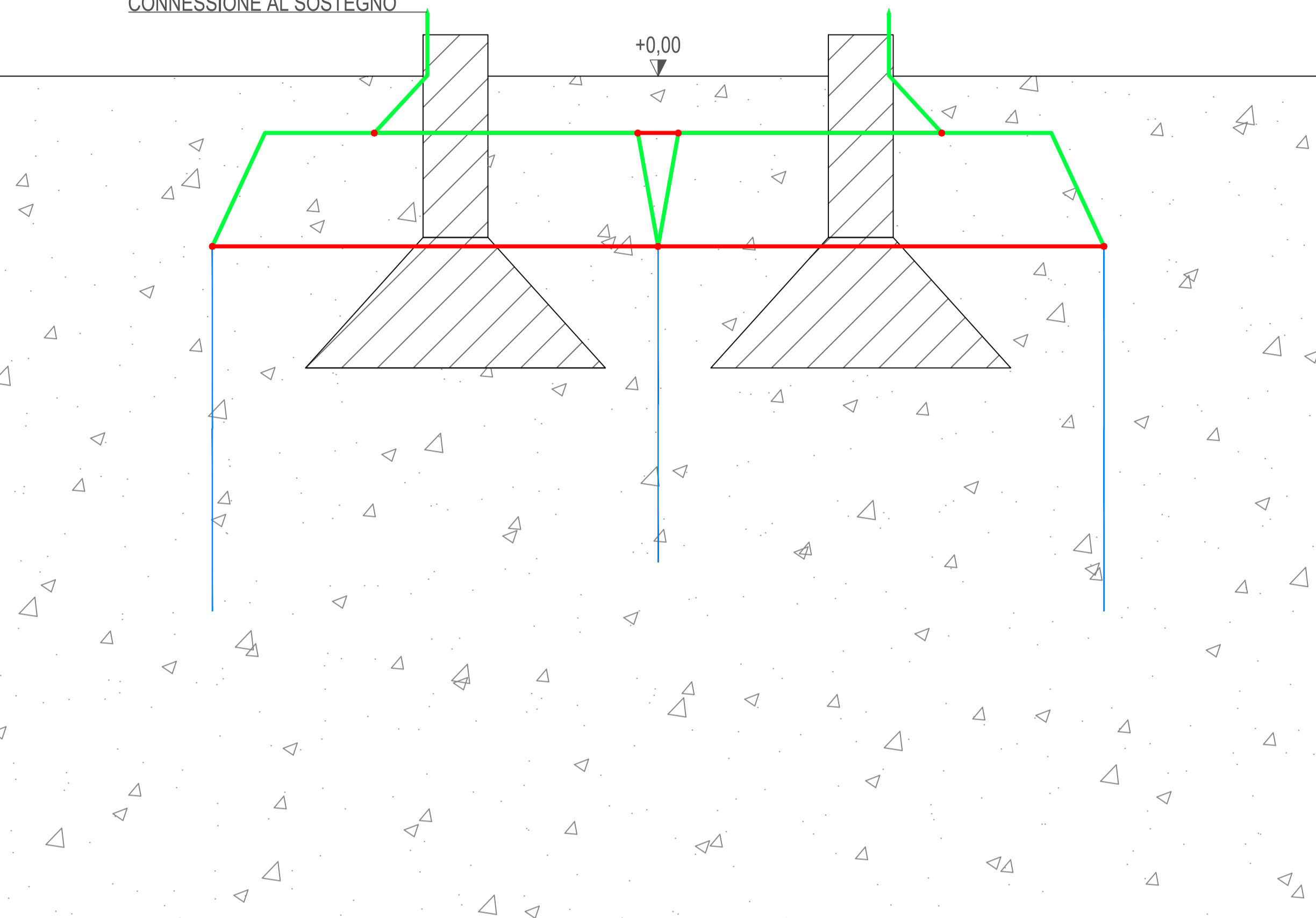
+0,00



SEZIONE - VISTA ASSIALE

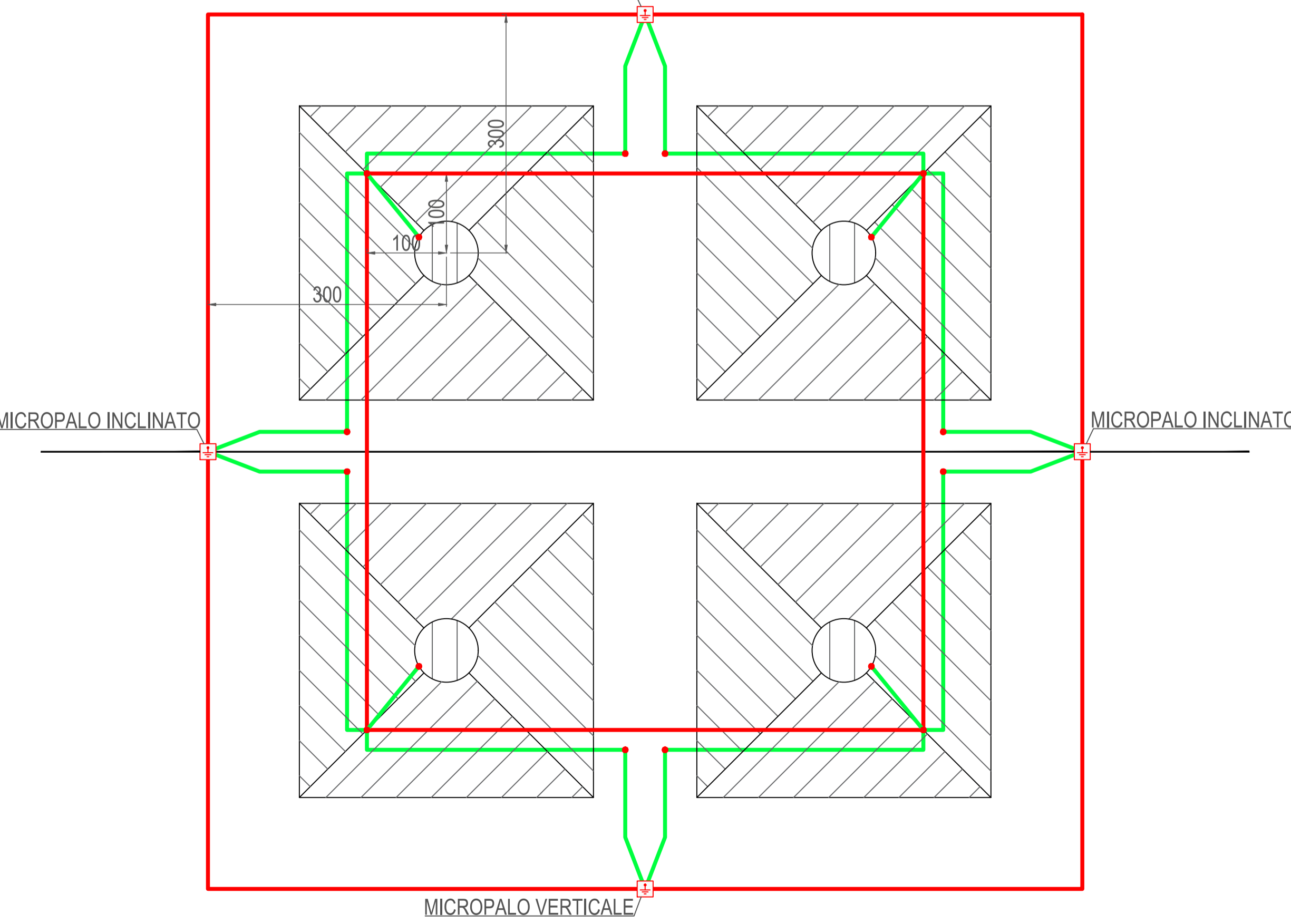
CONNESSIONE AL SOSTEGNO

+0,00

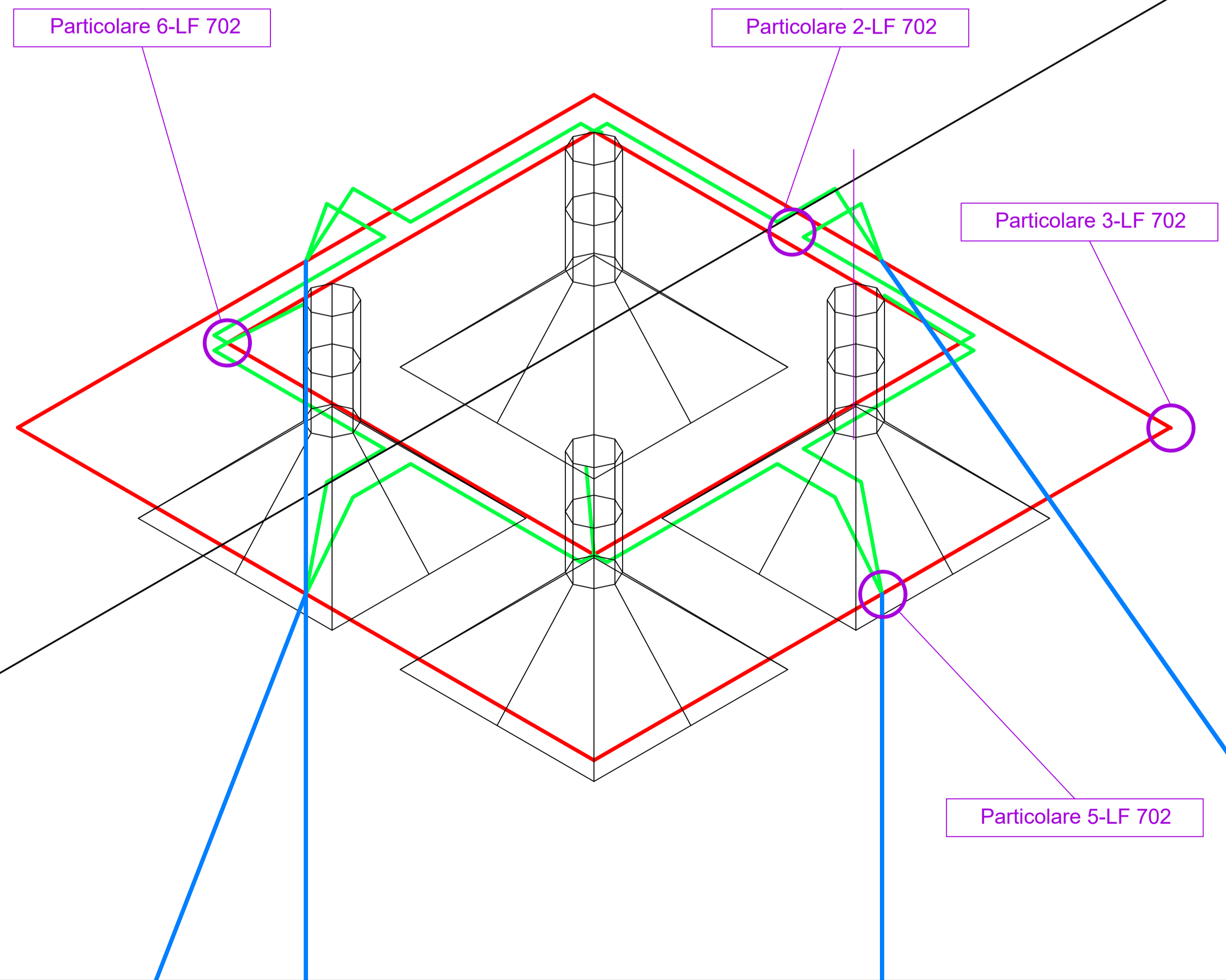


VISTA IN PIANTA

MICROPALO VERTICALE

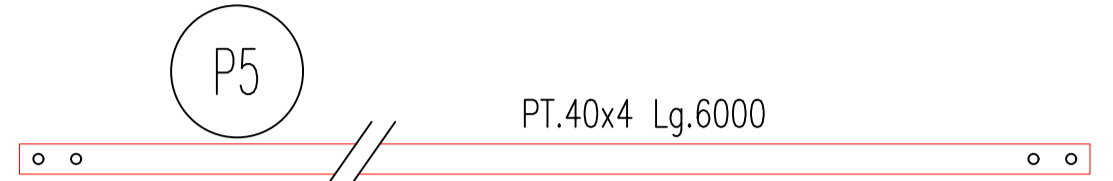


VISTA 3D COMPLESSIVA - NON IN SCALA

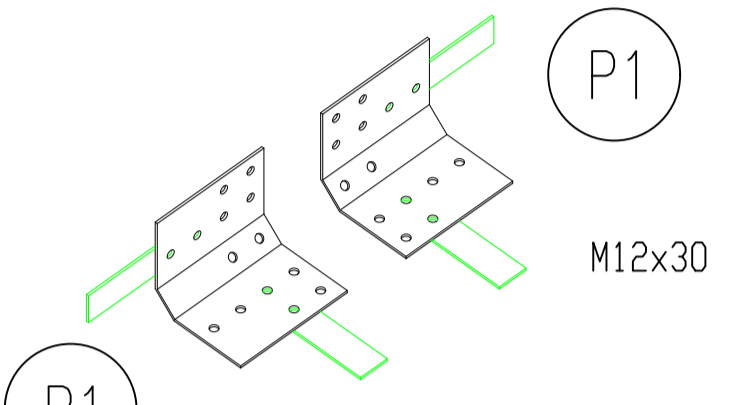


LEGENDA

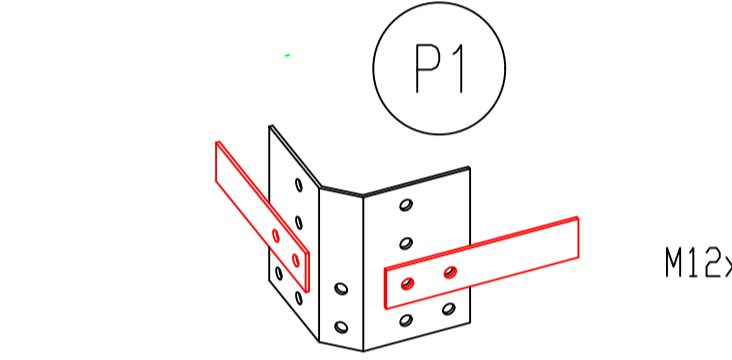
	ASSE LINEA ELETTRICA
	DISPERSORE INTENZIONALE - ANELLO QUADRANGOLARE PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - CONNESSIONI TRA ANELLI QUADRANGOLARI PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - MICROPALO ACCIAIO ZINCATO Ø 100 mm, SPESSORE 5 mm
	PUNTO DI CONNESSIONE BULLONATO
	MICROPALO



Particolare 2-LF 702

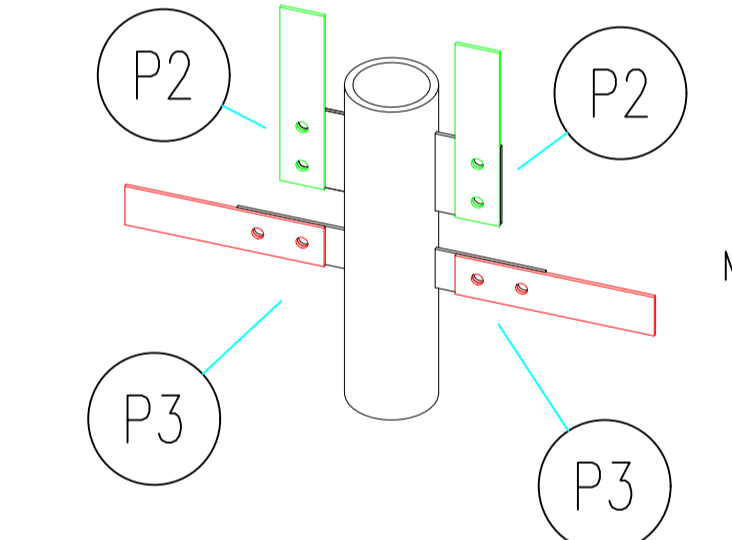


Particolare 3-LF 702



Particolare 5-LF 702

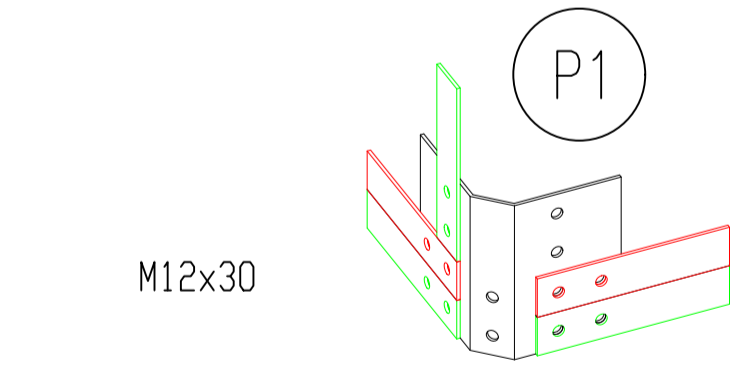
(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)



P1	16
P2	8
P3	8
P5	0B.
M12x30	88
M12x35	32

(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)

Particolare 6-LF 702



Per il disegno costruttivo dei particolari vedi LF 702

REVISIONI	Rev. 00	12/04/2021	Prima emissione	DESCRIZIONE	ELABORATO	LIBRORIOV. PALERMO RIT-TEC-SCI	VERIFICATO	R. SPEZIE RIT-TEC	APPROVATO

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	CODIFICA DELL'ELABORATO			
	LF 702			
PROGETTO	TITOLO			
	<b>Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT ed AAT</b> <b>Schema di installazione dispersore DDP4</b>			
RICAVATO DAL DOC. TERNA				
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA				
USO INTERNO				

NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
	1 unità = 0,005 m	A1	1:50	1 / 2

Questo documento contiene informazioni di proprietà 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 S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibi.

SEZIONE - VISTA TRASVERSALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

+0,00

ALTEZZA FONDAZIONE

MICROPALI:  
- LUNGHEZZA 27 m  
- PROFONDITÀ DI POSA TESTA DEL DISPERSORE 210 cm

SEZIONE - VISTA ASSIALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

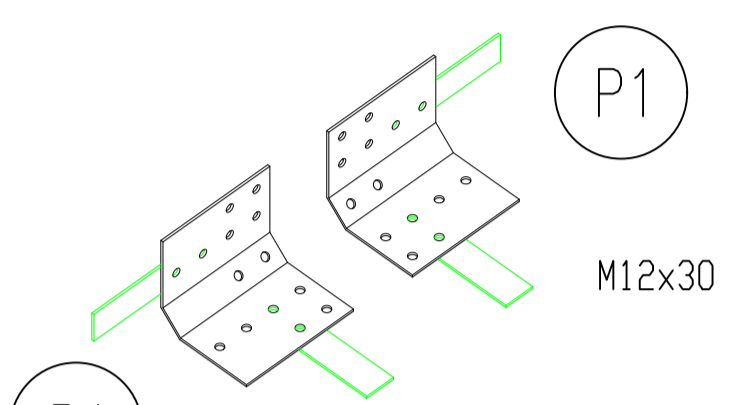
+0,00

LEGENDA	
	ASSE LINEA ELETTRICA
	DISPERSORE INTENZIONALE - ANELLO QUADRANGOLARE PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - CONNESSIONI TRA ANELLI QUADRANGOLARI PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - MICROPALO ACCIAIO ZINCATO Ø 100 mm, SPESSORE 5 mm
	PUNTO DI CONNESSIONE BULLONATO
	MICROPALO

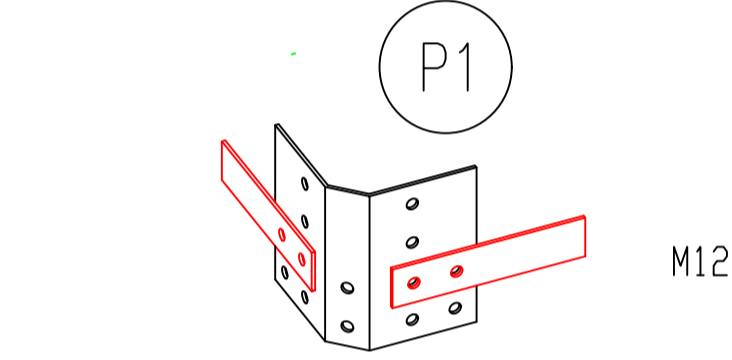
P5

PT.40x4 Lg.6000

Particolare 2 - LF 702

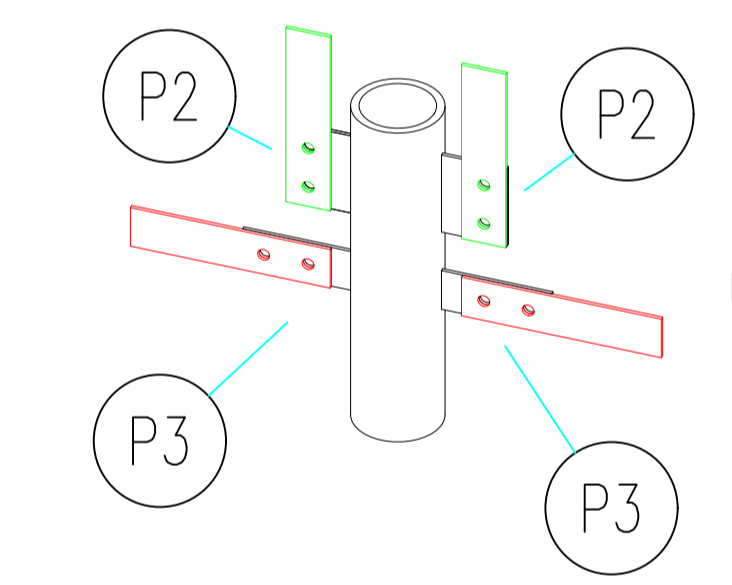


Particolare 3 - LF 702



Particolare 5 - LF 702

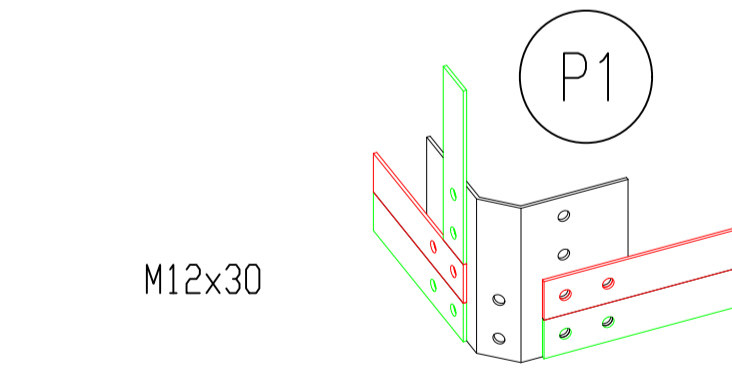
(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)



P1	16
P2	8
P3	8
P5	0B.
M12x30	88
M12x35	32

(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)

Particolare 6 - LF 702



Per il disegno costruttivo dei particolari vedi LF 702

VISTA IN PIANTA

MICROPALO VERTICALE

MICROPALO INCLINATO

100

<50 MICROPALO INCLINATO

VISTA 3D COMPLESSIVA - NON IN SCALA

Particolare 6 - LF 702

Particolare 2 - LF 702

Particolare 3 - LF 702

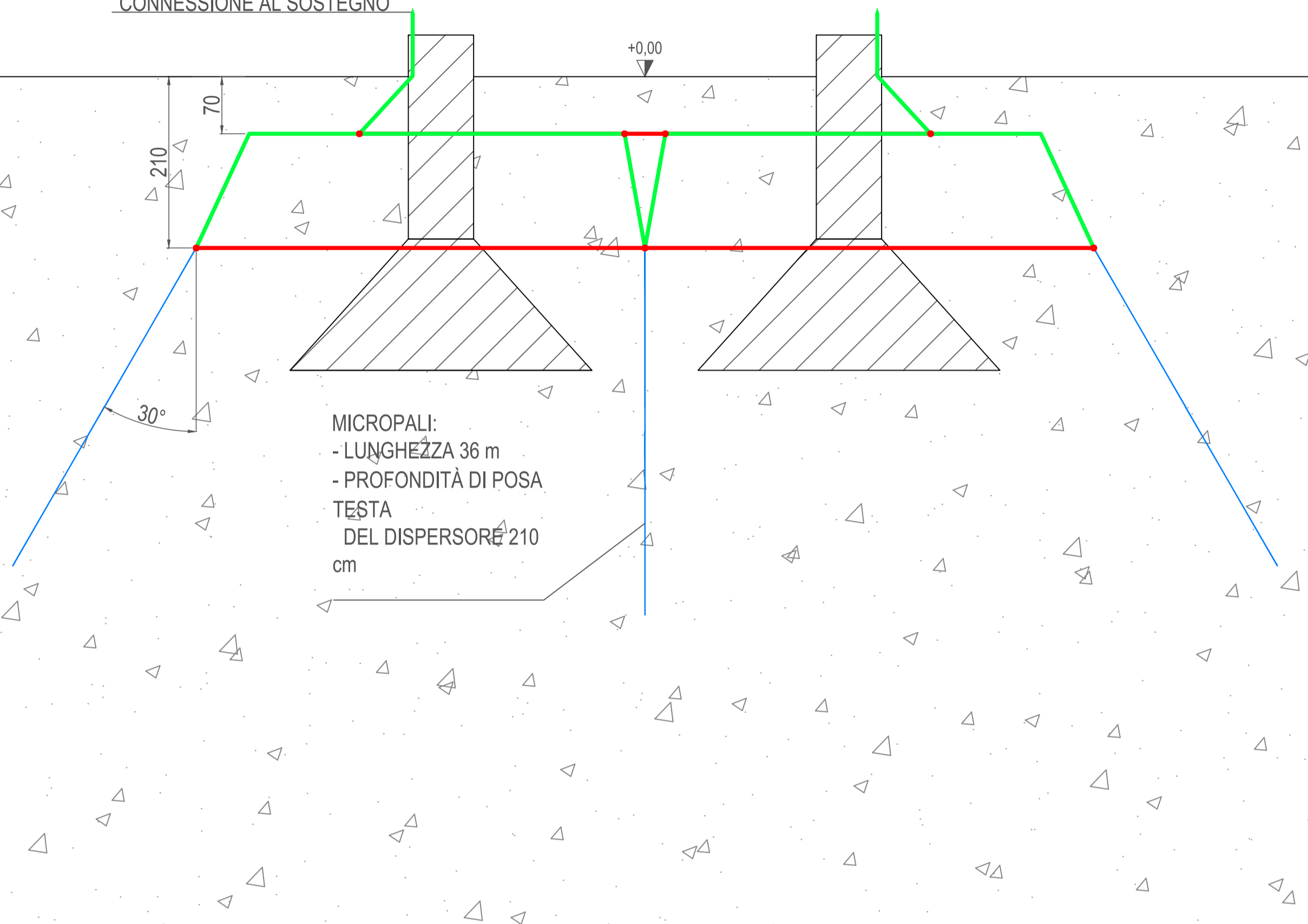
Particolare 5 - LF 702

REVISIONI		TIPOLOGIA DELL'ELABORATO			
Rev. 00	12/04/2021	Prima emissione	L.BONDI/PAPI RIT-TEC-SCI	F.FALONE RIT-TEC-SCI	R.SPREZ RIT-TEC
N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
CODICE DELL'ELABORATO		LF 702			
PROGETTO		TITOLO			
RICAVATO DAL DOC. TERNA		<b>Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT ed AAT</b> <b>Schema di installazione dispersore DDP4</b>			
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA		USO INTERNO			
NOME DEL FILE		SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
		1 unità = 0,005 m	A1	1:50	2 / 2

Questo documento contiene informazioni di proprietà 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 S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibi.

SEZIONE - VISTA TRASVERSALE

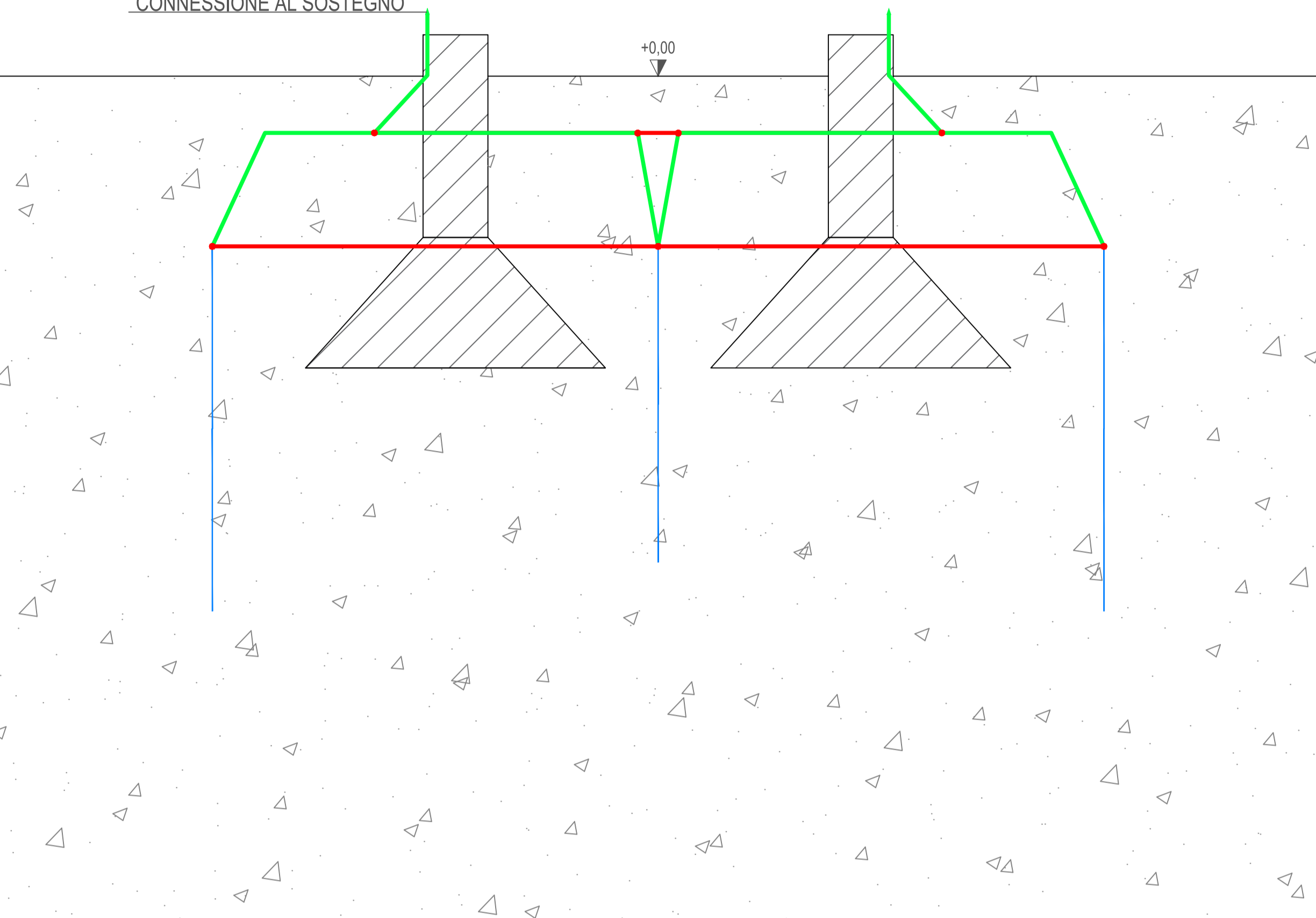
CONNESSIONE AL SOSTEGNO



MICROPALI:  
- LUNGHEZZA 36 m  
- PROFONDITÀ DI POSA TESTA DEL DISPERSORE 210 cm

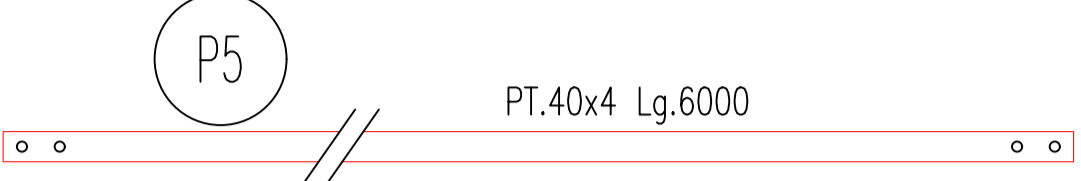
SEZIONE - VISTA ASSIALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

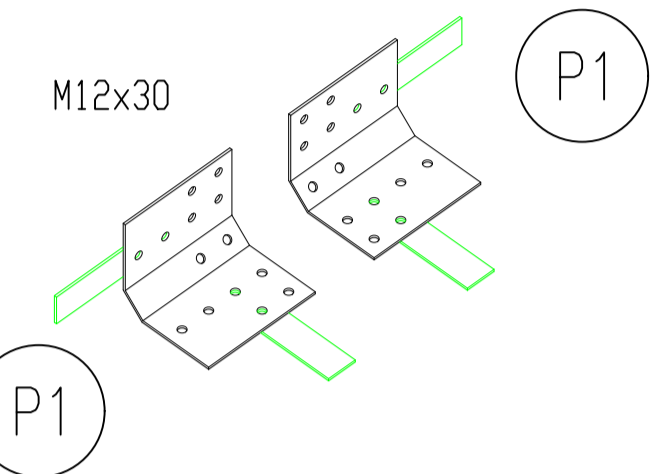


LEGENDA

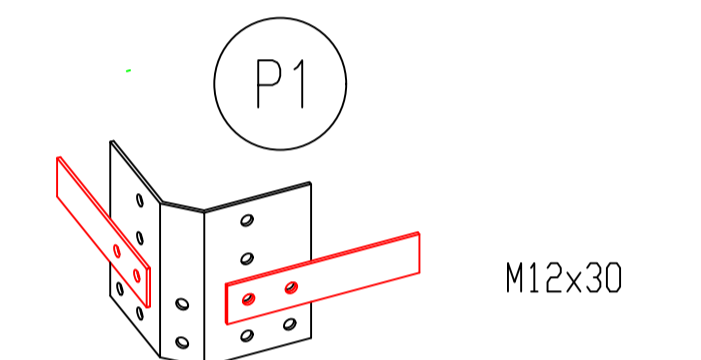
	ASSE LINEA ELETTRICA
	DISPERSORE INTENZIONALE - ANELLO QUADRANGOLARE PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - CONNESSIONI TRA ANELLI QUADRANGOLARI PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - MICROPALO ACCIAIO ZINCATO Ø 100 mm, SPESSORE 5 mm
	PUNTO DI CONNESSIONE BULLONATO
	MICROPALO



Particolare 2-LF 702

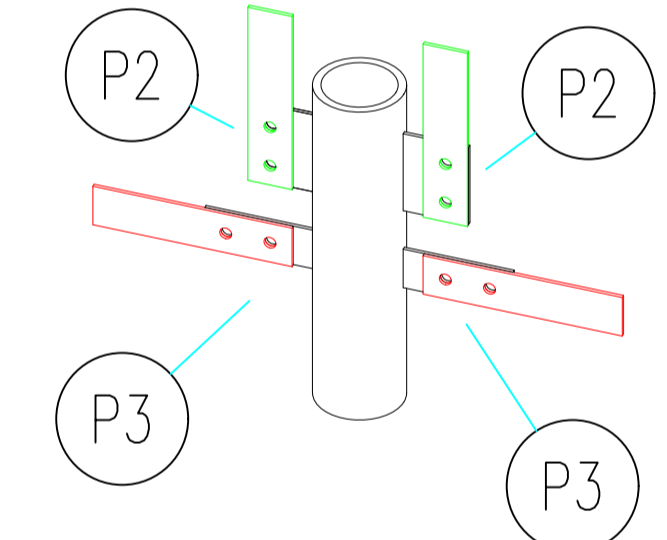


Particolare 3-LF 702



Particolare 5-LF 702

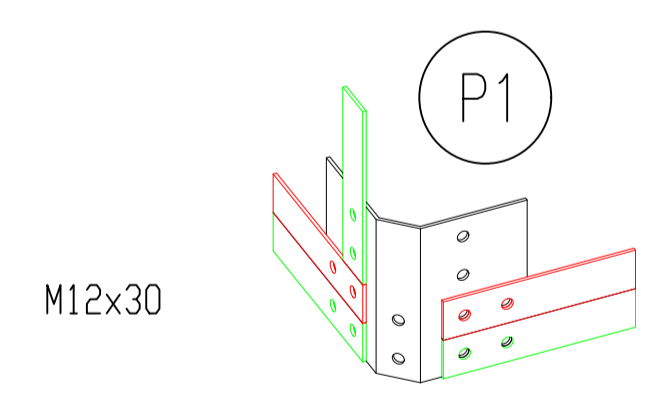
(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)



P1	16
P2	8
P3	8
P5	0B.
M12x30	88
M12x35	32

(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)

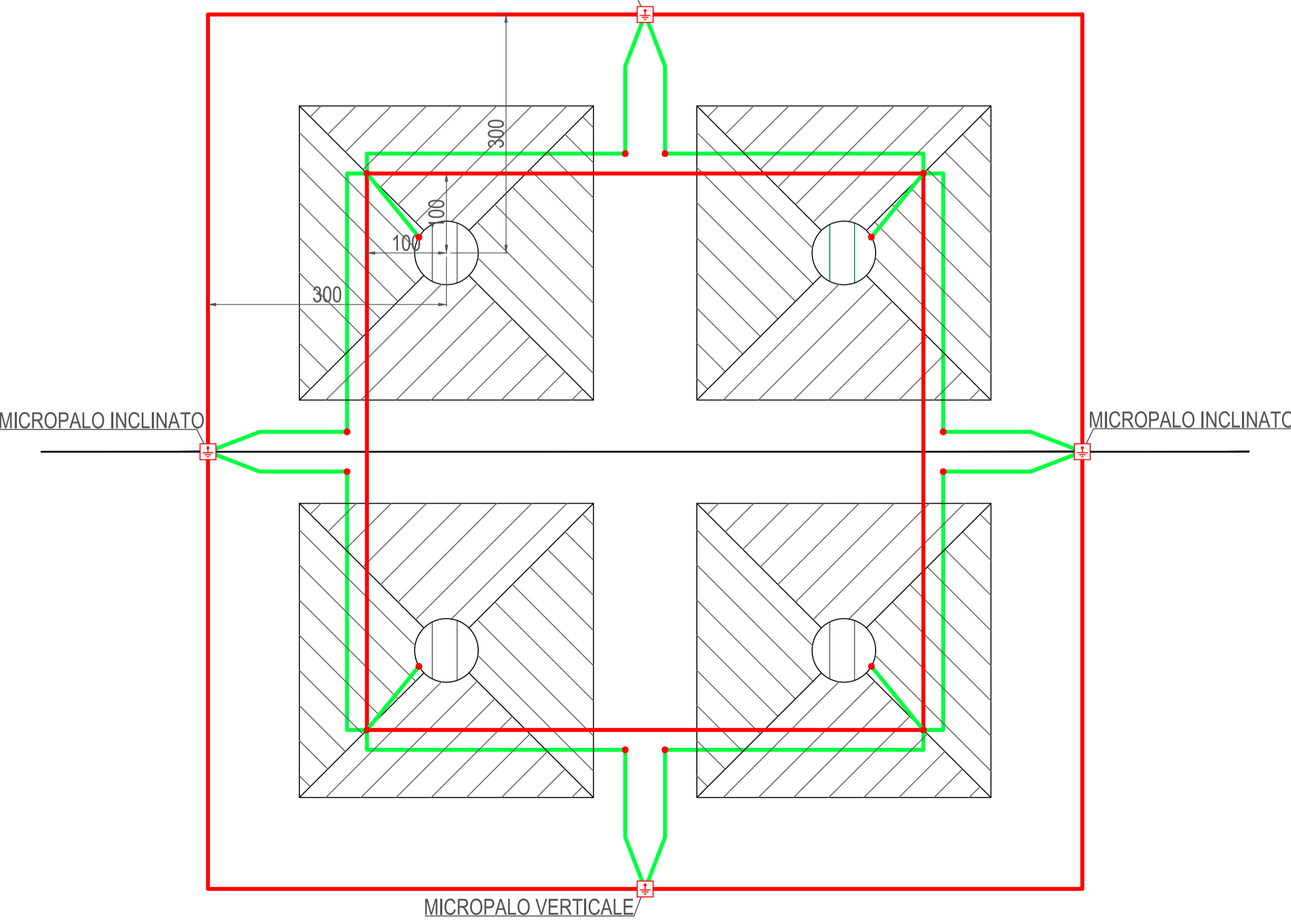
Particolare 6-LF 702



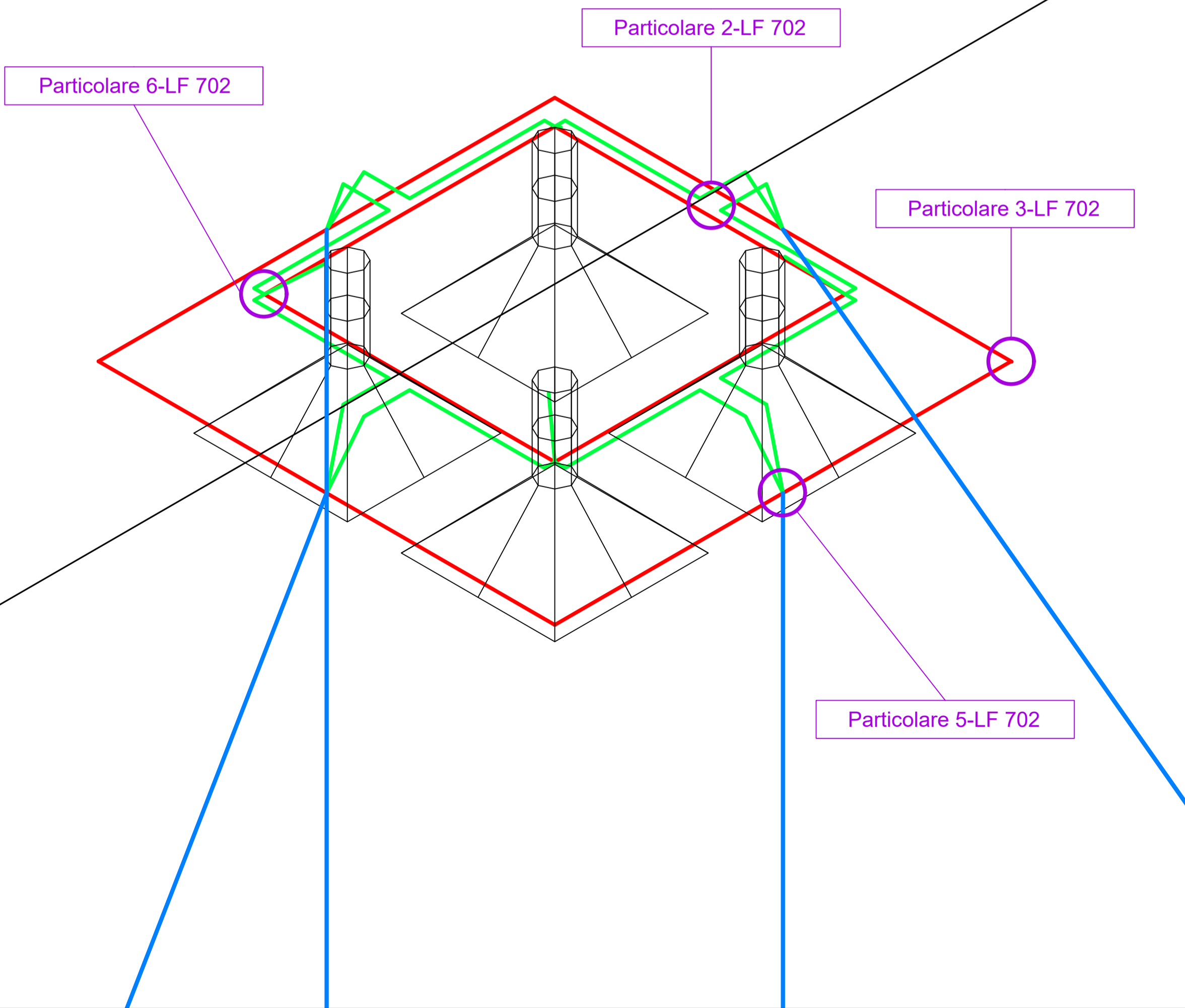
Per il disegno costruttivo dei particolari vedi LF 702

VISTA IN PIANTA

MICROPALO VERTICALE



VISTA 3D COMPLESSIVA - NON IN SCALA



REVISIONI	Rev. 00	12/04/2021	Prima emissione	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	CODIFICA DELL'ELABORATO			
	LF 708			
PROGETTO	TITOLO			
	<b>Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT ed AAT</b> <b>Schema di installazione dispersore DDP5</b>			
RICAVATO DAL DOC. TERNA				
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA				
USO INTERNO				

NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
	1 unità = 0,005 m	A1	1:50	1 / 2

Questo documento contiene informazioni di proprietà 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 S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibi.

SEZIONE - VISTA TRASVERSALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

+0,00

ALTEZZA FONDAZIONE

MICROPALI:  
- LUNGHEZZA 36 m  
- PROFONDITÀ DI POSA TESTA DEL DISPERSORE 210 cm

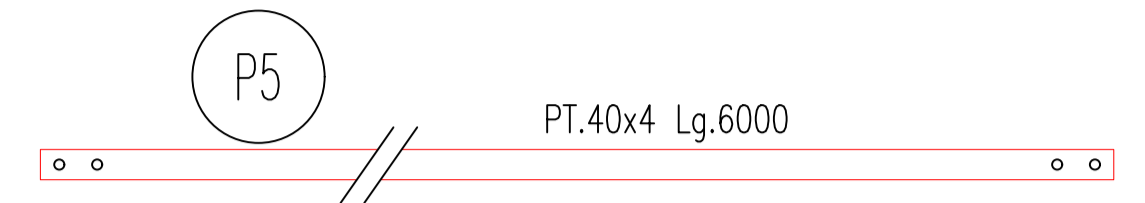
SEZIONE - VISTA ASSIALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

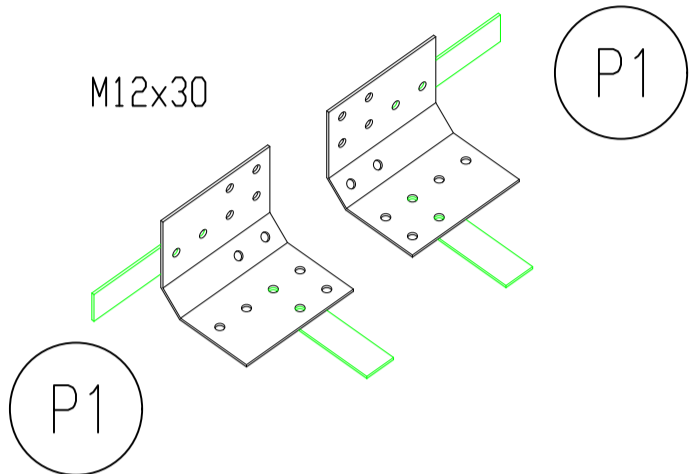
+0,00

LEGENDA

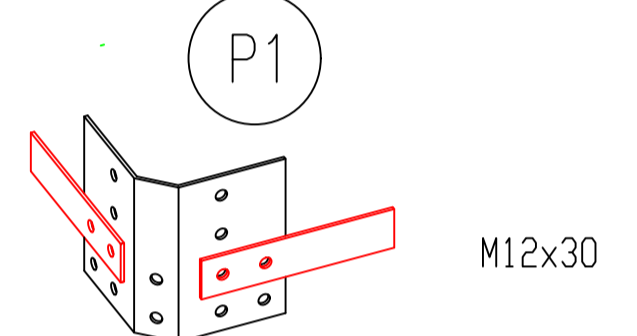
	ASSE LINEA ELETTRICA
	DISPERSORE INTENZIONALE - ANELLO QUADRANGOLARE
	PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - CONNESSIONI TRA ANELLI QUADRANGOLARI
	PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - MICROPALO
	ACCIAIO ZINCATO Ø 100 mm, SPESSORE 5 mm
	PUNTO DI CONNESSIONE BULLONATO
	MICROPALO



Particolare 2 - LF 702

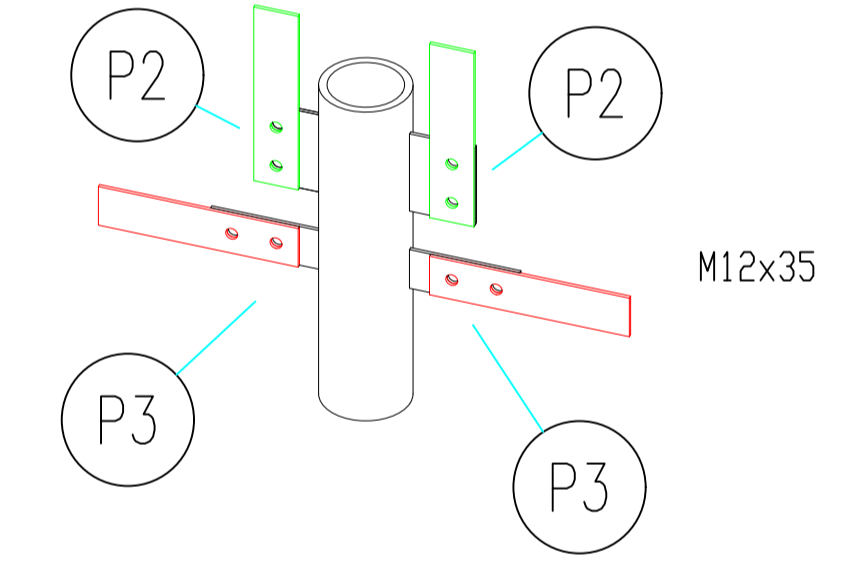


Particolare 3 - LF 702



Particolare 5 - LF 702

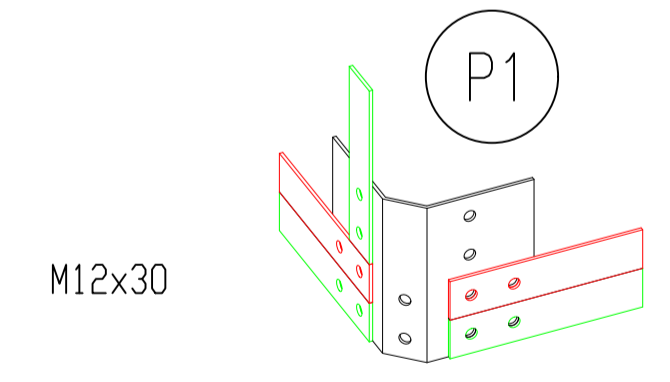
(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)



P1	16
P2	8
P3	8
P5	0B.
M12x30	88
M12x35	32

(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)

Particolare 6 - LF 702



Per il disegno costruttivo dei particolari vedi LF 702

VISTA IN PIANTA

MICROPALO VERTICALE

MICROPALO INCLINATO

100

<50 MICROPALO INCLINATO

MICROPALO VERTICALE

VISTA 3D COMPLESSIVA - NON IN SCALA

Particolare 6 - LF 702

Particolare 2 - LF 702

Particolare 3 - LF 702

Particolare 5 - LF 702

REVISIONI	Rev. 00	12/04/2021	Prima emissione	L.BONDI/PAPI RIT-TEC-SCI	F.FALONE RIT-TEC-SCI	R.SPREZ RIT-TEC
N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	

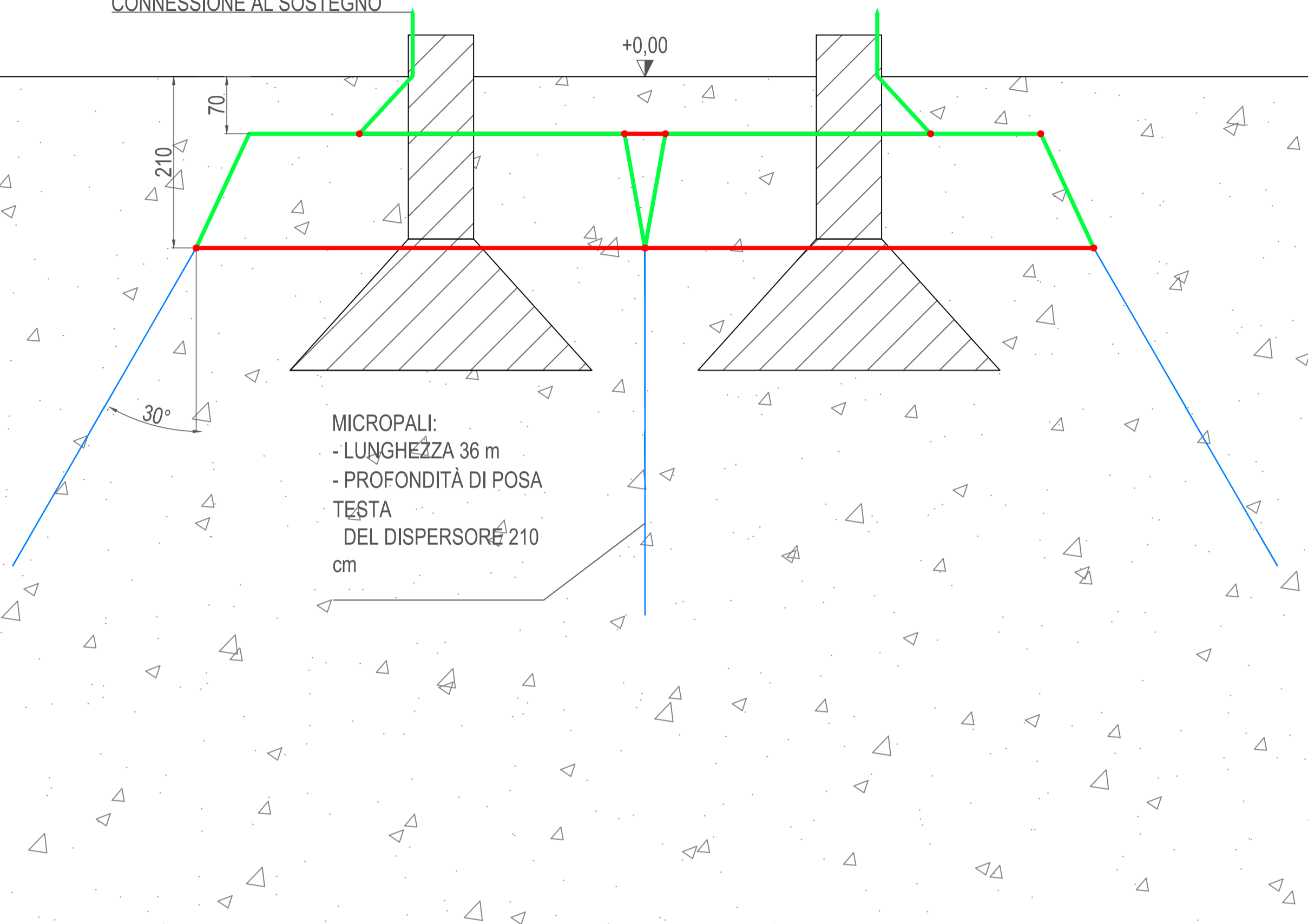
TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	CODIFICA DELL'ELABORATO	<b>LF 708</b>	
PROGETTO	TITOLO	<b>Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT ed AAT</b>	
RICAVATO DAL DOC. TERNA		<b>Schema di installazione dispersore DDP5</b>	
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA		<b>USO INTERNO</b>	

NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
	1 unità = 0,005 m	A1	1:50	2 / 2

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna S.p.A. 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 S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibited.

SEZIONE - VISTA TRASVERSALE

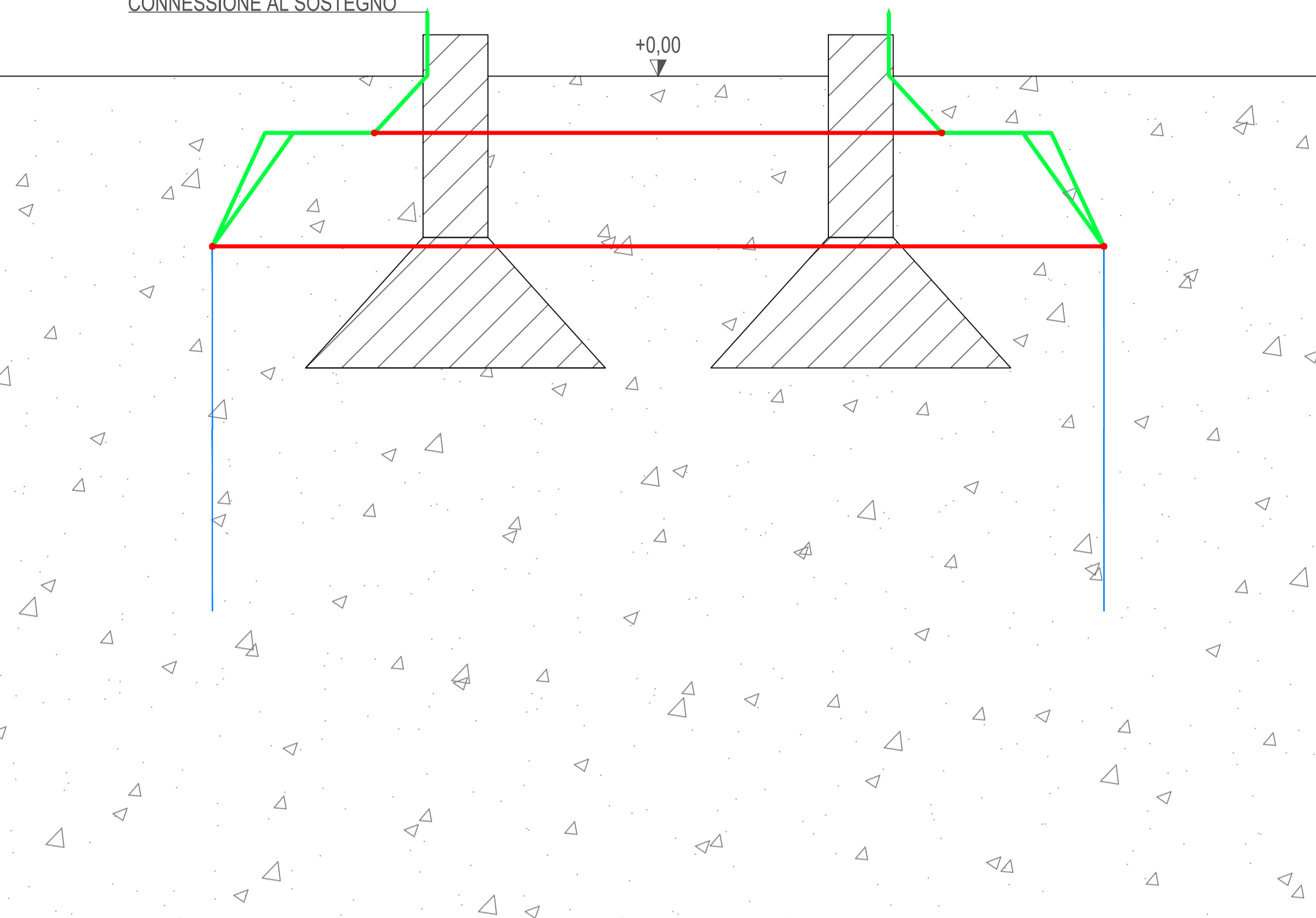
CONNESSIONE AL SOSTEGNO



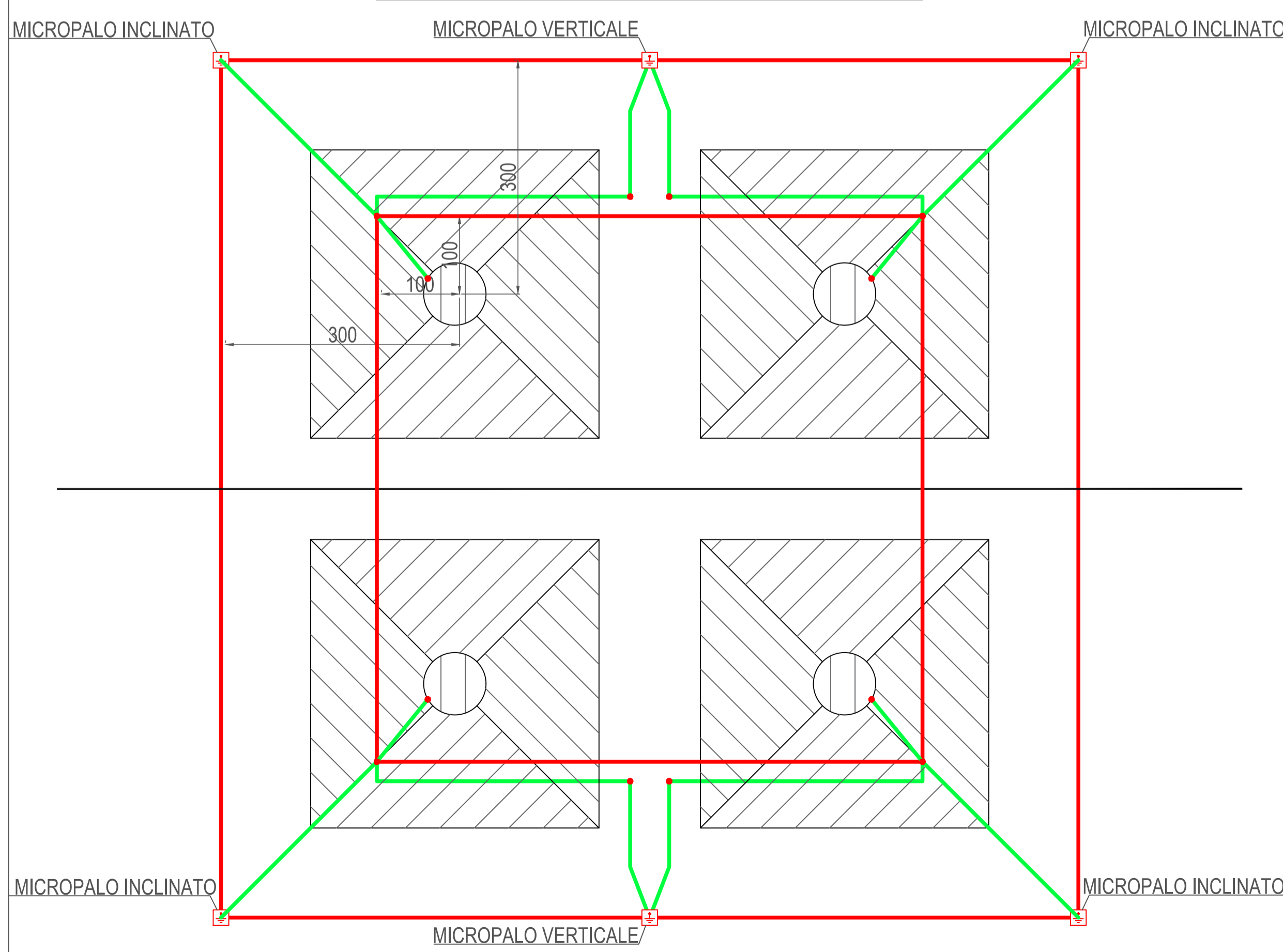
MICROPALI:  
- LUNGHEZZA 36 m  
- PROFONDITÀ DI POSA  
TESTA  
DEL DISPERSORE 210  
cm

SEZIONE - VISTA ASSIALE

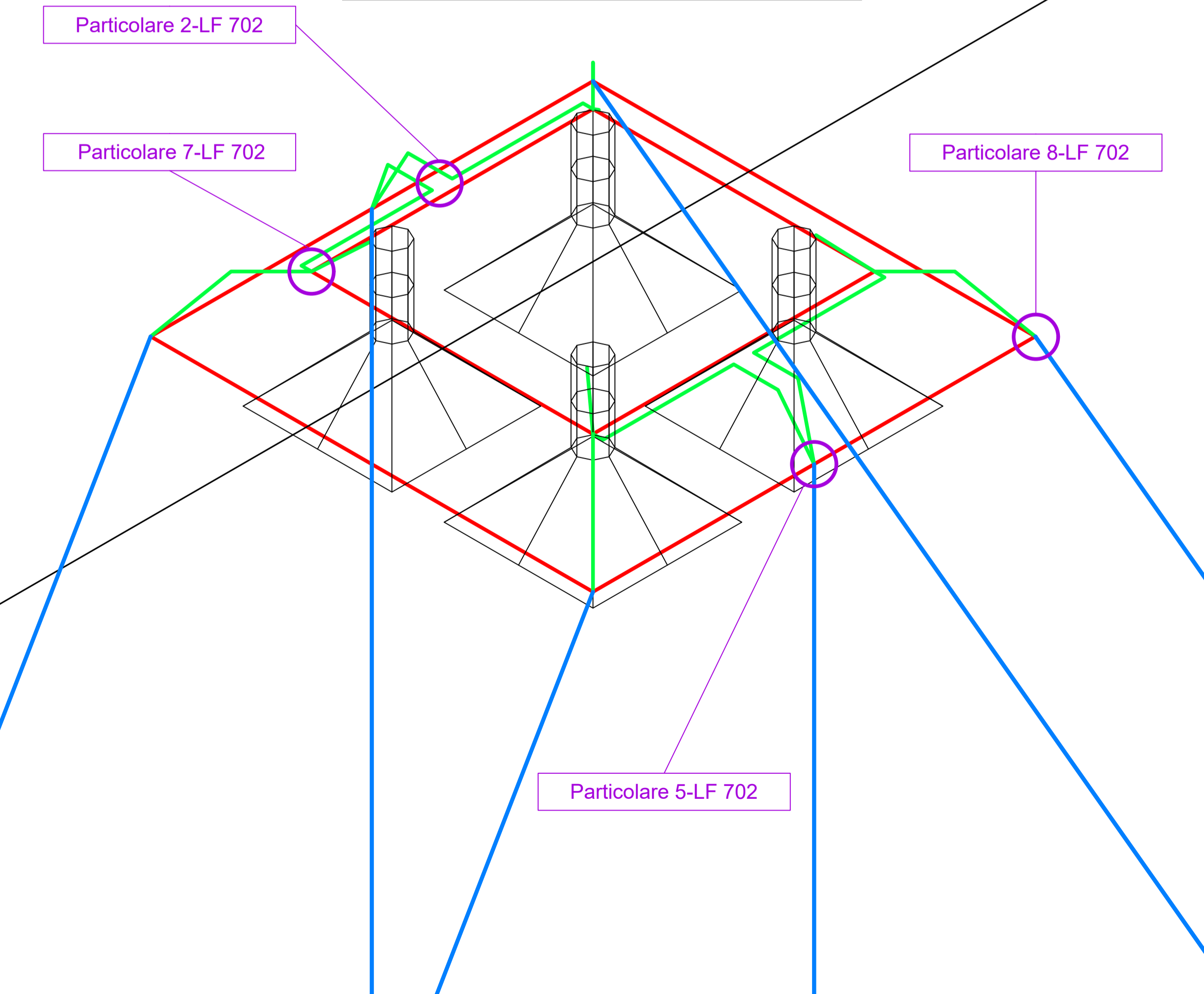
CONNESSIONE AL SOSTEGNO



VISTA IN PIANTA

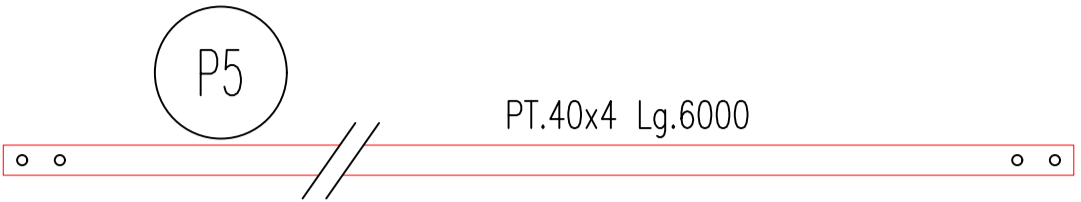


VISTA 3D COMPLESSIVA - NON IN SCALA

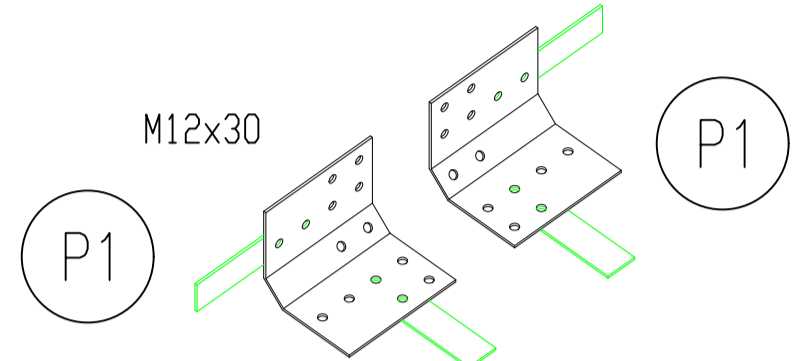


LEGENDA

	ASSE LINEA ELETTRICA
	DISPERSORE INTENZIONALE - ANELLO QUADRANGOLARE PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - CONNESSIONI TRA ANELLI QUADRANGOLARI PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - MICROPALO ACCIAIO ZINCATO Ø 100 mm, SPESSORE 5 mm
	PUNTO DI CONNESSIONE BULLONATO
	MICROPALO

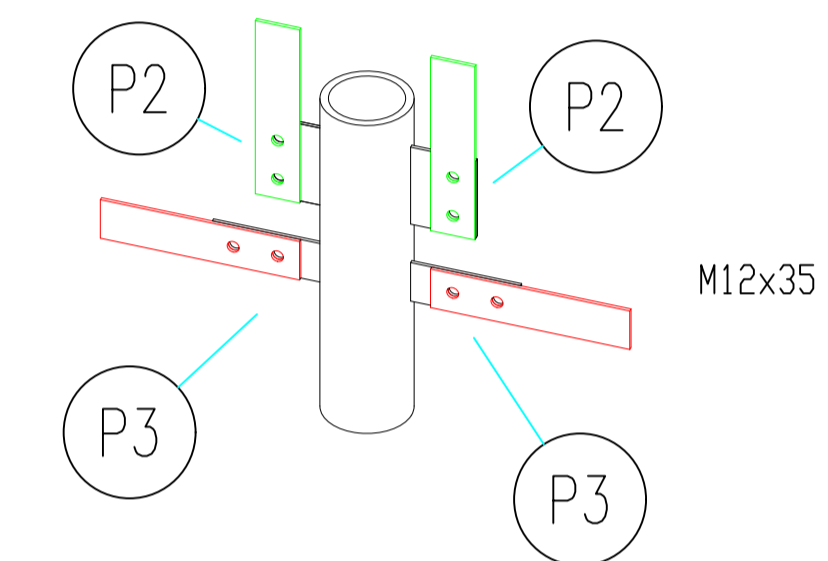


Particolare 2-LF 702

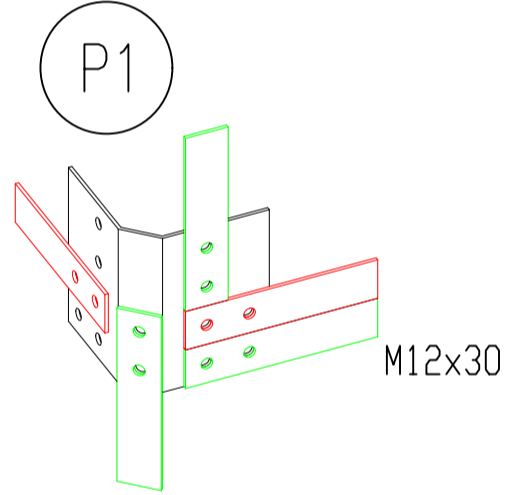


Particolare 5-LF 702

(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)



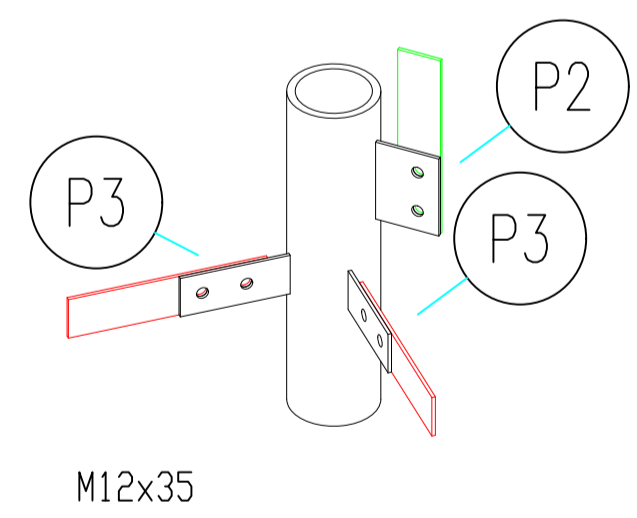
Particolare 7-LF 702



P1	8
P2	8
P3	12
P5	0B.
M12x30	56
M12x35	40

Particolare 8-LF 702

(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)



Per il disegno costruttivo dei particolari vedi LF 702

Rev. 00	12/04/2021	Prima emissione	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
DESCRIZIONE			ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	CODIFICA DELL'ELABORATO			
PROGETTO	LF 709			
RICAVATO DAL DOC. TERNA	Terna Rete Italia			
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA	USO INTERNO			
NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
	1 unità = 0,005 m	A1	1:50	1 / 2

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna S.p.A. 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 S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibi.



SEZIONE - VISTA TRASVERSALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

+0,00

ALTEZZA FONDAZIONE

MICROPALI:  
- LUNGHEZZA 36 m  
- PROFONDITÀ DI POSA TESTA DEL DISPERSORE 210 cm

SEZIONE - VISTA ASSIALE

CONNESSIONE AL SOSTEGNO

+0,00

LEGENDA

	ASSE LINEA ELETTRICA
	DISPERSORE INTENZIONALE - ANELLO QUADRANGOLARE
	PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - CONNESSIONI TRA ANELLI QUADRANGOLARI
	PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO 40 X 4 mm
	DISPERSORE INTENZIONALE - MICROPALO
	ACCIAIO ZINCATO Ø 100 mm, SPESSORE 5 mm
	PUNTO DI CONNESSIONE BULLONATO
	MICROPALO

P5

PT.40x4 Lg.6000

Particolare 2 - LF 702

M12x30

P1

P1

Particolare 5 - LF 702

(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)

P2

P2

P3

P3

M12x35

Particolare 7 - LF 702

P1

P1	8
P2	8
P3	12
P5	08.
M12x30	56
M12x35	40

Particolare 8 - LF 702

(saldare le piastre al micropalo, serrare le piattine e bitumare l'intera giunzione)

P2

P2

P3

P3

M12x35

Per il disegno costruttivo dei particolari vedi LF 702

VISTA IN PIANTA

MICROPALO INCLINATO

MICROPALO VERTICALE

MICROPALO INCLINATO

MICROPALO INCLINATO

MICROPALO VERTICALE

MICROPALO INCLINATO

VISTA 3D COMPLESSIVA - NON IN SCALA

Particolare 2 - LF 702

Particolare 7 - LF 702

Particolare 8 - LF 702

Particolare 5 - LF 702

REVISIONI	Rev. 00	12/04/2021	Prima emissione	L.BONDI/PAPI RIT-TEC-SCI	F.FALONE RIT-TEC-SCI	R.SPREZ RIT-TEC
N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	CODIFICA DELL'ELABORATO	<b>LF 709</b>	<b>Terna Rete Italia</b>
PROGETTO	TITOLO	<b>Ottimizzazione e progettazione di impianti di messa a terra per sistemi elettrici AT ed AAT</b>	
RICAVATO DAL DOC. TERNA		<b>Schema di installazione dispersore DDP6</b>	
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA		<b>USO INTERNO</b>	

NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
	1 unità = 0,005 m	A1	1:50	2 / 2

Questo documento contiene informazioni di proprietà 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 S.p.A.  
This document contains information proprietary to Terna S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna S.p.A. is prohibited.