

**Cliente** TERNA S.p.A.

**Oggetto** Consulenza specialistica nell'ambito della progettazione di sostegni per linee aeree e relative fondazioni.  
**Verifica statica del sostegno 132-150kV in semplice terna tipo MY testa a delta in zona B.**  
**Conduttori Ø22,8 mm e Ø31,5 mm con fune di guardia OPGW diametro Ø11,5 mm**

**Ordine** Contratto 3000034279 *Fornitura di servizi di ricerca, sviluppo e supporto specialistico per l'anno 2010* – Scheda SRI73 MISC

**Note** Rev. 00 – AT010SRC009 – Lettera di trasmissione B0034817

PUBBLICATO B0034507 (PAD - I415409)

La parziale riproduzione di questo documento è permessa solo con l'autorizzazione scritta del CESI.

**N. pagine** 165                      **N. pagine fuori testo** 0

**Data** 14/12/2010

**Elaborato** SCE - Mazza Luigi   
B0034507114988 AUT

**Verificato** SCE - Stigliano Paolo Giuseppe  
B00345074991 VER

**Approvato** SCE - Gatti Fabrizio (Project Manager)  
B0034507114965 APP



## *Indice*

<b>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>SOMMARIO.....</b>	<b>5</b>
<b>1 CRITERI DI VERIFICA.....</b>	<b>6</b>
1.1 Introduzione.....	6
1.2 Criteri di verifica .....	6
1.2.1 Norme e documenti di riferimento .....	6
<b>2 CALCOLO DI VERIFICA STRUTTURALE AI CARICHI STATICI.....</b>	<b>7</b>
2.1 Carichi in Zona B, normali ed eccezionali .....	7
2.2 Ipotesi di carico impiegate nell'analisi.....	8
2.3 Codici di calcolo impiegati.....	9
2.4 Risultati delle analisi .....	9
2.4.1 Risultati inviluppo sulle singole aste.....	9
2.4.2 Azioni massime di compressione e strappamento sulla fondazione.....	9
<b>3 CONCLUSIONI .....</b>	<b>10</b>
<b>APPENDICE 1 SCHEMI UNIFILARI DELLE VARIE PARTI COMPONENTI IL SOSTEGNO .....</b>	<b>11</b>
<b>APPENDICE 2 NOMENCLATURA ASTE DEL SOSTEGNO .....</b>	<b>17</b>
<b>APPENDICE 3 TABELLE DEI RISULTATI DELLE ANALISI STATICHE .....</b>	<b>21</b>
<b>APPENDICE 4 ANALISI STATICHE SFORZI MASSIMI DI COMPRESSIONE, STRAPPAMENTO E TAGLIO SULLA FONDAZIONE .....</b>	<b>161</b>

**STORIA DELLE REVISIONI**

Numero revisione	Data	Protocollo	Lista delle modifiche e/o dei paragrafi modificati
0	14/12/2010	B0034507	Prima Emissione

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

- [1] D.M. 21.03.1988 di cui alla legge N. 339 del 28.06.1986 *Norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne*
- [2] D.P.R. 21.06.1968, n. 1062 *Regolamento di esecuzione della legge 13 dicembre 1964, n. 1341, recante norme tecniche per la disciplina della costruzione ed esercizio di linee elettriche aeree esterne*
- [3] CNR 10011-1997 *Costruzioni in acciaio: istruzioni per il calcolo, l'esecuzione e la manutenzione*
- [4] Doc. CESI A5020461 *Verifica ai carichi di esercizio e sismici di tralicci tipo per linee elettriche serie 132-150 kV a semplice e doppia terna. Scheda RIS01 Specifiche per la procedura software per la costruzione dei modelli FEM e la gestione delle analisi, Rev. 00, aprile 2005*
- [5] Prescrizione tecnica Terna UX LS10020 *Prescrizioni per la progettazione dei sostegni a traliccio per linee elettriche aeree AT e relativi disegni costruttivi, rev. 00, 31-12-2007*
- [6] Disegno unifilare P012SM001 rev. 0: 132-150kV Semplice Terna Sostegno tipo "MY" con testa a delta

## SOMMARIO

Il presente documento descrive le attività e i risultati relativi alla verifica strutturale statica del sostegno tipo "MY" a semplice terna della serie 132-150kV con testa a delta, in accordo alla normativa di esecuzione delle linee elettriche aeree esterne [1].

Il sostegno è composto dagli allungati da H10 a H34.

Il documento è completato da 4 APPENDICI, di seguito elencate:

- APPENDICE 1  
SCHEMI UNIFILARI DELLE VARIE PARTI COMPONENTI IL SOSTEGNO
- APPENDICE 2  
NOMENCLATURA ASTE DEL SOSTEGNO
- APPENDICE 4  
ANALISI STATICHE SFORZI MASSIMI DI COMPRESSIONE, STRAPPAMENTO E  
TAGLIO SULLA FONDAZIONE

I modelli ad elementi finiti dei sono stati eseguiti dal p.i. Andrea Tartari.

## 1 CRITERI DI VERIFICA

### 1.1 Introduzione

Il lavoro, oggetto del presente rapporto, consiste nella verifica statica del sostegno tipo “MY” a semplice terna della serie 132-150kV con testa a delta, in accordo alla normativa di esecuzione delle linee elettriche aeree esterne [1].

La verifica è svolta utilizzando le seguenti condizioni di carico:

- carichi normali ed eccezionali secondo le norme CEI 11-4 forniti da Terna per la sola zona B.

I profili utilizzati sono quelli commercialmente disponibili sul mercato.

### 1.2 Criteri di verifica

Nel seguito sono indicate le principali prescrizioni impiegate per la verifica dei sostegni oggetto del presente rapporto, tratte dal rif. [5].

#### 1.2.1 Norme e documenti di riferimento

##### 1.2.1.1 Norme applicabili

Oltre alle norme, decreti e leggi elencate nel paragrafo Documenti di riferimento del presente rapporto, si fa riferimento all'esistente Unificato Terna.

##### 1.2.1.2 Materiali

I materiali da impiegare per il calcolo strutturale dei sostegni sono i seguenti:

- a) UNI EN10027-1 S355JR, per profilati e piatti
- b) UNI EN10027-1 S235JR, per profilati
- c) Bulloni Classe 6.8 UNI EN20898

La corrispondenza tra particolare strutturale e tipo di materiale sui disegni costruttivi è data da una lettera A come suffisso alla designazione del profilo e/o del piatto nel caso a) e dalla sua assenza nel caso b).

## 2 CALCOLO DI VERIFICA STRUTTURALE AI CARICHI STATICI

### 2.1 Carichi in Zona B, normali ed eccezionali

I carichi, forniti da Terna, sono relativi a conduttori  $\varnothing 22,8$  mm e  $\varnothing 31,5$  mm e fune di guardia, OPGW diametro  $\varnothing 11,5$  mm

Tutti i carichi sono espressi in daN.

Zona B conduttore $\varnothing 22.8$								
Schema di carico	Condizione		Fune di guardia			Conduttore		
			T	P	L	T	P	L
1	Normale	MSA-B	778	775	890	1137	1099	0
2	Eccezionale	MSA-B	389	388	2402	598.5	584.5	3190
3	Normale	MSB	794	1267	1276	1034	1818	0
4	Eccezionale	MSB	397	634	3020	527	944	3944
Zona B conduttore $\varnothing 22.8$ - Gravante Nulla								
Schema di carico	Condizione		Fune di guardia			Conduttore		
			T	P	L	T	P	L
5	Normale	MSA-B	778	0	890	1137	0	0
6	Eccezionale	MSA-B	389	0	2402	598.5	0	3190
7	Normale	MSB	794	0	1276	1034	0	0
8	Eccezionale	MSB	397	0	3020	527	0	3944
Zona B conduttore $\varnothing 31.5$								
Schema di carico	Condizione		Fune di guardia			Conduttore		
			T	P	L	T	P	L
9	Normale	MSA-B	708	771	890	1143	1098	0
10	Eccezionale	MSA-B	354	386	2402	602	584	3204
11	Normale	MSB	779	969	1276	1049	1813	0
12	Eccezionale	MSB	390	485	3020	535	942	3992
Zona B conduttore $\varnothing 31.5$ - Gravante nulla								
Schema di carico	Condizione		Fune di guardia			Conduttore		
			T	P	L	T	P	L
13	Normale	MSA-B	708	0	890	1143	0	0
14	Eccezionale	MSA-B	354	0	2402	602	0	3204
15	Normale	MSB	779	0	1276	1049	0	0
16	Eccezionale	MSB	390	0	3020	535	0	3992

## 2.2 Ipotesi di carico impiegate nell'analisi

Di seguito vengono indicati le composizioni dei TPL che costituiscono una singola combinazione di carico che vengono poi richiamati nell'output della verifica riportato in Appendice 3.

I valori dei carichi utilizzati sono identificati dalla "Riga dei TPL utilizzati" della seguente tabella e fanno riferimento allo "Schema di carico" riportato nella tabella nel paragrafo 2.1.

Combinaz. di Carico	Condizione	Tipo di Carico	Riga dei TPL utilizzati				
			Fune di guardia FA	Fune di guardia FB	Fase 1	Fase 2	Fase 3
1	MSA-B	Normale	1	1	1	1	1
2	MSA-B	Eccezionale	2	1	1	1	1
3	MSA-B	Eccezionale	1	2	1	1	1
4	MSA-B	Eccezionale	1	1	2	1	1
5	MSA-B	Eccezionale	1	1	1	2	1
6	MSA-B	Eccezionale	1	1	1	1	2
7	MSB	Normale	3	3	3	3	3
8	MSB	Eccezionale	4	3	3	3	3
9	MSB	Eccezionale	3	4	3	3	3
10	MSB	Eccezionale	3	3	4	3	3
11	MSB	Eccezionale	3	3	3	4	3
12	MSB	Eccezionale	3	3	3	3	4
13	MSA-B	Normale	5	5	5	5	5
14	MSA-B	Eccezionale	6	5	5	5	5
15	MSA-B	Eccezionale	5	6	5	5	5
16	MSA-B	Eccezionale	5	5	6	5	5
17	MSA-B	Eccezionale	5	5	5	6	5
18	MSA-B	Eccezionale	5	5	5	5	6
19	MSB	Normale	7	7	7	7	7
20	MSB	Eccezionale	8	7	7	7	7
21	MSB	Eccezionale	7	8	7	7	7
22	MSB	Eccezionale	7	7	8	7	7
23	MSB	Eccezionale	7	7	7	8	7
24	MSB	Eccezionale	7	7	7	7	8
25	MSA-B	Normale	9	9	9	9	9
26	MSA-B	Eccezionale	10	9	9	9	9
27	MSA-B	Eccezionale	9	10	9	9	9
28	MSA-B	Eccezionale	9	9	10	9	9
29	MSA-B	Eccezionale	9	9	9	10	9
30	MSA-B	Eccezionale	9	9	9	9	10
31	MSB	Normale	11	11	11	11	11
32	MSB	Eccezionale	12	11	11	11	11
33	MSB	Eccezionale	11	12	11	11	11
34	MSB	Eccezionale	11	11	12	11	11
35	MSB	Eccezionale	11	11	11	12	11
36	MSB	Eccezionale	11	11	11	11	12
37	MSA-B	Normale	13	13	13	13	13
38	MSA-B	Eccezionale	14	13	13	13	13
39	MSA-B	Eccezionale	13	14	13	13	13
40	MSA-B	Eccezionale	13	13	14	13	13
41	MSA-B	Eccezionale	13	13	13	14	13
42	MSA-B	Eccezionale	13	13	13	13	14
43	MSB	Normale	15	15	15	15	15
44	MSB	Eccezionale	16	15	15	15	15



Combinaz. di Carico	Condizione	Tipo di Carico	Riga dei TPL utilizzati				
			Fune di guardia FA	Fune di guardia FB	Fase 1	Fase 2	Fase 3
45	MSB	Eccezionale	15	16	15	15	15
46	MSB	Eccezionale	15	15	16	15	15
47	MSB	Eccezionale	15	15	15	16	15
48	MSB	Eccezionale	15	15	15	15	16

## 2.3 Codici di calcolo impiegati

La creazione dei modelli ad elementi finiti è stata approntata mediante il codice Siemens IDEAS 12 NX; le analisi strutturali sono state eseguite con il codice MSC-NASTRAN 2007; la fase di verifica strutturale e il rapporto di verifica vengono realizzati e gestiti per mezzo di una procedura software (VERTRA), descritta nel rif. [4] alla quale si rimanda per ogni dettaglio.

## 2.4 Risultati delle analisi

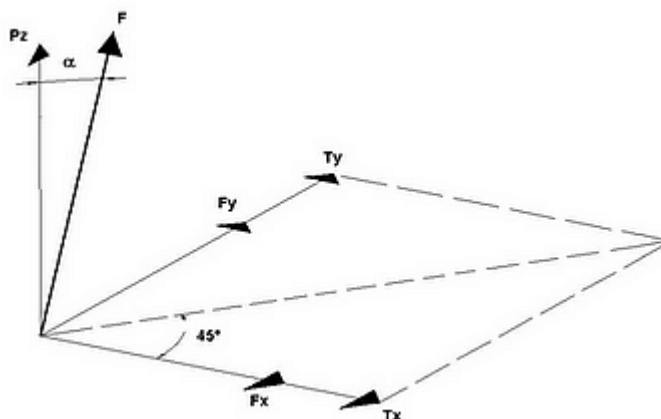
### 2.4.1 Risultati involuppo sulle singole aste

I risultati, come involuppo sulle singole aste, sono dettagliatamente riportati nei tabulati in uscita dalla procedura VERTRA nell'Appendice 3 del presente rapporto. Per la nomenclatura delle singole aste del sostegno si faccia riferimento allo schema riportato nell'Appendice 2 del presente rapporto. Gli schemi unifilari del sostegno sono inclusi nell'Appendice 1.

### 2.4.2 Azioni massime di compressione e strappamento sulla fondazione

Le reazioni vincolari della struttura del traliccio, in corrispondenza di ciascun piede, sono di norma rappresentate secondo le tre componenti PZ, TX e TY agenti secondo un sistema di assi ortogonali fra loro coincidente con quello "globale" della struttura che, nel caso specifico (X: direzione trasversale; Y direzione longitudinale; Z verticale) e secondo le componenti F, Tx, Ty (con F agente parallelamente al montante).

Nel caso di scomposizione nelle tre componenti F, Tx e Ty (con F diretto come l'asse del montante) la relazione tra le grandezze F, Tx, Ty e P, TX, TY è espressa dalle seguenti equazioni:



- $F = PZ / \cos \alpha$
- $F_x = T_x - (PZ \times \operatorname{tg} \alpha) \times \cos 45^\circ$
- $F_y = T_y - (PZ \times \operatorname{tg} \alpha) \times \sin 45^\circ$

con  $\alpha$  l'angolo di inclinazione del montante rispetto alla verticale, misurato nel piano della diagonale.

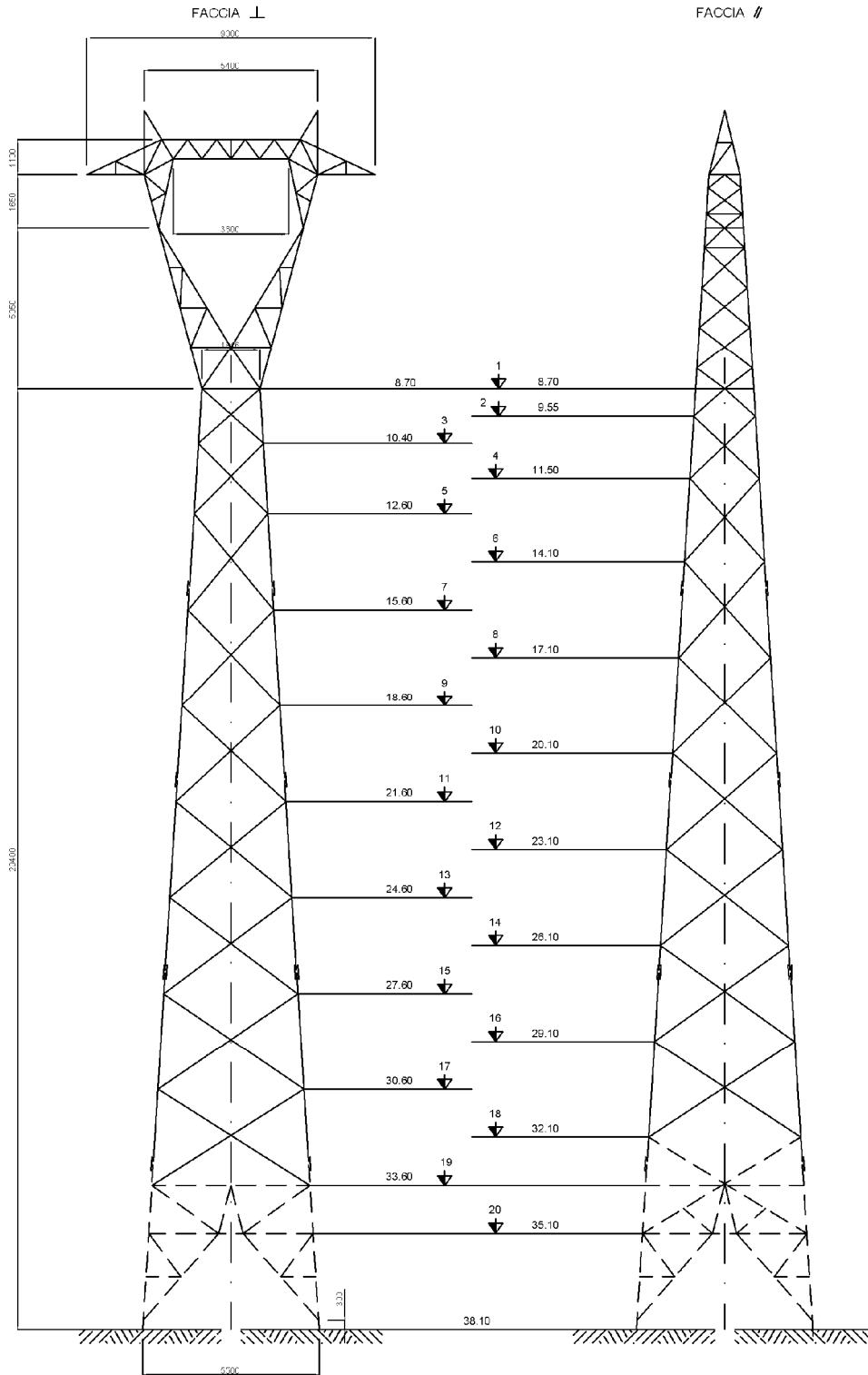
Le azioni massime di compressione, strappamento e taglio sulla fondazione, per ogni allungato analizzato, sono tabulati nell'Appendice 4 del presente rapporto. Le azioni calcolate vengono impiegate per la successiva verifica dei monconi metallici.

A tale scopo, si evidenzia che, per quanto riguarda i monconi, tenendo conto del criterio di verifica alle tensioni ammissibili per le condizioni normali e per quelle eccezionali (dove la tensione ammissibile è incrementata del 60%, vedasi [1]), sono presentati i valori delle azioni massime per le condizioni normali e quelle per le condizioni eccezionali divise per il coefficiente di incremento 1.6, in modo da rendere confrontabili le azioni sui monconi stessi ai fini della verifica alle tensioni ammissibili. Nell'Appendice 4 sono anche presentati i valori massimi, senza alcuna riduzione, tra quelli relativi alle condizioni normali ed eccezionali, per la verifica delle pressioni sul calcestruzzo dei monconi.

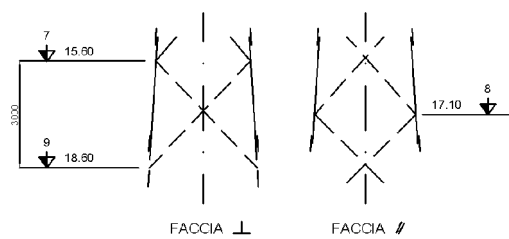
### **3 CONCLUSIONI**

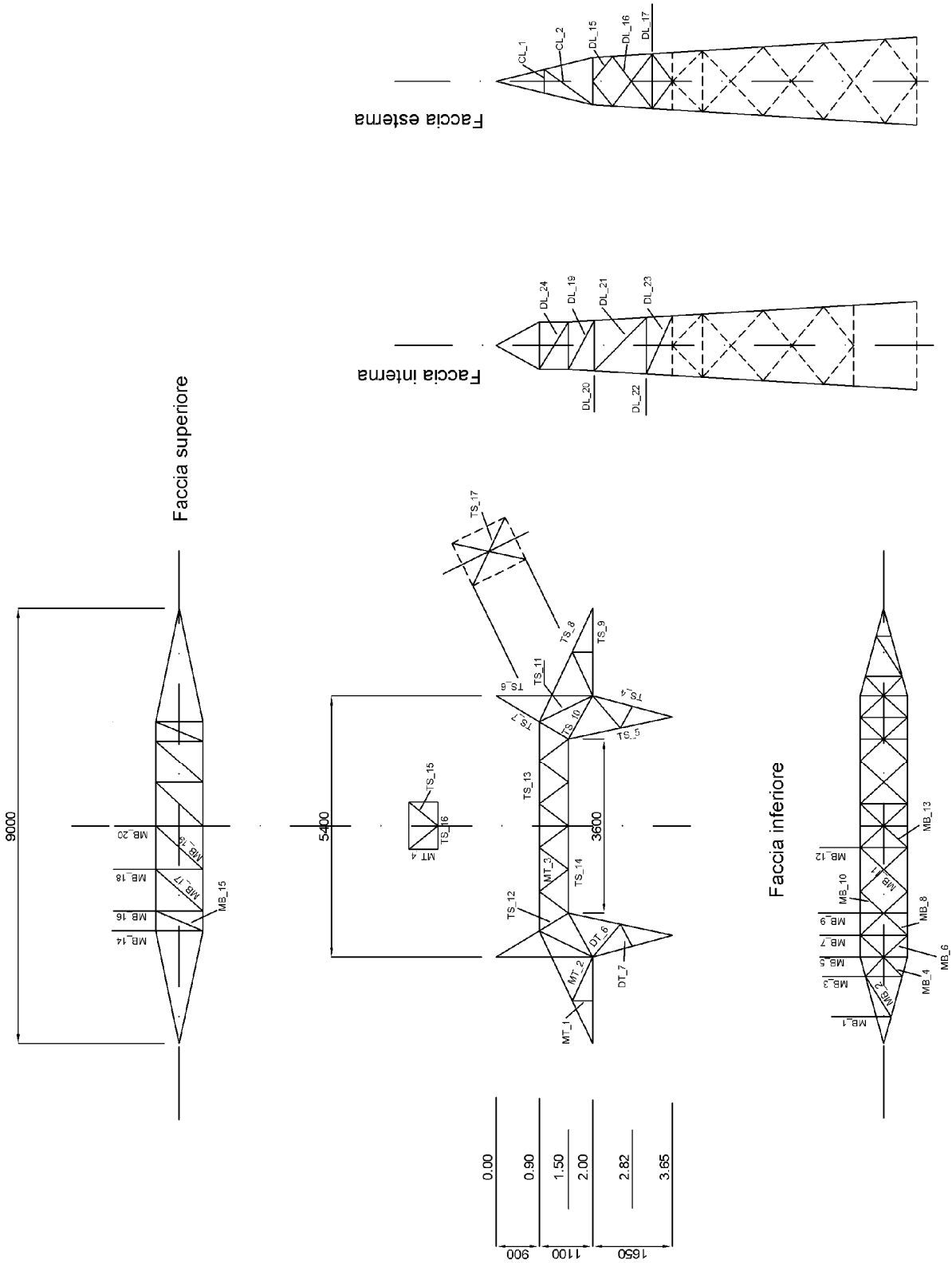
Sulla base delle analisi effettuate, si può affermare che lo stato tensionale negli elementi strutturali del sostegno esaminato, conseguente alle azioni normali ed eccezionali previste dalla normativa di riferimento, risulta sempre inferiore ai corrispondenti valori delle tensioni ammissibili.

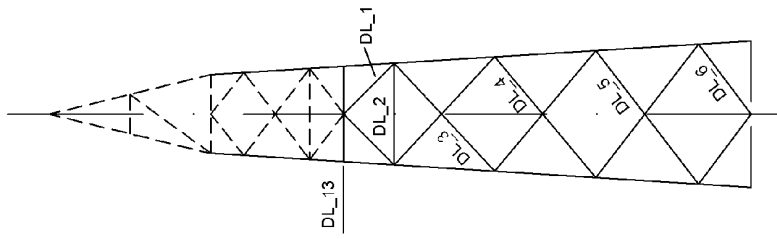
**APPENDICE 1**  
**SCHEMI UNIFILARI DELLE VARIE PARTI COMPONENTI IL SOSTEGNO**



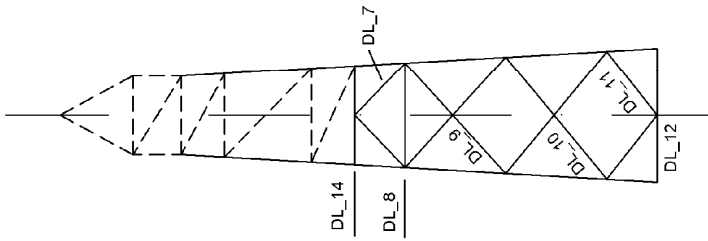
MONTANTE AUSILIARIO  
PER SOSTEGNI CON  
DISPOSIZIONE BASI DISPARI



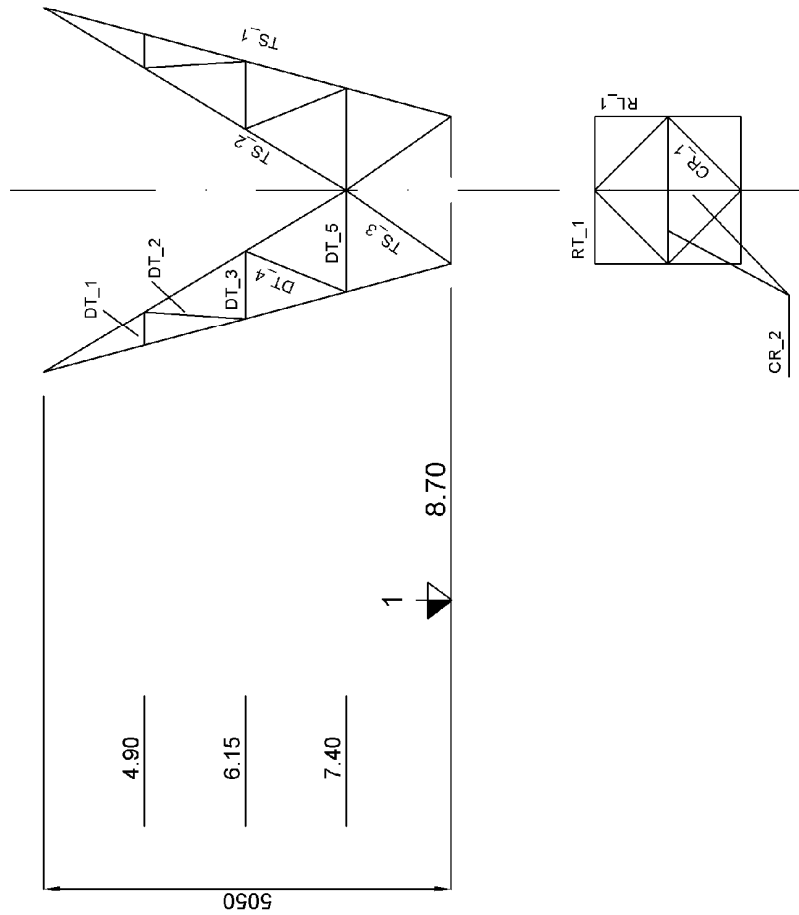


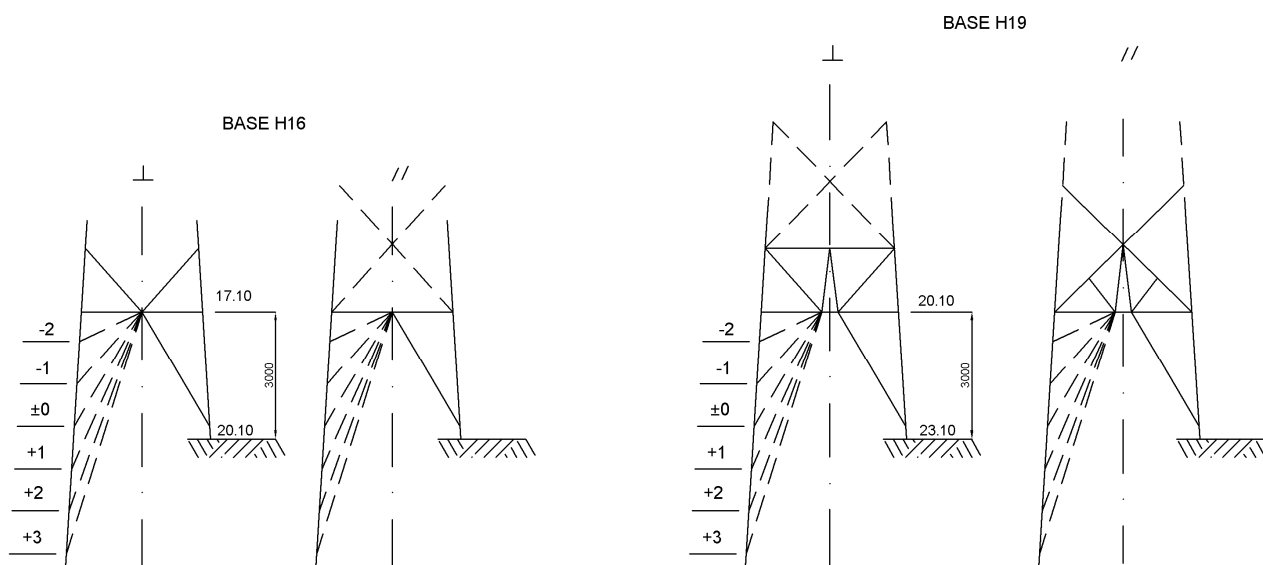
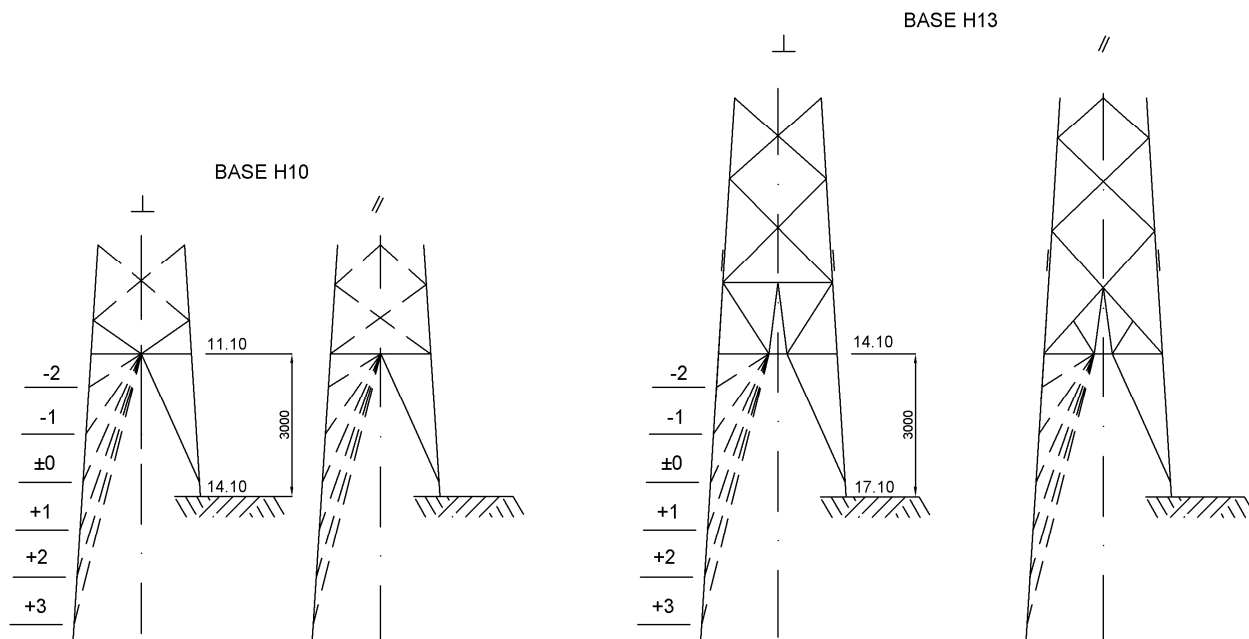


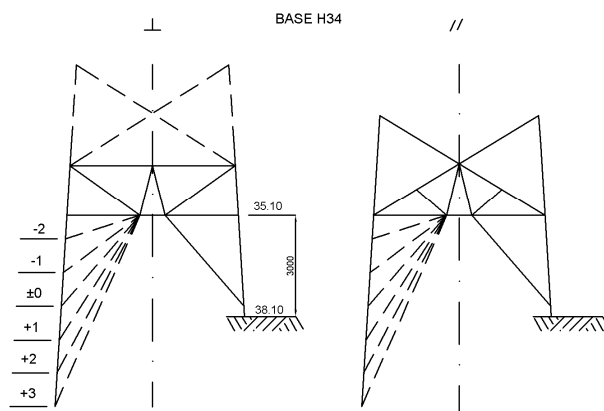
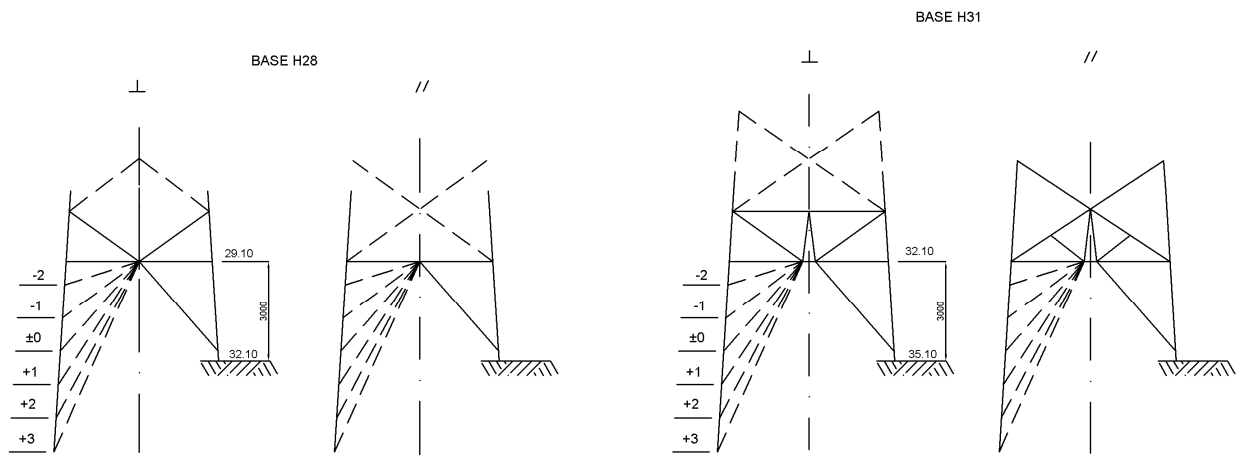
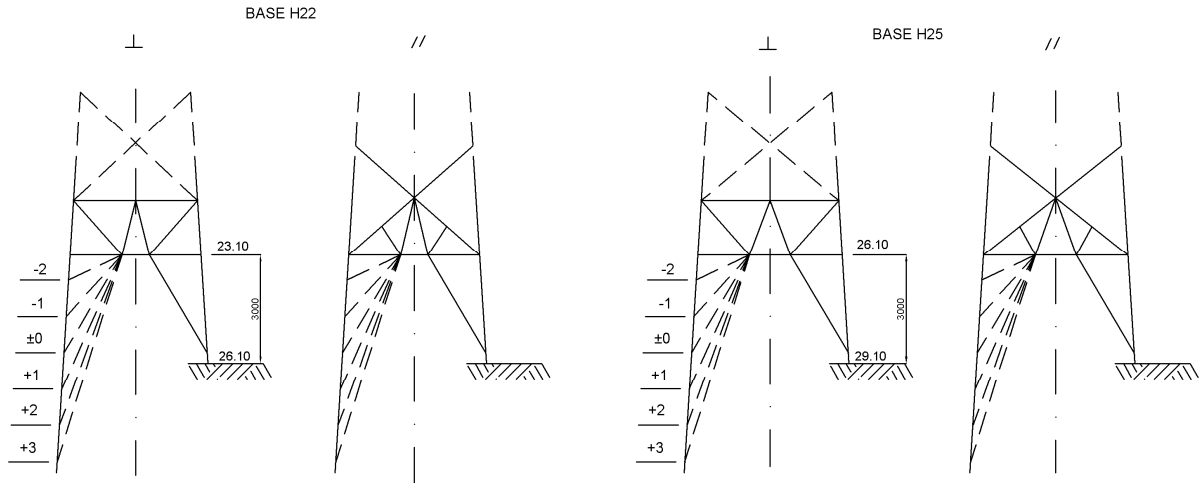
Faccia esterna



Faccia interna

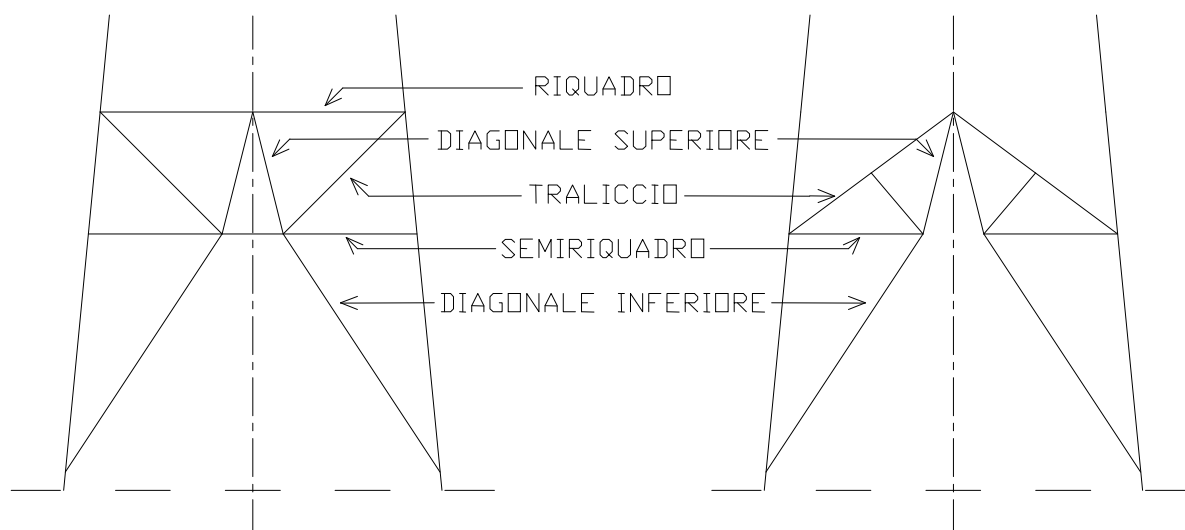








**APPENDICE 2**  
**NOMENCLATURA ASTE DEL SOSTEGNO**

NOMENCLATURA PARTI INFERIORI  
DEL SOSTEGNO

Le aste riportate nel rapporto di calcolo sono identificabili tramite il loro nome, che è stato codificato secondo la tabella 1:

Descrizione	Nome Asta	Esempio
<i>Aste della testa</i>	Suffisso TS_ più numero dell'asta	TS_2
<i>Rompitratta sezione orizzontale mensole</i>	Suffisso MB_ più numerazione progressiva	MB_21
<i>Rompitratta trasversali mensole</i>	Suffisso MT_ più numerazione progressiva	MT_101
<i>Tralicciatura trasversale bracci testa a Delta</i>	Suffisso DT_ più numerazione progressiva	DT_105
<i>Tralicciatura longitudinale bracci testa a Delta</i>	Suffisso DL_ più numerazione progressiva	DL_45
<i>Montanti</i>	Suffisso MO_ più Livello A e B	MO_L1_L6
<i>Tralici Longitudinali</i>	Suffisso TL_ più Livello A e B	TL_L1_L2
<i>Tralici Trasversali</i>	Suffisso TT_ più Livello A e B	TT_L1_L2
<i>Riquadri Trasversali</i>	Suffisso RT_ più numero asta	RT_47
<i>Riquadri Longitudinali</i>	Suffisso RL_ più numero asta	RL_47
<i>Crociere</i>	Suffisso CR_ più numero dell'asta	CR_3
<i>Rompitratta del cimino longitudinali</i>	Suffisso CL_ più numerazione progressiva	CL_301
<b>Basi</b>	Suffisso BA_Hnumero_	
<i>Traliccio Trasversale</i>	Suffisso BA_TT_Hnumero	BA_TT_H18
<i>Traliccio Longitudinale</i>	Suffisso BA_TL_Hnumero	BA_TL_H18
<i>Rompitratta Trasversale n</i>	Suffisso BA_RTnumero_Hnumero	BA_RT1_H18
<i>Rompitratta Longitudinale n</i>	Suffisso BA_RLnumero_Hnumero	BA_RL1_H18
<i>Riquadro trasversale</i>	Suffisso BA_QT_Hnumero	BA_QT_H18
<i>Riquadro Longitudinale</i>	Suffisso BA_QL_Hnumero	BA_QL_H18
<i>Semiriquadro trasversale</i>	Suffisso BA_ST_Hnumero	BA_ST_H18
<i>Semiriquadro Longitudinale</i>	Suffisso BA_SL_Hnumero	BA_SL_H18
<i>Diagonale sup. trasv.</i>	Suffisso BA_DT_Hnumero	BA_DT_H18
<i>Diagonale sup. long.</i>	Suffisso BA_Hnumero_DL	BA_DL_H18
<b>Piedi</b>	Suffisso BP_Hnumero_Pnumero	
<i>Montante</i>	Suffisso BP_MO_Pnumero_Hnumero	BP_MO_P-2_H18
<i>Diagonale Trasversale</i>	Suffisso BP_DT_Pnumero_Hnumero	BP_DT_P-2_H18
<i>Diagonale Longitudinale</i>	Suffisso BP_DL_Pnumero_Hnumero	BP_DL_P-2_H18
<i>Rompitratta Trasversale</i>	Suffisso BP_RTnumero_Pnumero_Hnumero	BP_RT1_P-2_H18
<i>Rompitratta Longitudinale</i>	Suffisso BP_RLnumero_Pnumero_Hnumero	BP_RL3_P-2_H18

**Tabella 1: Definizione dei nomi delle aste**

Nel riportare i risultati viene indicato anche lo schema geometrico che ha fornito la massima azione per ogni singola asta. Questo schema è ottenuto sommando al “codice primario” riportato nella tabella 2, indicante la testa utilizzata, il “codice secondario” riportato nella tabella 3.

Per cui, quando ad esempio viene indicato come schema geometrico con l'azione massima il numero 102, si intende un sostegno composto da:

- Configurazione MY
- Base H28
- Piede +3

Codice	Configurazione
0	MY

**Tabella 2: “Codice identificativo primario” del sostegno “MY”**

Codice	Base	Piede	Codice	Base	Piede
001	H10	-2	081	H25	-2
002		-1	082		-1
003		0	083		0
004		+1	084		+1
005		+2	085		+2
006		+3	086		+3
007÷016		zoppicature	087÷096		zoppicature
017	H13	-2	097	H28	-2
018		-1	098		-1
019		0	099		0
020		+1	100		+1
021		+2	101		+2
022		+3	102		+3
023÷032		zoppicature	103÷112		zoppicature
033	H16	-2	113	H31	-2
034		-1	114		-1
035		0	115		0
036		+1	116		+1
037		+2	117		+2
038		+3	118		+3
039÷048		zoppicature	119÷128		Zoppicature
049	H19	-2	129	H34	-2
050		-1	130		-1
051		0	131		0
052		+1	132		+1
053		+2	133		+2
054		+3	134		+3
055÷064		zoppicature	135÷144		Zoppicature
065	H22	-2			
066		-1			
067		0			
068		+1			
069		+2			
070		+3			
071÷080		zoppicature			

**Tabella 3: “Codice identificativo secondario” del sostegno “MY”**

### **APPENDICE 3**

#### **TABELLE DEI RISULTATI DELLE ANALISI STATICHE**

NOTA Per le condizioni di carico eccezionali, le azioni interne e le relative tensioni sono quelle derivanti dal calcolo divise per un coefficiente 1,6 per un confronto con le tensioni ammissibili delle condizioni di carico normali, si veda rif. [1], par. 2.04.09.  
Le ipotesi di carico normali ed eccezionali sono definite in 2.2.

+-----+  
| TESTA DEL SOSTEGNO |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	TS_1	TS_2	TS_3	TS_4	TS_5	TS_6
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	90	75	80	90	60	65
Ala (mm)	90	75	80	90	60	65
Spessore (mm)	7	5	6	7	4	5
Sezione (cm2)	12.20	7.36	9.35	12.20	4.72	6.31
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	5.237	4.384	1.588	1.711	2.201	2.061
Lunghezza libera (m)	1.348	1.461	1.588	0.856	1.100	2.061
Raggio di Inerzia (cm)	MED 2.750	MED 2.310	MIN 1.580	MED 2.750	MED 1.840	MED 1.980
Snellezza	50	64	101	32	60	105
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	16538.	8782.	8240.	11367.	4119.	3177.
Combinazione di carico	36	34	34	10	13	7
Schema geometrico	11	144	144	6	11	6
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1745.	1589.	1020.	1962.	1638.	942.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1356.	1193.	881.	932.	873.	503.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	15743.	8404.	7860.	10219.	4230.	2820.
Combinazione di carico	46	48	48	48	1	20
Schema geometrico	16	139	139	6	16	6
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1467.	1332.	972.	952.	1047.	516.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	5	3	3	5	2	5
Diametro Bulloni (mm)	20	20	20	20	16	16
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1053.	932.	874.	724.	1052.	316.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	2250.	2788.	2180.	1546.	3110.	747.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	TS_7	TS_8	TS_9	TS_10	TS_11	TS_12
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	45	50	60	65	75	65
Ala (mm)	45	50	60	65	75	65
Spessore (mm)	4	4	5	5	5	5
Sezione (cm2)	3.49	3.90	5.81	6.31	7.36	6.31
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.161	2.624	1.858	1.030	1.225	0.700
Lunghezza libera (m)	1.161	2.624	0.929	1.030	1.225	0.700
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.878	MED 1.520	MED 1.830	MED 1.980	MIN 1.490	MIN 1.290
Snellezza	133	173	51	52	83	55
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	1344.	13.	5501.	4401.	4993.	4060.
Combinazione di carico	7	38	34	48	7	13
Schema geometrico	75	6	22	11	16	11
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	589.	343.	1736.	1727.	1364.	1697.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	385.	3.	947.	697.	678.	643.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	1324.	2203.	4882.	4462.	3913.	4274.
Combinazione di carico	19	7	48	34	13	1
Schema geometrico	80	6	22	16	11	16
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	458.	684.	984.	817.	601.	783.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	2	2	3	2	2	2
Diametro Bulloni (mm)	14	16	16	16	16	16
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	436.	548.	912.	1110.	1242.	1063.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1120.	1620.	2157.	2625.	2937.	2514.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	TS_13	TS_14	TS_15	TS_16	TS_17	
PROFILATO	L	L	L	2L	L	
Ala (mm)	60	65	45	50	50	
Ala (mm)	60	65	45	50	50	
Spessore (mm)	5	5	4	4	4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	5.81	6.31	3.49	7.80	3.90	
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	4.320	3.600	0.779	0.993	1.577	
Lunghezza libera (m)	0.900	0.900	0.779	0.496	0.789	
Raggio di Inerzia (cm)	MED 1.830	MED 1.980	MIN 0.878	MIN 1.530	MIN 0.980	
Snellezza	50	46	89	33	81	
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	4618.	4330.	599.	54.	2067.	
Combinazione di carico	13	35	47	47	7	
Schema geometrico	16	43	6	16	6	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1745.	1795.	1265.	1952.	1393.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	795.	686.	172.	7.	530.	
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	5226.	4173.	1209.	54.	1674.	
Combinazione di carico	1	19	7	35	19	
Schema geometrico	11	16	6	11	11	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1054.	764.	418.	8.	520.	
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	2	2	1	2	1	
Diametro Bulloni (mm)	16	16	14	14	16	
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1300.	1077.	785.	9.	1028.	
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	3074.	2547.	2015.	23.	3040.	



Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST											
	MB_1		MB_2		MB_3		MB_4		MB_5		MB_6	
	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
<b>PROFILATO</b>												
Ala (mm)	35	35	35	35	35	90	40					
Ala (mm)	35	35	35	35	35	65	40					
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	6	4					
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	8.94	3.08					
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR					
<b>GEOMETRIA</b>												
Lunghezza geometrica (m)	0.248	1.024	0.745	0.582	0.993	0.715						
Lunghezza libera (m)	0.248	1.024	0.745	0.582	0.496	0.715						
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 1.420	MIN 0.777						
Snellezza	37	151	110	86	35	93						
<b>COMPRESSIONE</b>												
Azione Assiale (daN)	72.	196.	242.	291.	2074.	807.						
Combinazione di carico	34	34	31	31	7	36						
Schema geometrico	6	6	32	32	6	107						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1903.	461.	863.	1324.	1923.	1187.						
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	27.	73.	91.	109.	232.	262.						
<b>TRAZIONE</b>												
Azione Assiale (daN)	72.	196.	242.	291.	2074.	807.						
Combinazione di carico	34	34	31	31	7	36						
Schema geometrico	6	6	32	32	6	107						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.						
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	34.	91.	113.	135.	270.	315.						
<b>COLLEGAMENTO</b>												
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1						
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	20	12						
Tipo												
<b>TAGLIO</b>												
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.						
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	64.	173.	214.	257.	660.	713.						
<b>RIFOLLAMENTO</b>												
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.						
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	139.	377.	465.	559.	1646.	1552.						

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	MB_7	MB_8	MB_9	MB_10	MB_11	MB_12
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	40	40	40	40	40	35
Ala (mm)	40	40	40	40	40	35
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4
Sezione (cm2)	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	0.993	0.715	0.993	0.670	1.340	0.993
Lunghezza libera (m)	0.993	0.715	0.496	0.670	0.670	0.993
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.777	MIN 0.777	MIN 0.777	MIN 0.777	MIN 0.777	MIN 0.678
Snellezza	128	93	64	87	87	147
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	236.	679.	902.	605.	606.	368.
Combinazione di carico	31	48	35	35	35	7
Schema geometrico	22	107	6	11	11	16
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	638.	1187.	1589.	1305.	1305.	481.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	77.	220.	293.	196.	197.	138.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	236.	679.	902.	605.	606.	368.
Combinazione di carico	31	48	35	35	35	7
Schema geometrico	22	107	6	11	11	16
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	92.	265.	352.	236.	237.	171.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	12	12
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	208.	600.	798.	535.	536.	326.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	453.	1305.	1735.	1163.	1166.	708.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST											
	MB_13		MB_14		MB_15		MB_16		MB_17		MB_18	
	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
<b>PROFILATO</b>												
Ala (mm)	40	40	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
Ala (mm)	40	40	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	3.08	3.08	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	
<b>GEOMETRIA</b>												
Lunghezza geometrica (m)	1.340	0.993	1.072	0.993	1.310	0.993	1.310	0.993	1.310	0.993	0.993	
Lunghezza libera (m)	0.670	0.993	1.072	0.993	1.310	0.993	1.310	0.993	1.310	0.993	0.993	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.777	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678	
Snellezza	87	128	159	147	194	194	194	194	194	194	147	
<b>COMPRESSIONE</b>												
Azione Assiale (daN)	812.	821.	436.	407.	532.	404.	532.	404.	532.	404.	404.	
Combinazione di carico	34	1	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
Schema geometrico	16	11	43	43	43	43	43	43	43	43	43	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1305.	638.	412.	481.	275.	481.	275.	481.	275.	481.	481.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	264.	266.	163.	153.	199.	151.	199.	151.	199.	151.	151.	
<b>TRAZIONE</b>												
Azione Assiale (daN)	812.	821.	436.	407.	532.	404.	532.	404.	532.	404.	404.	
Combinazione di carico	34	1	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
Schema geometrico	16	11	43	43	43	43	43	43	43	43	43	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	317.	321.	203.	189.	247.	188.	247.	188.	247.	188.	188.	
<b>COLLEGAMENTO</b>												
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
Tipo												
<b>TAGLIO</b>												
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	718.	726.	385.	360.	470.	357.	470.	357.	470.	357.	357.	
<b>RIFOLLAMENTO</b>												
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1562.	1578.	838.	783.	1023.	777.	1023.	777.	1023.	777.	777.	

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	MB_19	MB_20
PROFILATO	L	L
Ala (mm)	35	45
Ala (mm)	35	45
Spessore (mm)	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67	3.49
Materiale	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.340	0.993
Lunghezza libera (m)	1.340	0.993
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	MIN 0.878
Snellezza	198	114
COMPRESSIONE		
Azione Assiale (daN)	547.	742.
Combinazione di carico	35	7
Schema geometrico	43	107
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	265.	804.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	205.	213.
TRAZIONE		
Azione Assiale (daN)	547.	742.
Combinazione di carico	35	7
Schema geometrico	43	107
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	254.	250.
COLLEGAMENTO		
Numero Bulloni	1	1
Diametro Bulloni (mm)	12	12
Tipo		
TAGLIO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	484.	656.
RIFOLLAMENTO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1052.	1427.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST							
	MT_1		MT_2		MT_3		MT_4	
PROFILATO	L	L	L	L	L	L	L	
Ala (mm)	35	35	35	45	45	45	45	
Ala (mm)	35	35	35	45	45	45	45	
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4	4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67	2.67	2.67	3.49	3.49	3.49	3.49	
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.426	1.036	1.036	0.750	0.750	0.600	0.600	
Lunghezza libera (m)	0.426	1.036	1.036	0.750	0.750	0.600	0.600	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.878	MIN 0.878	MIN 0.878	MIN 0.878	
Snellezza	63	153	153	86	86	69	69	
COMPRESSIONE								
Azione Assiale (daN)	40.	71.	71.	2290.	2290.	883.	883.	
Combinazione di carico	7	7	7	7	7	7	7	
Schema geometrico	6	6	6	107	107	6	6	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1599.	441.	441.	1324.	1324.	1530.	1530.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	15.	27.	27.	656.	656.	253.	253.	
TRAZIONE								
Azione Assiale (daN)	40.	71.	71.	2290.	2290.	883.	883.	
Combinazione di carico	7	7	7	7	7	7	7	
Schema geometrico	6	6	6	107	107	6	6	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	19.	33.	33.	792.	792.	306.	306.	
COLLEGAMENTO								
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1	1	
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	14	14	14	14	
Tipo								
TAGLIO								
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	36.	63.	63.	1488.	1488.	574.	574.	
RIFOLLAMENTO								
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	77.	137.	137.	3817.	3817.	1472.	1472.	

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST											
	DT_1		DT_2		DT_3		DT_4		DT_5		DT_6	
	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
PROFILATO												
Ala (mm)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
Ala (mm)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Sezione (cm2)	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.419	1.255	0.837	1.349	2.511	0.885						
Lunghezza libera (m)	0.419	1.255	0.837	1.349	1.256	0.885						
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678						
Snellezza	62	186	124	200	186	131						
COMPRESSIONE												
Azione Assiale (daN)	137.	260.	91.	76.	101.	107.						
Combinazione di carico	13	13	13	1	13	10						
Schema geometrico	22	22	75	11	22	6						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1609.	304.	677.	255.	304.	608.						
Sforzo effettivo (daN/cm2)	51.	97.	34.	28.	38.	40.						
TRAZIONE												
Azione Assiale (daN)	137.	260.	91.	76.	101.	107.						
Combinazione di carico	13	13	13	1	13	10						
Schema geometrico	22	22	75	11	22	6						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.						
Sforzo effettivo (daN/cm2)	64.	121.	42.	35.	47.	50.						
COLLEGAMENTO												
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1						
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	12	12						
Tipo												
TAGLIO												
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.						
Sforzo effettivo (daN/cm2)	121.	230.	80.	67.	89.	95.						
RIFOLLAMENTO												
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.						
Sforzo effettivo (daN/cm2)	263.	500.	174.	146.	194.	206.						

## Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	DT_7
PROFILATO	L
Ala (mm)	35
Ala (mm)	35
Spessore (mm)	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67
Materiale	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	0.515
Lunghezza libera (m)	0.515
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678
Snellezza	76
COMPRESSIONE	
Azione Assiale (daN)	107.
Combinazione di carico	10
Schema geometrico	6
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1452.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	40.
TRAZIONE	
Azione Assiale (daN)	107.
Combinazione di carico	10
Schema geometrico	6
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	50.
COLLEGAMENTO	
Numero Bulloni	1
Diametro Bulloni (mm)	12
Tipo	
TAGLIO	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	95.
RIFOLLAMENTO	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	206.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST											
	DL_1		DL_2		DL_3		DL_4		DL_5		DL_6	
	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
<b>PROFILATO</b>												
Ala (mm)	50	35	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
Ala (mm)	50	35	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	3.90	2.67	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.907	1.272	1.869	1.983	2.119	1.098	1.983	2.119	1.098	1.983	2.119	
Lunghezza libera (m)	0.907	1.272	0.988	1.042	1.110	1.098	1.042	1.110	1.098	1.042	1.110	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.980	MIN 0.678	MIN 0.878	MIN 0.878	MIN 0.878	MIN 0.878	MIN 0.878	MIN 0.878	MIN 0.878	MIN 0.878	MIN 0.878	
Snellezza	93	188	113	119	127	126	119	127	126	119	126	
<b>COMPRESSIONE</b>												
Azione Assiale (daN)	2320.	539.	1893.	1594.	1399.	1347.	2320.	539.	1893.	1594.	1399.	
Combinazione di carico	36	1	36	36	36	36	36	1	36	36	36	
Schema geometrico	11	70	11	11	11	32	11	70	11	11	32	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1187.	294.	814.	736.	647.	657.	1187.	294.	814.	736.	647.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	595.	202.	542.	457.	401.	386.	595.	202.	542.	457.	401.	
<b>TRAZIONE</b>												
Azione Assiale (daN)	2320.	539.	1893.	1594.	1399.	1347.	2320.	539.	1893.	1594.	1399.	
Combinazione di carico	36	1	36	36	36	36	36	1	36	36	36	
Schema geometrico	11	70	11	11	11	32	11	70	11	11	32	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	720.	250.	655.	551.	484.	466.	720.	250.	655.	551.	484.	
<b>COLLEGAMENTO</b>												
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Diametro Bulloni (mm)	16	12	14	14	14	14	16	12	14	14	14	
Tipo												
<b>TAGLIO</b>												
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1154.	476.	1229.	1035.	909.	875.	1154.	476.	1229.	1035.	909.	
<b>RIFOLLAMENTO</b>												
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	3411.	1036.	3154.	2656.	2332.	2245.	3411.	1036.	3154.	2656.	2332.	



Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	DL_7	DL_8	DL_9	DL_10	DL_11	DL_12
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	40	35	40	40	40	60
Ala (mm)	40	35	40	40	40	60
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4
Sezione (cm2)	3.08	2.67	3.08	3.08	3.08	4.72
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	0.968	1.272	1.987	2.095	1.075	1.656
Lunghezza libera (m)	0.968	1.272	1.050	1.101	1.075	0.828
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777	MIN 0.777	MIN 0.777	MIN 1.190
Snellezza	125	188	136	142	139	70
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	702.	341.	494.	404.	343.	14.
Combinazione di carico	34	1	34	34	36	35
Schema geometrico	11	22	11	11	16	6
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	667.	294.	559.	520.	540.	1521.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	228.	128.	160.	131.	111.	3.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	702.	341.	494.	404.	343.	14.
Combinazione di carico	34	1	34	34	36	35
Schema geometrico	11	22	11	11	16	6
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	274.	159.	193.	158.	134.	3.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	12	16
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	621.	302.	437.	357.	304.	7.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1351.	656.	950.	777.	660.	20.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	DL_13	DL_14	DL_15	DL_16	DL_17	DL_18
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	60	60	50	50	35	50
Ala (mm)	60	60	50	50	35	50
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4
Sezione (cm2)	4.72	4.72	3.90	3.90	2.67	3.90
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.196	1.196	0.674	1.388	1.145	0.714
Lunghezza libera (m)	0.598	0.598	0.674	0.726	1.145	0.714
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.190	MIN 1.190	MIN 0.980	MIN 0.980	MIN 0.678	MIN 0.980
Snellezza	51	51	69	75	169	73
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	374.	374.	2609.	2349.	158.	2130.
Combinazione di carico	32	32	36	34	7	36
Schema geometrico	6	6	6	6	22	22
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1736.	1736.	1530.	1462.	363.	1481.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	79.	79.	669.	602.	59.	546.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	374.	374.	2609.	2349.	158.	2130.
Combinazione di carico	32	32	36	34	7	36
Schema geometrico	6	6	6	6	22	22
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	93.	93.	810.	729.	73.	661.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	16	16	16	16	12	16
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	186.	186.	1298.	1168.	139.	1059.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	550.	550.	3837.	3454.	303.	3132.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	DL_19	DL_20	DL_21	DL_22	DL_23	DL_24
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	40	40	50	40	40	45
Ala (mm)	40	40	50	40	40	45
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	3.08	3.08	3.90	3.08	3.08	3.49
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.157	1.044	1.551	1.145	1.293	1.215
Lunghezza libera (m)	1.157	1.044	1.551	1.145	1.293	1.215
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.777	MIN 0.777	MIN 0.980	MIN 0.777	MIN 0.777	MIN 0.878
Snellezza	149	135	159	148	167	139
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	1077.	923.	1263.	842.	907.	1171.
Combinazione di carico	8	8	8	8	8	35
Schema geometrico	6	6	6	6	6	6
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	471.	569.	412.	471.	373.	540.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	350.	300.	324.	274.	294.	336.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	1077.	923.	1263.	842.	907.	1171.
Combinazione di carico	8	8	8	8	8	35
Schema geometrico	6	6	6	6	6	6
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	421.	361.	374.	329.	354.	405.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	12	14
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	953.	817.	1116.	745.	802.	761.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	2072.	1776.	2428.	1620.	1744.	1952.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST			
	CR_1		CR_2	
PROFILATO	L	L	L	L
Ala (mm)	50	50	50	50
Ala (mm)	50	50	50	50
Spessore (mm)	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	3.90	3.90	3.90	3.90
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.284	1.816	1.816	1.816
Lunghezza libera (m)	1.284	0.908	0.908	0.908
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.980	MIN 0.980	MIN 0.980	MIN 0.980
Snellezza	132	93	93	93
COMPRESSIONE				
Azione Assiale (daN)	1830.	76.	76.	76.
Combinazione di carico	36	1	1	1
Schema geometrico	107	32	32	32
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	598.	1187.	1187.	1187.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	469.	20.	20.	20.
TRAZIONE				
Azione Assiale (daN)	1830.	76.	76.	76.
Combinazione di carico	36	1	1	1
Schema geometrico	107	32	32	32
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	568.	24.	24.	24.
COLLEGAMENTO				
Numero Bulloni	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	16	16	16	16
Tipo				
TAGLIO				
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	910.	38.	38.	38.
RIFOLLAMENTO				
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	2691.	112.	112.	112.

+-----+  
|Rompitratta del Cimino - Rompitratta trasv. CT - Long. CL |  
+-----+

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	CL_1	CL_2
PROFILATO	L	L
Ala (mm)	35	35
Ala (mm)	35	35
Spessore (mm)	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67	2.67
Materiale	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	0.496	1.247
Lunghezza libera (m)	0.496	1.247
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	MIN 0.678
Snellezza	74	184
COMPRESSIONE		
Azione Assiale (daN)	11.	25.
Combinazione di carico	45	8
Schema geometrico	6	6
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1472.	304.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	4.	9.
TRAZIONE		
Azione Assiale (daN)	11.	25.
Combinazione di carico	45	8
Schema geometrico	6	6
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	5.	12.
COLLEGAMENTO		
Numero Bulloni	1	1
Diametro Bulloni (mm)	12	12
Tipo		
TAGLIO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	9.	22.
RIFOLLAMENTO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	20.	48.

+-----+  
|Riquadri - trasversali RT - Longitudinali RL |  
+-----+

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	RT_1
PROFILATO	L
Ala (mm)	75
Ala (mm)	75
Spessore (mm)	5
Sezione (cm <sup>2</sup> )	7.36
Materiale	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.816
Lunghezza libera (m)	1.816
Raggio di Inerzia (cm)	MED 2.310
Snellezza	79
COMPRESSIONE	
Azione Assiale (daN)	3386.
Combinazione di carico	10
Schema geometrico	6
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1413.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	460.
TRAZIONE	
Azione Assiale (daN)	2900.
Combinazione di carico	48
Schema geometrico	6
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	446.
COLLEGAMENTO	
Numero Bulloni	2
Diametro Bulloni (mm)	16
Tipo	
TAGLIO	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	842.
RIFOLLAMENTO	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1992.

## Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	RL_1
PROFILATO	L
Ala (mm)	75
Ala (mm)	75
Spessore (mm)	5
Sezione (cm <sup>2</sup> )	7.36
Materiale	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.816
Lunghezza libera (m)	0.908
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.490
Snellezza	61
COMPRESSIONE	
Azione Assiale (daN)	97.
Combinazione di carico	34
Schema geometrico	16
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1619.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	13.
TRAZIONE	
Azione Assiale (daN)	89.
Combinazione di carico	48
Schema geometrico	11
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	14.
COLLEGAMENTO	
Numero Bulloni	2
Diametro Bulloni (mm)	16
Tipo	
TAGLIO	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	24.
RIFOLLAMENTO	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	57.



+-----+  
| M O N T A N T I |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	MO_L1_L5_H13	MO_L1_L7	MO_L7_L9	MO_L7_L11	MO_L9_L13	MO_L11_L15
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	110	130	130	130	130	130
Ala (mm)	110	130	130	130	130	130
Spessore (mm)	8	8	9	9	9	10
Sezione (cm <sup>2</sup> )	17.10	20.18	22.70	22.70	22.70	25.20
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	3.915	6.927	3.012	6.024	6.024	6.024
Lunghezza libera (m)	2.209	3.012	3.012	3.012	3.012	3.012
Raggio di Inerzia (cm)	MED 3.400	MED 4.050	MED 4.030	MED 4.030	MED 4.030	MED 4.010
Snellezza	65	75	75	75	75	76
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	22242.	24129.	25715.	26604.	28052.	29415.
Combinazione di carico	7	7	7	7	1	1
Schema geometrico	27	43	59	75	91	107
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1579.	1462.	1462.	1462.	1462.	1452.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1301.	1196.	1133.	1172.	1236.	1167.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	20412.	21680.	22940.	24186.	25454.	26557.
Combinazione di carico	46	46	13	13	13	13
Schema geometrico	32	48	64	80	96	112
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1420.	1242.	1168.	1232.	1296.	1218.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	12	12	12	12	12	12
Diametro Bulloni (mm)	16	16	16	16	16	16
Tipo	COPRIGIUNTO	COPRIGIUNTO	COPRIGIUNTO	COPRIGIUNTO	COPRIGIUNTO	COPRIGIUNTO
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	922.	1000.	1066.	1103.	1163.	1219.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	2726.	2957.	2801.	2898.	3056.	2884.

Sostegno MY 132 kV ST			
Nome Asta	MO_L13_L17	MO_L15_L19	
PROFILATO	L	L	
Ala (mm)	130	130	
Ala (mm)	130	130	
Spessore (mm)	10	10	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	25.20	25.20	
Materiale	S355JR	S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	6.024	6.024	
Lunghezza libera (m)	3.012	3.012	
Raggio di Inerzia (cm)	MED 4.010	MED 4.010	
Snellezza	76	76	
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	30566.	31659.	
Combinazione di carico	1	1	
Schema geometrico	123	139	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1452.	1452.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1213.	1256.	
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	27535.	28423.	
Combinazione di carico	13	13	
Schema geometrico	128	144	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1263.	1304.	
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	12	12	
Diametro Bulloni (mm)	16	16	
Tipo	COPRIGIUNTO	COPRIGIUNTO	
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1267.	1312.	
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	2997.	3104.	

+-----+  
 | TRALICCI FACCIA TRASVERSALE |  
 +-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST											
	TT_L1_L3		TT_L3_L5		TT_L5_L7		TT_L7_L9		TT_L9_L11		TT_L11_L13	
PROFILATO	L		L		L		L		L		L	
Ala (mm)	65		65		75		70		70		70	
Ala (mm)	65		65		75		70		70		70	
Spessore (mm)	4		4		5		5		5		5	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	5.13		5.13		7.36		6.84		6.84		6.84	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	2.568		3.091		3.905		4.155		4.423		4.706	
Lunghezza libera (m)	1.355		1.644		2.100		2.214		2.340		2.475	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	1.300	MIN	1.300	MIN	1.490	MIN	1.380	MIN	1.380	MIN	1.380
Snellezza	105		127		141		161		170		180	
COMPRESSIONE												
Azione Assiale (daN)	3391.		3229.		2951.		2354.		1986.		1602.	
Combinazione di carico	36		36		36		36		46		6	
Schema geometrico	32		32		48		80		75		112	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	942.		647.		520.		402.		363.		324.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	661.		629.		401.		344.		290.		234.	
TRAZIONE												
Azione Assiale (daN)	3391.		3229.		2951.		2354.		1986.		1602.	
Combinazione di carico	36		36		36		36		46		6	
Schema geometrico	32		32		48		80		75		112	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	790.		753.		453.		393.		332.		267.	
COLLEGAMENTO												
Numero Bulloni	1		1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	20		20		16		16		16		16	
Tipo												
TAGLIO												
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1079.		1028.		1468.		1171.		988.		797.	
RIFOLLAMENTO												
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	4037.		3844.		3471.		2770.		2336.		1884.	

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	TT_L13_L15	TT_L15_L17	TT_L17_L19
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	70	75	75
Ala (mm)	70	75	75
Spessore (mm)	5	5	5
Sezione (cm <sup>2</sup> )	6.84	7.36	7.36
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	5.001	5.306	5.620
Lunghezza libera (m)	2.618	2.767	2.921
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.380	MIN 1.490	MIN 1.490
Snellezza	190	186	197
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	1453.	1361.	1296.
Combinazione di carico	6	6	16
Schema geometrico	102	144	139
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	284.	304.	265.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	212.	185.	176.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	1453.	1361.	1296.
Combinazione di carico	6	6	16
Schema geometrico	102	144	139
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	243.	209.	199.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	16	16	16
Tipo			
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	723.	677.	645.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1709.	1601.	1525.

+-----+  
| TRALICCI FACCIA LONGITUDINALE |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST											
	TL_L1_L2		TL_L2_L4		TL_L4_L6		TL_L6_L8		TL_L8_L10		TL_L10_L12	
PROFILATO	L		L		L		L		L		L	
Ala (mm)	65		65		65		70		65		65	
Ala (mm)	65		65		65		70		65		65	
Spessore (mm)	4		4		5		5		5		5	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	5.13		5.13		6.31		6.84		6.31		6.31	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	1.284		2.828		3.495		4.027		4.287		4.563	
Lunghezza libera (m)	1.284		1.498		1.870		2.155		2.275		2.406	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	1.300	MIN	1.300	MIN	1.290	MIN	1.380	MIN	1.290	MIN	1.290
Snellezza	99		116		145		157		177		187	
COMPRESSIONE												
Azione Assiale (daN)	2883.		2769.		2602.		2331.		1832.		1531.	
Combinazione di carico	36		36		46		36		46		36	
Schema geometrico	24		24		48		43		76		88	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1059.		775.		491.		422.		334.		294.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	562.		540.		412.		341.		290.		243.	
TRAZIONE												
Azione Assiale (daN)	2883.		2769.		2602.		2331.		1832.		1531.	
Combinazione di carico	36		36		46		36		46		36	
Schema geometrico	24		24		48		43		76		88	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	672.		645.		477.		389.		335.		280.	
COLLEGAMENTO												
Numero Bulloni	1		1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	20		20		16		16		16		16	
Tipo												
TAGLIO												
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	918.		881.		1294.		1159.		911.		761.	
RIFOLLAMENTO												
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	3432.		3296.		3062.		2743.		2155.		1801.	

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	TL_L12_L14	TL_L14_L16	TL_L16_L18
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	65	70	70
Ala (mm)	65	70	70
Spessore (mm)	5	5	5
Sezione (cm <sup>2</sup> )	6.31	6.84	6.84
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	4.852	5.152	5.462
Lunghezza libera (m)	2.546	2.692	2.843
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.290	MIN 1.380	MIN 1.380
Snellezza	198	196	207
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	1335.	1199.	1093.
Combinazione di carico	46	36	46
Schema geometrico	112	107	134
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	265.	275.	245.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	212.	175.	160.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	1335.	1199.	1093.
Combinazione di carico	46	36	46
Schema geometrico	112	107	134
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	244.	200.	183.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	16	16	16
Tipo			
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	664.	596.	544.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1570.	1411.	1286.

+-----+  
| A L L U N G A T O H34 |  
+-----+

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BA_QT_H34	BA_TT_H34	BA_ST1_H34	BA_ST2_H34	BA_DT_H34	BA_TL_H34
	Riquadro Tr	Traliccio Tr	Semiriq. Tr	Semiriq. Tr	Diagonale Tr	Traliccio Lo
PROFILATO	L	L	L	2L	L	L
Ala (mm)	80	90	70	70	60	90
Ala (mm)	80	90	70	70	60	90
Spessore (mm)	6	6	6	6	5	6
Sezione (cm2)	9.35	10.45	8.10	16.20	5.81	10.45
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	4.936	2.576	2.186	0.752	1.549	5.779
Lunghezza libera (m)	2.468	2.576	2.186	0.752	1.549	2.780
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.580	MIN 1.770	MIN 1.370	MIN 2.140	MIN 1.180	MIN 1.770
Snellezza	157	146	160	36	132	158
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	3144.	3460.	880.	3461.	2695.	3402.
Combinazione di carico	34	34	1	36	6	1
Schema geometrico	134	134	139	141	134	134
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	422.	491.	402.	1913.	598.	412.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	336.	331.	109.	214.	464.	326.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	3144.	3460.	880.	3461.	2695.	3402.
Combinazione di carico	34	34	1	36	6	1
Schema geometrico	134	134	139	141	134	134
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	377.	367.	124.	228.	555.	361.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	2	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	16	16	16	16	18	16
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1564.	860.	438.	861.	1059.	1692.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	3082.	1696.	863.	1696.	2837.	3336.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST			
	BA_SL1_H34	BA_SL2_H34	BA_DL_H34	BA_RL1_H34
	Semiriq. Lo	Semiriq. Lo	Diagonale Lo	Rompitr. Lo
PROFILATO	L	2L	L	L
Ala (mm)	70	70	60	35
Ala (mm)	70	70	60	35
Spessore (mm)	6	6	5	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	8.10	16.20	5.81	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	2.186	0.752	1.605	1.195
Lunghezza libera (m)	2.186	0.752	1.605	1.195
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.370	MIN 2.140	MIN 1.180	MIN 0.678
Snellezza	160	36	136	177
COMPRESIONE				
Azione Assiale (daN)	2746.	3154.	2503.	24.
Combinazione di carico	1	1	36	1
Schema geometrico	134	134	134	134
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	402.	1913.	549.	334.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	339.	195.	431.	9.
TRAZIONE				
Azione Assiale (daN)	2746.	3154.	2503.	24.
Combinazione di carico	1	1	36	1
Schema geometrico	134	134	134	134
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	388.	208.	515.	11.
COLLEGAMENTO				
Numero Bulloni	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	16	16	18	12
Tipo				
TAGLIO				
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1366.	784.	984.	21.
RIFOLLAMENTO				
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	2692.	1546.	2635.	46.



+-----+  
| ALLUNGATO H34    P I E D E   -2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-2_H34	BP_DT_P-2_H34	BP_DL_P-2_H34
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	130	70	70
Ala (mm)	130	70	70
Spessore (mm)	10	5	5
Sezione (cm2)	25.20	6.84	6.84
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	2.209	2.338	2.338
Lunghezza libera (m)	1.506	2.338	2.338
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MIN 1.380	MIN 1.380
Snellezza	59	170	170
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	32940.	2288.	807.
Combinazione di carico	1	28	36
Schema geometrico	139	139	139
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1648.	363.	363.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1307.	335.	118.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	29471.	2288.	807.
Combinazione di carico	13	28	36
Schema geometrico	144	139	139
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1377.	382.	135.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	10	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1294.	1138.	402.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1734.	2692.	950.

+-----+  
| ALLUNGATO H34    P I E D E   -1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-1_H34	BP_DT_P-1_H34	BP_DL_P-1_H34
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	130	90	90
Ala (mm)	130	90	90
Spessore (mm)	10	6	6
Sezione (cm2)	25.20	10.45	10.45
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	3.212	2.856	2.856
Lunghezza libera (m)	1.707	2.856	2.856
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MIN 1.770	MIN 1.770
Snellezza	67	162	162
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	32132.	2942.	1396.
Combinazione di carico	1	28	36
Schema geometrico	135	135	135
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1550.	392.	392.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1275.	281.	134.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	28874.	2942.	1396.
Combinazione di carico	13	28	36
Schema geometrico	140	135	135
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1349.	312.	148.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	10	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1263.	1463.	694.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1691.	2884.	1368.

+-----+  
| ALLUNGATO H34    P I E D E    +0 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+0_H34	BP_DT_P+0_H34	BP_DL_P+0_H34	BP_RT1_P+0_H34	BP_RT2_P+0_H34	BP_RL1_P+0_H34
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	130	75	75	40	35	40
Ala (mm)	130	75	75	40	35	40
Spessore (mm)	10	6	6	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	25.20	8.75	8.75	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	4.216	3.587	3.587	1.687	1.093	1.687
Lunghezza libera (m)	1.506	3.587	3.587	1.687	1.093	1.687
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MED 2.300	MED 2.300	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	59	156	156	218	162	218
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	31605.	3395.	1766.	193.	236.	208.
Combinazione di carico	1	28	36	46	46	13
Schema geometrico	136	136	136	141	141	141
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	432.	432.	216.	392.	216.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1254.	388.	202.	63.	88.	68.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	28422.	3395.	1766.	193.	236.	208.
Combinazione di carico	13	28	36	46	46	13
Schema geometrico	141	136	136	141	141	141
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1328.	439.	228.	76.	110.	81.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1242.	1689.	878.	171.	209.	184.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1663.	3329.	1731.	372.	454.	400.

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BP_RL2_P+0_H34	
	Rompitr. Lo	
PROFILATO	L	
Ala (mm)		35
Ala (mm)		35
Spessore (mm)		4
Sezione (cm <sup>2</sup> )		2.67
Materiale		S355JR
Lunghezza geometrica (m)		1.093
Lunghezza libera (m)		1.093
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678
Snellezza		162
COMPRESSIONE		
Azione Assiale (daN)		245.
Combinazione di carico		4
Schema geometrico		136
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		392.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		92.
TRAZIONE		
Azione Assiale (daN)		245.
Combinazione di carico		4
Schema geometrico		136
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		114.
COLLEGAMENTO		
Numero Bulloni		1
Diametro Bulloni (mm)		12
Tipo		
TAGLIO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		216.
RIFOLLAMENTO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		470.

+-----+  
| ALLUNGATO H34    P I E D E +1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+1_H34	BP_DT_P+1_H34	BP_DL_P+1_H34	BP_RT1_P+1_H34	BP_RT2_P+1_H34	BP_RT3_P+1_H34
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	45	45	45	40	40
Ala (mm)	130	45	45	45	40	40
Spessore (mm)	10	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	25.20	6.98	6.98	3.49	3.08	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	5.220	4.426	4.426	1.853	1.457	1.397
Lunghezza libera (m)	1.506	4.426	4.426	1.853	1.457	1.397
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MED 3.969	MED 3.969	MIN 0.878	MIN 0.777	MIN 0.777
Snellezza	59	112	112	211	188	180
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	30980.	3056.	2085.	81.	92.	301.
Combinazione di carico	1	4	1	13	13	46
Schema geometrico	132	132	132	137	137	132
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	834.	834.	235.	294.	324.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1229.	438.	299.	23.	30.	98.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	27593.	3056.	2085.	81.	92.	301.
Combinazione di carico	13	4	1	13	13	46
Schema geometrico	132	132	132	137	137	132
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1289.	485.	331.	27.	36.	118.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1217.	760.	519.	72.	82.	266.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1631.	2247.	1533.	156.	177.	579.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+1_H34		BP_RL1_P+1_H34		BP_RL2_P+1_H34		BP_RL3_P+1_H34		BP_RL4_P+1_H34	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		45		40		40		35	
Ala (mm)	35		45		40		40		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm2)	2.67		3.49		3.08		3.08		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.729		1.853		1.457		1.397		0.729	
Lunghezza libera (m)	0.729		1.853		1.457		1.397		0.729	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678		MIN 0.878		MIN 0.777		MIN 0.777		MIN 0.678	
Snellezza	108		211		188		180		108	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	306.		69.		83.		381.		392.	
Combinazione di carico	36		18		18		34		34	
Schema geometrico	132		132		132		132		132	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	893.		235.		294.		324.		893.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	114.		20.		27.		124.		147.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	306.		69.		83.		381.		392.	
Combinazione di carico	36		18		18		34		34	
Schema geometrico	132		132		132		132		132	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	142.		23.		32.		149.		182.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	270.		61.		73.		337.		347.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	588.		132.		159.		732.		754.	

+-----+  
| ALLUNGATO H34    P I E D E   +2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+2_H34	BP_DT_P+2_H34	BP_DL_P+2_H34	BP_RT1_P+2_H34	BP_RT2_P+2_H34	BP_RT3_P+2_H34
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	45	45	50	40	40
Ala (mm)	130	45	45	50	40	40
Spessore (mm)	10	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	25.20	6.98	6.98	3.90	3.08	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	6.224	5.323	5.323	2.076	1.457	1.692
Lunghezza libera (m)	1.573	5.323	5.323	2.076	1.457	1.692
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MED 3.969	MED 3.969	MIN 0.980	MIN 0.777	MIN 0.777
Snellezza	62	135	135	212	188	218
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	30795.	3452.	2358.	107.	110.	284.
Combinazione di carico	1	28	36	13	13	34
Schema geometrico	133	133	133	138	138	133
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1609.	569.	569.	235.	294.	216.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1222.	495.	338.	27.	36.	92.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	27466.	3452.	2358.	107.	110.	284.
Combinazione di carico	13	28	36	13	13	34
Schema geometrico	133	133	133	138	138	133
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1283.	548.	374.	32.	43.	111.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1210.	859.	586.	95.	97.	251.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1621.	2538.	1734.	206.	212.	546.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+2_H34		BP_RL1_P+2_H34		BP_RL2_P+2_H34		BP_RL3_P+2_H34		BP_RL4_P+2_H34	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		50		40		40		35	
Ala (mm)	35		50		40		40		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm2)	2.67		3.90		3.08		3.08		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.729		2.076		1.457		1.692		0.729	
Lunghezza libera (m)	0.729		2.076		1.457		1.692		0.729	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678		MIN 0.980		MIN 0.777		MIN 0.777		MIN 0.678	
Snellezza	108		212		188		218		108	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	233.		59.		66.		357.		304.	
Combinazione di carico	34		48		18		34		34	
Schema geometrico	133		133		133		133		133	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	893.		235.		294.		216.		893.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	87.		15.		21.		116.		114.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	233.		59.		66.		357.		304.	
Combinazione di carico	34		48		18		34		34	
Schema geometrico	133		133		133		133		133	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	109.		18.		26.		140.		141.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	206.		52.		58.		316.		269.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	449.		114.		126.		687.		584.	



+-----+  
| ALLUNGATO H34    P I E D E +3 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+3_H34	BP_DT_P+3_H34	BP_DL_P+3_H34	BP_RT1_P+3_H34	BP_RT2_P+3_H34	BP_RT3_P+3_H34
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	55	55	50	40	45
Ala (mm)	130	55	55	50	40	45
Spessore (mm)	10	5	5	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	25.20	10.64	10.64	3.90	3.08	3.49
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	7.228	6.252	6.252	2.108	1.640	1.745
Lunghezza libera (m)	1.506	6.252	6.252	2.108	1.640	1.745
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MED 4.350	MED 4.350	MIN 0.980	MIN 0.777	MIN 0.878
Snellezza	59	144	144	216	212	199
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	30480.	4324.	3132.	365.	366.	322.
Combinazione di carico	1	4	1	13	13	13
Schema geometrico	134	134	134	139	139	139
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	500.	500.	226.	235.	265.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1210.	406.	294.	94.	119.	92.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	27271.	4324.	3132.	365.	366.	322.
Combinazione di carico	13	4	1	13	13	13
Schema geometrico	134	134	134	139	139	139
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1274.	442.	320.	108.	143.	108.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1198.	1075.	779.	323.	324.	285.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1604.	2543.	1842.	702.	704.	619.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RT4_P+3_H34	BP_RT5_P+3_H34	BP_RT6_P+3_H34	BP_RL1_P+3_H34	BP_RL2_P+3_H34	BP_RL3_P+3_H34
	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo
	L	L	L	L	L	L
PROFILATO						
Ala (mm)	35	40	35	50	40	45
Ala (mm)	35	40	35	50	40	45
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4
Sezione (cm2)	2.67	3.08	2.67	3.90	3.08	3.49
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.093	1.499	0.547	2.108	1.640	1.745
Lunghezza libera (m)	1.093	1.499	0.547	2.108	1.640	1.745
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.980	MIN 0.777	MIN 0.878
Snellezza	162	193	81	216	212	199
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	309.	484.	334.	80.	77.	107.
Combinazione di carico	13	36	36	18	18	48
Schema geometrico	139	134	134	134	134	134
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	392.	275.	1393.	226.	235.	265.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	116.	157.	125.	21.	25.	31.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	309.	484.	334.	80.	77.	107.
Combinazione di carico	13	36	36	18	18	48
Schema geometrico	139	134	134	134	134	134
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	144.	189.	155.	24.	30.	36.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	12	12
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	273.	428.	295.	71.	68.	95.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	594.	930.	643.	155.	149.	207.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RL4_P+3_H34		BP_RL5_P+3_H34		BP_RL6_P+3_H34	
	Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L	
PROFILATO						
Ala (mm)	35		40		35	
Ala (mm)	35		40		35	
Spessore (mm)	4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.08		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	1.093		1.499		0.547	
Lunghezza libera (m)	1.093		1.499		0.547	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678
Snellezza	162		193		81	
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	115.		599.		415.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	134		134		134	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	392.		275.		1393.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	43.		194.		156.	
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	115.		599.		415.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	134		134		134	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	54.		234.		193.	
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12	
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	102.		530.		367.	
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	221.		1152.		799.	

+-----+  
| A L L U N G A T O H31 |  
+-----+

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BA_QT_H31	BA_TT_H31	BA_ST1_H31	BA_ST2_H31	BA_DT_H31	BA_TL_H31
	Riquadro Tr	Traliccio Tr	Semiriq. Tr	Semiriq. Tr	Diagonale Tr	Traliccio Lo
PROFILATO	L	L	L	2L	L	L
Ala (mm)	75	90	70	70	60	80
Ala (mm)	75	90	70	70	60	80
Spessore (mm)	5	6	5	5	5	6
Sezione (cm2)	7.36	10.45	6.84	13.68	5.81	9.35
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	4.560	2.576	2.186	0.376	1.515	5.462
Lunghezza libera (m)	2.280	2.576	2.186	0.376	1.515	2.618
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.490	MIN 1.770	MIN 1.380	MIN 2.136	MIN 1.180	MIN 1.580
Snellezza	154	146	159	18	129	166
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	2743.	3662.	860.	3337.	2812.	3219.
Combinazione di carico	34	34	1	36	6	1
Schema geometrico	118	118	123	125	118	118
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	441.	491.	412.	2119.	628.	383.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	373.	350.	126.	244.	484.	344.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	2743.	3662.	860.	3337.	2812.	3219.
Combinazione di carico	34	34	1	36	6	1
Schema geometrico	118	118	123	125	118	118
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	421.	388.	144.	260.	579.	386.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	2	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	16	16	16	16	18	16
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1364.	911.	428.	830.	1105.	1601.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	3227.	1795.	1012.	1963.	2960.	3156.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST			
	BA_SL1_H31	BA_SL2_H31	BA_DL_H31	BA_RL1_H31
	Semiriq. Lo	Semiriq. Lo	Diagonale Lo	Rompitr. Lo
PROFILATO	L	2L	L	L
Ala (mm)	70	70	60	35
Ala (mm)	70	70	60	35
Spessore (mm)	5	5	5	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	6.84	13.68	5.81	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	2.186	0.376	1.576	1.269
Lunghezza libera (m)	2.186	0.376	1.576	1.269
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.380	MIN 2.136	MIN 1.180	MIN 0.678
Snellezza	159	18	134	188
COMPRESIONE				
Azione Assiale (daN)	2524.	3142.	2534.	31.
Combinazione di carico	1	1	36	13
Schema geometrico	118	118	118	127
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	412.	2119.	579.	294.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	369.	230.	436.	12.
TRAZIONE				
Azione Assiale (daN)	2524.	3142.	2534.	31.
Combinazione di carico	1	1	36	13
Schema geometrico	118	118	118	127
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	421.	245.	521.	14.
COLLEGAMENTO				
Numero Bulloni	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	16	16	18	12
Tipo				
TAGLIO				
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1255.	781.	996.	27.
RIFOLLAMENTO				
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	2970.	1848.	2667.	60.

+-----+  
| ALLUNGATO H31    P I E D E   -2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-2_H31	BP_DT_P-2_H31	BP_DL_P-2_H31
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	130	70	70
Ala (mm)	130	70	70
Spessore (mm)	10	5	5
Sezione (cm2)	25.20	6.84	6.84
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	2.209	2.338	2.338
Lunghezza libera (m)	1.506	2.338	2.338
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MIN 1.380	MIN 1.380
Snellezza	59	170	170
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	31833.	2325.	833.
Combinazione di carico	1	28	36
Schema geometrico	123	123	123
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1648.	363.	363.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1263.	340.	122.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	28805.	2325.	833.
Combinazione di carico	13	28	36
Schema geometrico	128	123	123
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1346.	388.	139.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	10	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1251.	1157.	414.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1675.	2736.	980.

+-----+  
| ALLUNGATO H31    P I E D E   -1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-1_H31	BP_DT_P-1_H31	BP_DL_P-1_H31
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	130	90	90
Ala (mm)	130	90	90
Spessore (mm)	10	6	6
Sezione (cm2)	25.20	10.45	10.45
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	3.212	2.856	2.856
Lunghezza libera (m)	1.707	2.856	2.856
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MIN 1.770	MIN 1.770
Snellezza	67	162	162
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	31065.	2967.	1462.
Combinazione di carico	1	28	36
Schema geometrico	119	119	119
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1550.	392.	392.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1233.	284.	140.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	28226.	2967.	1462.
Combinazione di carico	13	28	36
Schema geometrico	124	119	119
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1319.	315.	155.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	10	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1221.	1476.	727.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1635.	2909.	1434.

+-----+  
| ALLUNGATO H31    P I E D E   +0 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+0_H31	BP_DT_P+0_H31	BP_DL_P+0_H31	BP_RT1_P+0_H31	BP_RT2_P+0_H31	BP_RL1_P+0_H31
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	130	75	75	40	35	40
Ala (mm)	130	75	75	40	35	40
Spessore (mm)	10	6	6	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	25.20	8.75	8.75	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	4.216	3.587	3.587	1.687	1.093	1.687
Lunghezza libera (m)	1.506	3.587	3.587	1.687	1.093	1.687
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MED 2.300	MED 2.300	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	59	156	156	218	162	218
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	30582.	3385.	1830.	198.	242.	208.
Combinazione di carico	1	28	36	46	46	18
Schema geometrico	120	120	120	125	125	125
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	432.	432.	216.	392.	216.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1214.	387.	209.	64.	91.	68.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	27800.	3385.	1830.	198.	242.	208.
Combinazione di carico	13	28	36	46	46	18
Schema geometrico	125	120	120	125	125	125
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1299.	438.	237.	77.	113.	81.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1202.	1684.	910.	175.	214.	184.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1610.	3319.	1794.	381.	465.	400.



Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BP_RL2_P+0_H31	
	Rompitr. Lo	
PROFILATO	L	
Ala (mm)		35
Ala (mm)		35
Spessore (mm)		4
Sezione (cm <sup>2</sup> )		2.67
Materiale		S355JR
Lunghezza geometrica (m)		1.093
Lunghezza libera (m)		1.093
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678
Snellezza		162
COMPRESSIONE		
Azione Assiale (daN)		243.
Combinazione di carico		4
Schema geometrico		120
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		392.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		91.
TRAZIONE		
Azione Assiale (daN)		243.
Combinazione di carico		4
Schema geometrico		120
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		113.
COLLEGAMENTO		
Numero Bulloni		1
Diametro Bulloni (mm)		12
Tipo		
TAGLIO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		215.
RIFOLLAMENTO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		468.

+-----+  
| ALLUNGATO H31    P I E D E   +1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+1_H31	BP_DT_P+1_H31	BP_DL_P+1_H31	BP_RT1_P+1_H31	BP_RT2_P+1_H31	BP_RT3_P+1_H31
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	45	45	45	40	40
Ala (mm)	130	45	45	45	40	40
Spessore (mm)	10	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	25.20	6.98	6.98	3.49	3.08	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	5.220	4.426	4.426	1.853	1.457	1.397
Lunghezza libera (m)	1.506	4.426	4.426	1.853	1.457	1.397
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MED 3.969	MED 3.969	MIN 0.878	MIN 0.777	MIN 0.777
Snellezza	59	112	112	211	188	180
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	29948.	2996.	2136.	83.	94.	306.
Combinazione di carico	1	34	36	13	13	46
Schema geometrico	116	116	116	121	121	116
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	834.	834.	235.	294.	324.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1188.	429.	306.	24.	31.	99.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	26994.	2996.	2136.	83.	94.	306.
Combinazione di carico	13	34	36	13	13	46
Schema geometrico	116	116	116	121	121	116
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1261.	476.	339.	28.	37.	119.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1177.	745.	531.	73.	83.	270.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1576.	2203.	1571.	160.	182.	588.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+1_H31		BP_RL1_P+1_H31		BP_RL2_P+1_H31		BP_RL3_P+1_H31		BP_RL4_P+1_H31	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		45		40		40		35	
Ala (mm)	35		45		40		40		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm2)	2.67		3.49		3.08		3.08		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.729		1.853		1.457		1.397		0.729	
Lunghezza libera (m)	0.729		1.853		1.457		1.397		0.729	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.878	MIN	0.777	MIN	0.777	MIN	0.678
Snellezza	108		211		188		180		108	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	310.		68.		82.		380.		392.	
Combinazione di carico	36		42		42		34		34	
Schema geometrico	116		116		116		116		116	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	893.		235.		294.		324.		893.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	116.		19.		27.		123.		147.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	310.		68.		82.		380.		392.	
Combinazione di carico	36		42		42		34		34	
Schema geometrico	116		116		116		116		116	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	144.		23.		32.		148.		182.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	275.		60.		72.		336.		346.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	597.		131.		157.		731.		753.	

+-----+  
| ALLUNGATO H31    P I E D E   +2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+2_H31	BP_DT_P+2_H31	BP_DL_P+2_H31	BP_RT1_P+2_H31	BP_RT2_P+2_H31	BP_RT3_P+2_H31
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	45	45	50	40	40
Ala (mm)	130	45	45	50	40	40
Spessore (mm)	10	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	25.20	6.98	6.98	3.90	3.08	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	6.224	5.323	5.323	2.076	1.457	1.692
Lunghezza libera (m)	1.573	5.323	5.323	2.076	1.457	1.692
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MED 3.969	MED 3.969	MIN 0.980	MIN 0.777	MIN 0.777
Snellezza	62	135	135	212	188	218
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	29795.	3396.	2426.	109.	112.	290.
Combinazione di carico	1	28	36	13	13	34
Schema geometrico	117	117	117	122	122	117
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1609.	569.	569.	235.	294.	216.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1182.	487.	348.	28.	36.	94.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	26892.	3396.	2426.	109.	112.	290.
Combinazione di carico	13	28	36	13	13	34
Schema geometrico	117	117	117	122	122	117
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1257.	539.	385.	32.	44.	113.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1171.	845.	603.	97.	99.	257.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1568.	2497.	1784.	210.	216.	558.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+2_H31		BP_RL1_P+2_H31		BP_RL2_P+2_H31		BP_RL3_P+2_H31		BP_RL4_P+2_H31	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		50		40		40		35	
Ala (mm)	35		50		40		40		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm2)	2.67		3.90		3.08		3.08		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.729		2.076		1.457		1.692		0.729	
Lunghezza libera (m)	0.729		2.076		1.457		1.692		0.729	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.980	MIN	0.777	MIN	0.777	MIN	0.678
Snellezza	108		212		188		218		108	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	239.		60.		64.		357.		304.	
Combinazione di carico	34		36		42		34		34	
Schema geometrico	117		117		117		117		117	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	893.		235.		294.		216.		893.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	90.		15.		21.		116.		114.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	239.		60.		64.		357.		304.	
Combinazione di carico	34		36		42		34		34	
Schema geometrico	117		117		117		117		117	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	111.		18.		25.		140.		141.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	211.		53.		57.		316.		269.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	460.		115.		124.		687.		584.	

-----+  
| ALLUNGATO H31    P I E D E +3 |  
-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+3_H31	BP_DT_P+3_H31	BP_DL_P+3_H31	BP_RT1_P+3_H31	BP_RT2_P+3_H31	BP_RT3_P+3_H31
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	55	55	50	40	45
Ala (mm)	130	55	55	50	40	45
Spessore (mm)	10	5	5	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	25.20	10.64	10.64	3.90	3.08	3.49
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	7.228	6.252	6.252	2.108	1.640	1.745
Lunghezza libera (m)	1.506	6.252	6.252	2.108	1.640	1.745
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MED 4.350	MED 4.350	MIN 0.980	MIN 0.777	MIN 0.878
Snellezza	59	144	144	216	212	199
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	29523.	4221.	3101.	366.	368.	321.
Combinazione di carico	1	4	1	13	13	13
Schema geometrico	118	118	118	123	123	123
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	500.	500.	226.	235.	265.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1172.	397.	291.	94.	119.	92.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	26727.	4221.	3101.	366.	368.	321.
Combinazione di carico	13	4	1	13	13	13
Schema geometrico	118	118	118	123	123	123
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1249.	431.	317.	108.	144.	108.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1160.	1050.	771.	324.	325.	284.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1554.	2483.	1824.	704.	708.	618.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RT4_P+3_H31	BP_RT5_P+3_H31	BP_RT6_P+3_H31	BP_RL1_P+3_H31	BP_RL2_P+3_H31	BP_RL3_P+3_H31
	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo
	L	L	L	L	L	L
<b>PROFILATO</b>						
Ala (mm)	35	40	35	50	40	45
Ala (mm)	35	40	35	50	40	45
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67	3.08	2.67	3.90	3.08	3.49
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.093	1.499	0.547	2.108	1.640	1.745
Lunghezza libera (m)	1.093	1.499	0.547	2.108	1.640	1.745
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.980	MIN 0.777	MIN 0.878
Snellezza	162	193	81	216	212	199
<b>COMPRESSIONE</b>						
Azione Assiale (daN)	308.	489.	338.	79.	75.	108.
Combinazione di carico	13	36	36	48	18	48
Schema geometrico	123	118	118	118	118	118
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	392.	275.	1393.	226.	235.	265.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	115.	159.	127.	20.	24.	31.
<b>TRAZIONE</b>						
Azione Assiale (daN)	308.	489.	338.	79.	75.	108.
Combinazione di carico	13	36	36	48	18	48
Schema geometrico	123	118	118	118	118	118
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	143.	191.	157.	23.	29.	36.
<b>COLLEGAMENTO</b>						
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	12	12
Tipo						
<b>TAGLIO</b>						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	272.	433.	299.	70.	66.	96.
<b>RIFOLLAMENTO</b>						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	592.	941.	651.	152.	143.	208.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RL4_P+3_H31		BP_RL5_P+3_H31		BP_RL6_P+3_H31	
	Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L	
PROFILATO						
Ala (mm)	35		40		35	
Ala (mm)	35		40		35	
Spessore (mm)	4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.08		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	1.093		1.499		0.547	
Lunghezza libera (m)	1.093		1.499		0.547	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678
Snellezza	162		193		81	
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	115.		594.		412.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	118		118		118	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	392.		275.		1393.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	43.		193.		154.	
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	115.		594.		412.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	118		118		118	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	54.		232.		192.	
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12	
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	102.		525.		364.	
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	221.		1142.		792.	



+-----+  
| A L L U N G A T O H28 |  
+-----+

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BA_QT_H28	TT_L15_L16_H28	BA_QL_H28
	Riquadro Tr		Riquadro Lo
	L	L	L
PROFILATO			
Ala (mm)	90	75	90
Ala (mm)	90	75	90
Spessore (mm)	6	5	6
Sezione (cm2)	10.45	7.36	10.45
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	2.186	2.576	2.186
Lunghezza libera (m)	2.186	2.576	2.186
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.770	MIN 1.490	MIN 1.770
Snellezza	124	173	124
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	927.	1426.	898.
Combinazione di carico	13	16	46
Schema geometrico	107	112	109
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	677.	343.	677.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	89.	194.	86.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	927.	1426.	898.
Combinazione di carico	13	16	46
Schema geometrico	107	112	109
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	98.	219.	95.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	16	16	16
Tipo			
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	461.	709.	446.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	909.	1678.	880.

+-----+  
| ALLUNGATO H28    P I E D E   -2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-2_H28	BP_DT_P-2_H28	BP_DL_P-2_H28
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	130	70	70
Ala (mm)	130	70	70
Spessore (mm)	10	5	5
Sezione (cm2)	25.20	6.84	6.84
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	2.209	2.338	2.338
Lunghezza libera (m)	1.506	2.338	2.338
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MIN 1.380	MIN 1.380
Snellezza	59	170	170
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	30945.	2104.	726.
Combinazione di carico	1	16	36
Schema geometrico	107	107	107
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1648.	363.	363.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1228.	308.	106.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	27759.	2104.	726.
Combinazione di carico	13	16	36
Schema geometrico	112	107	107
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1297.	351.	121.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	10	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1216.	1046.	361.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1629.	2475.	854.

+-----+  
| ALLUNGATO H28    P I E D E   -1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-1_H28	BP_DT_P-1_H28	BP_DL_P-1_H28
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	130	90	90
Ala (mm)	130	90	90
Spessore (mm)	10	6	6
Sezione (cm2)	25.20	10.45	10.45
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	3.212	2.856	2.856
Lunghezza libera (m)	1.707	2.856	2.856
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MIN 1.770	MIN 1.770
Snellezza	67	162	162
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	30612.	2436.	1059.
Combinazione di carico	1	16	36
Schema geometrico	103	103	103
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1550.	392.	392.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1215.	233.	101.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	27409.	2436.	1059.
Combinazione di carico	13	16	36
Schema geometrico	108	103	103
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1281.	258.	112.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	10	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1203.	1212.	527.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1611.	2389.	1038.

+-----+  
| ALLUNGATO H28    P I E D E   +0 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+0_H28	BP_DT_P+0_H28	BP_DL_P+0_H28	BP_RT1_P+0_H28	BP_RT2_P+0_H28	BP_RL1_P+0_H28
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	130	75	75	40	35	40
Ala (mm)	130	75	75	40	35	40
Spessore (mm)	10	6	6	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	25.20	8.75	8.75	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	4.216	3.587	3.587	1.687	1.093	1.687
Lunghezza libera (m)	1.506	3.587	3.587	1.687	1.093	1.687
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MED 2.300	MED 2.300	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	59	156	156	218	162	218
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	30177.	2621.	1340.	187.	227.	242.
Combinazione di carico	1	16	36	46	46	13
Schema geometrico	104	104	104	109	109	109
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	432.	432.	216.	392.	216.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1198.	300.	153.	61.	85.	79.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	27066.	2621.	1340.	187.	227.	242.
Combinazione di carico	13	16	36	46	46	13
Schema geometrico	109	104	104	109	109	109
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1265.	339.	173.	73.	105.	95.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1186.	1304.	666.	165.	200.	214.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1588.	2570.	1313.	359.	436.	466.

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BP_RL2_P+0_H28
	Rompitr. Lo
PROFILATO	L
Ala (mm)	35
Ala (mm)	35
Spessore (mm)	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67
Materiale	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.093
Lunghezza libera (m)	1.093
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678
Snellezza	162
COMPRESSIONE	
Azione Assiale (daN)	279.
Combinazione di carico	1
Schema geometrico	104
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	392.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	104.
TRAZIONE	
Azione Assiale (daN)	279.
Combinazione di carico	1
Schema geometrico	104
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	130.
COLLEGAMENTO	
Numero Bulloni	1
Diametro Bulloni (mm)	12
Tipo	
TAGLIO	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	246.
RIFOLLAMENTO	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	536.

+-----+  
| ALLUNGATO H28    P I E D E   +1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+1_H28	BP_DT_P+1_H28	BP_DL_P+1_H28	BP_RT1_P+1_H28	BP_RT2_P+1_H28	BP_RT3_P+1_H28
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	45	45	45	40	40
Ala (mm)	130	45	45	45	40	40
Spessore (mm)	10	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	25.20	6.98	6.98	3.49	3.08	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	5.220	4.426	4.426	1.853	1.457	1.397
Lunghezza libera (m)	1.506	4.426	4.426	1.853	1.457	1.397
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MED 3.969	MED 3.969	MIN 0.878	MIN 0.777	MIN 0.777
Snellezza	59	112	112	211	188	180
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	29696.	2074.	1578.	75.	84.	369.
Combinazione di carico	1	16	36	36	36	36
Schema geometrico	100	100	100	100	100	100
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	834.	834.	235.	294.	324.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1178.	297.	226.	21.	27.	120.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	26423.	2074.	1578.	75.	84.	369.
Combinazione di carico	13	16	36	36	36	36
Schema geometrico	100	100	100	100	100	100
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1235.	329.	250.	25.	33.	144.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1167.	516.	392.	66.	74.	326.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1563.	1525.	1160.	144.	162.	710.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+1_H28		BP_RL1_P+1_H28		BP_RL2_P+1_H28		BP_RL3_P+1_H28		BP_RL4_P+1_H28	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		45		40		40		35	
Ala (mm)	35		45		40		40		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm2)	2.67		3.49		3.08		3.08		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.729		1.853		1.457		1.397		0.729	
Lunghezza libera (m)	0.729		1.853		1.457		1.397		0.729	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.878	MIN	0.777	MIN	0.777	MIN	0.678
Snellezza	108		211		188		180		108	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	378.		92.		108.		383.		393.	
Combinazione di carico	36		16		16		34		34	
Schema geometrico	100		100		100		100		100	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	893.		235.		294.		324.		893.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	142.		26.		35.		124.		147.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	378.		92.		108.		383.		393.	
Combinazione di carico	36		16		16		34		34	
Schema geometrico	100		100		100		100		100	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	176.		31.		42.		150.		183.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	335.		81.		96.		339.		347.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	728.		177.		208.		737.		755.	

+-----+  
| ALLUNGATO H28    P I E D E   +2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+2_H28	BP_DT_P+2_H28	BP_DL_P+2_H28	BP_RT1_P+2_H28	BP_RT2_P+2_H28	BP_RT3_P+2_H28
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	45	45	50	40	40
Ala (mm)	130	45	45	50	40	40
Spessore (mm)	10	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	25.20	6.98	6.98	3.90	3.08	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	6.224	5.323	5.323	2.076	1.457	1.692
Lunghezza libera (m)	1.573	5.323	5.323	2.076	1.457	1.692
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MED 3.969	MED 3.969	MIN 0.980	MIN 0.777	MIN 0.777
Snellezza	62	135	135	212	188	218
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	29681.	2384.	1784.	80.	81.	349.
Combinazione di carico	1	16	36	25	28	36
Schema geometrico	101	101	101	106	101	101
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1609.	569.	569.	235.	294.	216.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1178.	342.	256.	20.	26.	113.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	26411.	2384.	1784.	80.	81.	349.
Combinazione di carico	13	16	36	25	28	36
Schema geometrico	101	101	101	106	101	101
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1234.	378.	283.	24.	32.	136.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1166.	593.	444.	70.	72.	309.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1562.	1753.	1311.	153.	156.	671.



Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+2_H28		BP_RL1_P+2_H28		BP_RL2_P+2_H28		BP_RL3_P+2_H28		BP_RL4_P+2_H28	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		50		40		40		35	
Ala (mm)	35		50		40		40		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm2)	2.67		3.90		3.08		3.08		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.729		2.076		1.457		1.692		0.729	
Lunghezza libera (m)	0.729		2.076		1.457		1.692		0.729	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.980	MIN	0.777	MIN	0.777	MIN	0.678
Snellezza	108		212		188		218		108	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	296.		90.		97.		362.		306.	
Combinazione di carico	36		16		13		34		34	
Schema geometrico	101		101		101		101		101	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	893.		235.		294.		216.		893.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	111.		23.		32.		117.		115.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	296.		90.		97.		362.		306.	
Combinazione di carico	36		16		13		34		34	
Schema geometrico	101		101		101		101		101	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	138.		27.		38.		141.		142.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	261.		79.		86.		320.		271.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	569.		173.		187.		696.		589.	

+-----+  
| ALLUNGATO H28    P I E D E   +3 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+3_H28	BP_DT_P+3_H28	BP_DL_P+3_H28	BP_RT1_P+3_H28	BP_RT2_P+3_H28	BP_RT3_P+3_H28
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	55	55	50	40	45
Ala (mm)	130	55	55	50	40	45
Spessore (mm)	10	5	5	4	4	4
Sezione (cm2)	25.20	10.64	10.64	3.90	3.08	3.49
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	7.228	6.252	6.252	2.108	1.640	1.745
Lunghezza libera (m)	1.506	6.252	6.252	2.108	1.640	1.745
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.570	MED 4.350	MED 4.350	MIN 0.980	MIN 0.777	MIN 0.878
Snellezza	59	144	144	216	212	199
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	29609.	3032.	2310.	332.	331.	340.
Combinazione di carico	1	4	36	13	13	13
Schema geometrico	102	102	102	107	107	107
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1648.	500.	500.	226.	235.	265.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1175.	285.	217.	85.	108.	97.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	26404.	3032.	2310.	332.	331.	340.
Combinazione di carico	13	4	36	13	13	13
Schema geometrico	102	102	102	107	107	107
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1234.	310.	236.	98.	129.	114.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1164.	754.	574.	294.	293.	301.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1558.	1783.	1359.	638.	637.	654.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RT4_P+3_H28	BP_RT5_P+3_H28	BP_RT6_P+3_H28	BP_RL1_P+3_H28	BP_RL2_P+3_H28	BP_RL3_P+3_H28
	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo
	L	L	L	L	L	L
PROFILATO						
Ala (mm)	35	40	35	50	40	45
Ala (mm)	35	40	35	50	40	45
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4
Sezione (cm2)	2.67	3.08	2.67	3.90	3.08	3.49
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.093	1.499	0.547	2.108	1.640	1.745
Lunghezza libera (m)	1.093	1.499	0.547	2.108	1.640	1.745
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.980	MIN 0.777	MIN 0.878
Snellezza	162	193	81	216	212	199
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	328.	590.	406.	127.	128.	104.
Combinazione di carico	13	36	36	13	13	48
Schema geometrico	107	102	102	102	102	102
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	392.	275.	1393.	226.	235.	265.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	123.	192.	152.	33.	41.	30.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	328.	590.	406.	127.	128.	104.
Combinazione di carico	13	36	36	13	13	48
Schema geometrico	107	102	102	102	102	102
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	153.	231.	189.	38.	50.	35.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	12	12
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	290.	522.	359.	113.	113.	92.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	631.	1135.	781.	245.	245.	200.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RL4_P+3_H28		BP_RL5_P+3_H28		BP_RL6_P+3_H28	
	Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L	
PROFILATO						
Ala (mm)	35		40		35	
Ala (mm)	35		40		35	
Spessore (mm)	4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.08		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	1.093		1.499		0.547	
Lunghezza libera (m)	1.093		1.499		0.547	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678
Snellezza	162		193		81	
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	113.		644.		441.	
Combinazione di carico	34		1		1	
Schema geometrico	102		102		102	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	392.		275.		1393.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	42.		209.		165.	
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	113.		644.		441.	
Combinazione di carico	34		1		1	
Schema geometrico	102		102		102	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	53.		251.		205.	
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12	
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	100.		569.		390.	
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	217.		1238.		848.	

+-----+  
| A L L U N G A T O H25 |  
+-----+

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BA_QT_H25	BA_TT_H25	BA_ST1_H25	BA_ST2_H25	BA_DT_H25	BA_TL_H25
	Riquadro Tr	Traliccio Tr	Semiriq. Tr	Semiriq. Tr	Diagonale Tr	Traliccio Lo
PROFILATO	L	L	L	2L	L	L
Ala (mm)	75	75	60	60	70	80
Ala (mm)	75	75	60	60	70	80
Spessore (mm)	5	6	4	4	5	6
Sezione (cm2)	7.36	8.75	4.72	9.40	6.84	9.35
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	3.808	2.014	1.434	1.128	1.605	4.852
Lunghezza libera (m)	1.904	2.014	1.434	1.128	1.605	2.306
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.490	MIN 1.480	MIN 1.190	MIN 1.830	MIN 1.380	MIN 1.580
Snellezza	128	137	121	62	117	146
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	3671.	4023.	832.	3639.	3739.	3401.
Combinazione di carico	34	36	1	36	6	1
Schema geometrico	86	93	91	93	86	86
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	638.	549.	706.	1609.	755.	491.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	499.	460.	176.	387.	547.	364.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	3671.	4023.	832.	3639.	3739.	3401.
Combinazione di carico	34	36	1	36	6	1
Schema geometrico	86	93	91	93	86	86
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	564.	520.	206.	417.	646.	408.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	2	2	1	1	1	2
Diametro Bulloni (mm)	16	16	16	16	20	16
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	913.	1001.	414.	905.	1190.	846.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	2159.	1972.	1224.	2676.	3561.	1667.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST			
	BA_SL1_H25	BA_SL2_H25	BA_DL_H25	BA_RL1_H25
	Semiriq. Lo	Semiriq. Lo	Diagonale Lo	Rompitr. Lo
	L	2L	L	L
PROFILATO				
Ala (mm)	60	60	70	35
Ala (mm)	60	60	70	35
Spessore (mm)	4	4	5	4
Sezione (cm2)	4.72	9.40	6.84	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.434	1.128	1.675	0.901
Lunghezza libera (m)	1.434	1.128	1.675	0.901
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.190	MIN 1.830	MIN 1.380	MIN 0.678
Snellezza	121	62	122	133
COMPRESIONE				
Azione Assiale (daN)	2466.	2385.	4191.	29.
Combinazione di carico	1	1	36	36
Schema geometrico	86	86	86	86
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	706.	1609.	697.	589.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	522.	254.	613.	11.
TRAZIONE				
Azione Assiale (daN)	2466.	2385.	4191.	29.
Combinazione di carico	1	1	36	36
Schema geometrico	86	86	86	86
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	610.	273.	724.	13.
COLLEGAMENTO				
Numero Bulloni	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	16	16	20	12
Tipo				
TAGLIO				
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1226.	593.	1334.	25.
RIFOLLAMENTO				
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	3626.	1753.	3991.	55.

+-----+  
| ALLUNGATO H25    P I E D E   -2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-2_H25	BP_DT_P-2_H25	BP_DL_P-2_H25
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	130	60	60
Ala (mm)	130	60	60
Spessore (mm)	9	5	5
Sezione (cm2)	22.70	5.81	5.81
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	2.209	1.636	1.636
Lunghezza libera (m)	1.506	1.636	1.636
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MIN 1.180	MIN 1.180
Snellezza	59	139	139
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	29274.	2700.	1076.
Combinazione di carico	1	28	36
Schema geometrico	91	91	91
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1648.	540.	540.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1290.	465.	185.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	26901.	2700.	1076.
Combinazione di carico	13	28	36
Schema geometrico	96	91	91
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1395.	556.	221.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	10	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	18	18
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1150.	1061.	423.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1712.	2842.	1132.

+-----+  
| ALLUNGATO H25    P I E D E   -1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-1_H25	BP_DT_P-1_H25	BP_DL_P-1_H25
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	130	80	80
Ala (mm)	130	80	80
Spessore (mm)	9	6	6
Sezione (cm2)	22.70	9.35	9.35
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	3.212	2.297	2.297
Lunghezza libera (m)	1.707	2.297	2.297
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MIN 1.580	MIN 1.580
Snellezza	67	146	146
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	28137.	3785.	1902.
Combinazione di carico	1	28	36
Schema geometrico	87	87	87
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1550.	491.	491.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1240.	405.	203.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	26027.	3785.	1902.
Combinazione di carico	13	28	36
Schema geometrico	92	87	87
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1350.	461.	232.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	10	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	18	18
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1106.	1487.	747.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1645.	3320.	1668.



+-----+  
| ALLUNGATO H25    P I E D E    +0 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+0_H25	BP_DT_P+0_H25	BP_DL_P+0_H25	BP_RT1_P+0_H25	BP_RT2_P+0_H25	BP_RL1_P+0_H25
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	130	80	80	40	35	40
Ala (mm)	130	80	80	40	35	40
Spessore (mm)	9	6	6	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	9.35	9.35	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	4.216	3.145	3.145	1.493	0.717	1.493
Lunghezza libera (m)	1.506	3.145	3.145	1.493	0.717	1.493
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 2.460	MED 2.460	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	59	128	128	193	106	193
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	27308.	4712.	2599.	384.	351.	361.
Combinazione di carico	1	28	36	46	46	34
Schema geometrico	88	88	88	93	93	88
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	638.	638.	275.	922.	275.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1203.	504.	278.	125.	131.	117.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	25327.	4712.	2599.	384.	351.	361.
Combinazione di carico	13	28	36	46	46	34
Schema geometrico	93	88	88	93	93	88
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1314.	582.	321.	150.	163.	141.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	20	20	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1073.	1500.	827.	340.	310.	319.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1597.	3740.	2062.	739.	674.	695.

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BP_RL2_P+0_H25	
	Rompitr. Lo	
PROFILATO	L	
Ala (mm)		35
Ala (mm)		35
Spessore (mm)		4
Sezione (cm <sup>2</sup> )		2.67
Materiale		S355JR
Lunghezza geometrica (m)		0.717
Lunghezza libera (m)		0.717
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678
Snellezza		106
COMPRESSIONE		
Azione Assiale (daN)		331.
Combinazione di carico		34
Schema geometrico		88
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		922.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		124.
TRAZIONE		
Azione Assiale (daN)		331.
Combinazione di carico		34
Schema geometrico		88
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		154.
COLLEGAMENTO		
Numero Bulloni		1
Diametro Bulloni (mm)		12
Tipo		
TAGLIO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		293.
RIFOLLAMENTO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		636.

+-----+  
| ALLUNGATO H25    P I E D E   +1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+1_H25	BP_DT_P+1_H25	BP_DL_P+1_H25	BP_RT1_P+1_H25	BP_RT2_P+1_H25	BP_RT3_P+1_H25
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	45	45	40	35	35
Ala (mm)	130	45	45	40	35	35
Spessore (mm)	9	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	6.98	6.98	3.08	2.67	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	5.220	4.064	4.064	1.516	0.956	1.299
Lunghezza libera (m)	1.506	4.064	4.064	1.516	0.956	1.299
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 3.969	MED 3.969	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.678
Snellezza	59	103	103	196	142	192
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	26670.	4415.	3037.	123.	117.	595.
Combinazione di carico	1	34	36	34	34	34
Schema geometrico	84	84	84	84	84	84
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	981.	981.	275.	520.	284.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1175.	633.	435.	40.	44.	223.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	24276.	4415.	3037.	123.	117.	595.
Combinazione di carico	13	34	36	34	34	34
Schema geometrico	84	84	84	84	84	84
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1259.	701.	482.	48.	54.	277.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1048.	1098.	755.	108.	103.	526.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1560.	3246.	2233.	236.	225.	1143.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+1_H25		BP_RL1_P+1_H25		BP_RL2_P+1_H25		BP_RL3_P+1_H25		BP_RL4_P+1_H25	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		40		35		35		35	
Ala (mm)	35		40		35		35		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.08		2.67		2.67		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.478		1.516		0.956		1.299		0.478	
Lunghezza libera (m)	0.478		1.516		0.956		1.299		0.478	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678	MIN	0.678	MIN	0.678
Snellezza	71		196		142		192		71	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	425.		141.		134.		722.		521.	
Combinazione di carico	48		48		48		34		34	
Schema geometrico	84		84		84		84		84	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1511.		275.		520.		284.		1511.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	159.		46.		50.		270.		195.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	425.		141.		134.		722.		521.	
Combinazione di carico	48		48		48		34		34	
Schema geometrico	84		84		84		84		84	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	198.		55.		63.		336.		243.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	376.		125.		119.		638.		461.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	817.		272.		258.		1389.		1003.	

+-----+  
| ALLUNGATO H25    P I E D E   +2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+2_H25	BP_DT_P+2_H25	BP_DL_P+2_H25	BP_RT1_P+2_H25	BP_RT2_P+2_H25	BP_RT3_P+2_H25
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	50	50	40	35	45
Ala (mm)	130	50	50	40	35	45
Spessore (mm)	9	5	5	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	9.60	9.60	3.08	2.67	3.49
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	6.224	5.016	5.016	1.789	0.956	1.615
Lunghezza libera (m)	1.573	5.016	5.016	1.789	0.956	1.615
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 4.183	MED 4.183	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.878
Snellezza	61	120	120	231	142	184
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	26226.	5369.	3700.	136.	113.	588.
Combinazione di carico	1	34	36	4	4	34
Schema geometrico	85	85	85	85	85	85
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1619.	716.	716.	196.	520.	304.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1155.	559.	385.	44.	42.	168.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	23950.	5369.	3700.	136.	113.	588.
Combinazione di carico	13	34	36	4	4	34
Schema geometrico	85	85	85	85	85	85
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1242.	614.	423.	53.	53.	198.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1031.	1335.	920.	121.	100.	520.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1534.	3158.	2177.	262.	218.	1130.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+2_H25		BP_RL1_P+2_H25		BP_RL2_P+2_H25		BP_RL3_P+2_H25		BP_RL4_P+2_H25	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		40		35		45		35	
Ala (mm)	35		40		35		45		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm2)	2.67		3.08		2.67		3.49		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.478		1.789		0.956		1.615		0.478	
Lunghezza libera (m)	0.478		1.789		0.956		1.615		0.478	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678	MIN	0.878	MIN	0.678
Snellezza	71		231		142		184		71	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	329.		118.		98.		708.		404.	
Combinazione di carico	34		48		48		34		34	
Schema geometrico	85		85		85		85		85	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1511.		196.		520.		304.		1511.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	123.		38.		37.		203.		151.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	329.		118.		98.		708.		404.	
Combinazione di carico	34		48		48		34		34	
Schema geometrico	85		85		85		85		85	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	153.		46.		46.		238.		188.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	291.		104.		87.		626.		357.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	633.		226.		188.		1361.		777.	

+-----+  
| ALLUNGATO H25    P I E D E   +3 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+3_H25	BP_DT_P+3_H25	BP_DL_P+3_H25	BP_RT1_P+3_H25	BP_RT2_P+3_H25	BP_RT3_P+3_H25
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	65	65	40	35	40
Ala (mm)	130	65	65	40	35	40
Spessore (mm)	9	5	5	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	12.70	12.70	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	7.228	5.986	5.986	1.735	1.076	1.560
Lunghezza libera (m)	1.506	5.986	5.986	1.735	1.076	1.560
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 4.695	MED 4.695	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	59	128	128	224	159	201
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	25825.	6423.	4573.	432.	344.	407.
Combinazione di carico	1	34	36	13	13	13
Schema geometrico	86	86	86	91	91	91
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	638.	638.	206.	412.	255.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1138.	506.	360.	140.	129.	132.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	23661.	6423.	4573.	432.	344.	407.
Combinazione di carico	13	34	36	13	13	13
Schema geometrico	86	86	86	91	91	91
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1227.	542.	386.	169.	160.	159.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1015.	1597.	1137.	382.	304.	360.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1510.	3778.	2690.	830.	662.	784.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RT4_P+3_H25	BP_RT5_P+3_H25	BP_RT6_P+3_H25	BP_RL1_P+3_H25	BP_RL2_P+3_H25	BP_RL3_P+3_H25
	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo
	L	L	L	L	L	L
PROFILATO						
Ala (mm)	35	45	35	40	35	40
Ala (mm)	35	45	35	40	35	40
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4
Sezione (cm2)	2.67	3.49	2.67	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	0.717	1.453	0.359	1.735	1.076	1.560
Lunghezza libera (m)	0.717	1.453	0.359	1.735	1.076	1.560
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	MIN 0.878	MIN 0.678	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	106	166	53	224	159	201
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	300.	945.	429.	137.	102.	214.
Combinazione di carico	13	48	48	48	48	48
Schema geometrico	91	86	86	86	86	86
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	922.	383.	1717.	206.	412.	255.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	112.	271.	161.	44.	38.	69.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	300.	945.	429.	137.	102.	214.
Combinazione di carico	13	48	48	48	48	48
Schema geometrico	91	86	86	86	86	86
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	139.	318.	200.	53.	48.	84.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	12	12
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	265.	836.	379.	121.	90.	189.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	576.	1818.	825.	263.	197.	411.



Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RL4_P+3_H25		BP_RL5_P+3_H25		BP_RL6_P+3_H25	
	Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L	
<b>PROFILATO</b>						
Ala (mm)	35		45		35	
Ala (mm)	35		45		35	
Spessore (mm)	4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.49		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.717		1.453		0.359	
Lunghezza libera (m)	0.717		1.453		0.359	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.878	MIN	0.678
Snellezza	106		166		53	
<b>COMPRESIONE</b>						
Azione Assiale (daN)	172.		1146.		522.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	86		86		86	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	922.		383.		1717.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	64.		328.		195.	
<b>TRAZIONE</b>						
Azione Assiale (daN)	172.		1146.		522.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	86		86		86	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	80.		386.		243.	
<b>COLLEGAMENTO</b>						
Numero Bulloni	1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12	
Tipo						
<b>TAGLIO</b>						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	152.		1013.		461.	
<b>RIFOLLAMENTO</b>						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	331.		2203.		1003.	

+-----+  
| A L L U N G A T O H22 |  
+-----+

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BA_QT_H22	BA_TT_H22	BA_ST1_H22	BA_ST2_H22	BA_DT_H22	BA_TL_H22
	Riquadro Tr	Traliccio Tr	Semiriq. Tr	Semiriq. Tr	Diagonale Tr	Traliccio Lo
PROFILATO	L	L	L	2L	L	L
Ala (mm)	70	75	60	60	70	75
Ala (mm)	70	75	60	60	70	75
Spessore (mm)	5	6	4	4	5	6
Sezione (cm2)	6.84	8.75	4.72	9.40	6.84	8.75
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	3.433	2.014	1.434	0.752	1.549	4.563
Lunghezza libera (m)	1.716	2.014	1.434	0.752	1.549	2.156
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.380	MIN 1.480	MIN 1.190	MIN 1.830	MIN 1.380	MIN 1.480
Snellezza	125	137	121	42	113	146
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	3572.	4110.	828.	3616.	4108.	3339.
Combinazione di carico	34	36	1	36	6	1
Schema geometrico	70	77	75	77	70	70
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	667.	549.	706.	1844.	814.	491.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	522.	470.	175.	385.	601.	382.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	3572.	4110.	828.	3616.	4108.	3339.
Combinazione di carico	34	36	1	36	6	1
Schema geometrico	70	77	75	77	70	70
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	596.	532.	205.	415.	709.	432.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	2	2	1	1	1	2
Diametro Bulloni (mm)	16	16	16	16	20	16
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	888.	1022.	412.	899.	1308.	830.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	2101.	2015.	1218.	2659.	3912.	1637.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST			
	BA_SL1_H22	BA_SL2_H22	BA_DL_H22	BA_RL1_H22
	Semiriq. Lo	Semiriq. Lo	Diagonale Lo	Rompitr. Lo
PROFILATO	L	2L	L	L
Ala (mm)	60	60	70	35
Ala (mm)	60	60	70	35
Spessore (mm)	4	4	5	4
Sezione (cm2)	4.72	9.40	6.84	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.434	0.752	1.629	0.953
Lunghezza libera (m)	1.434	0.752	1.629	0.953
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.190	MIN 1.830	MIN 1.380	MIN 0.678
Snellezza	121	42	119	141
COMPRESSIONE				
Azione Assiale (daN)	2329.	2519.	4371.	18.
Combinazione di carico	1	1	36	36
Schema geometrico	70	70	70	70
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	706.	1844.	736.	520.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	494.	268.	639.	7.
TRAZIONE				
Azione Assiale (daN)	2329.	2519.	4371.	18.
Combinazione di carico	1	1	36	36
Schema geometrico	70	70	70	70
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	577.	289.	755.	9.
COLLEGAMENTO				
Numero Bulloni	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	16	16	20	12
Tipo				
TAGLIO				
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1159.	626.	1391.	16.
RIFOLLAMENTO				
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	3426.	1852.	4163.	35.

+-----+  
| ALLUNGATO H22    P I E D E   -2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-2_H22	BP_DT_P-2_H22	BP_DL_P-2_H22
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	130	60	60
Ala (mm)	130	60	60
Spessore (mm)	9	5	5
Sezione (cm2)	22.70	5.81	5.81
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	2.209	1.636	1.636
Lunghezza libera (m)	1.506	1.636	1.636
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MIN 1.180	MIN 1.180
Snellezza	59	139	139
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	28035.	2834.	1166.
Combinazione di carico	1	28	36
Schema geometrico	75	75	75
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1648.	540.	540.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1235.	488.	201.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	25718.	2834.	1166.
Combinazione di carico	13	28	36
Schema geometrico	80	75	75
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1334.	583.	240.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	10	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	18	18
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1102.	1114.	458.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1639.	2983.	1227.

+-----+  
| ALLUNGATO H22    P I E D E   -1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-1_H22	BP_DT_P-1_H22	BP_DL_P-1_H22
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	130	80	80
Ala (mm)	130	80	80
Spessore (mm)	9	6	6
Sezione (cm2)	22.70	9.35	9.35
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	3.212	2.297	2.297
Lunghezza libera (m)	1.707	2.297	2.297
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MIN 1.580	MIN 1.580
Snellezza	67	146	146
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	26892.	3963.	2084.
Combinazione di carico	1	28	36
Schema geometrico	71	71	71
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1550.	491.	491.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1185.	424.	223.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	24827.	3963.	2084.
Combinazione di carico	13	28	36
Schema geometrico	76	71	71
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1288.	483.	254.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	10	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	18	18
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1057.	1558.	819.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1573.	3477.	1828.

+-----+  
| ALLUNGATO H22    P I E D E    +0 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+0_H22	BP_DT_P+0_H22	BP_DL_P+0_H22	BP_RT1_P+0_H22	BP_RT2_P+0_H22	BP_RL1_P+0_H22
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	130	80	80	40	35	40
Ala (mm)	130	80	80	40	35	40
Spessore (mm)	9	6	6	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	9.35	9.35	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	4.216	3.145	3.145	1.493	0.717	1.493
Lunghezza libera (m)	1.506	3.145	3.145	1.493	0.717	1.493
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 2.460	MED 2.460	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	59	128	128	193	106	193
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	26103.	4871.	2790.	391.	358.	359.
Combinazione di carico	1	28	36	46	46	34
Schema geometrico	72	72	72	77	77	72
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	638.	638.	275.	922.	275.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1150.	521.	298.	127.	134.	117.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	24148.	4871.	2790.	391.	358.	359.
Combinazione di carico	13	28	36	46	46	34
Schema geometrico	77	72	72	77	77	72
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1252.	602.	345.	153.	166.	140.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	20	20	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1026.	1550.	888.	346.	316.	318.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1526.	3866.	2214.	752.	688.	691.

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BP_RL2_P+0_H22	
	Rompitr. Lo	
PROFILATO	L	
Ala (mm)		35
Ala (mm)		35
Spessore (mm)		4
Sezione (cm <sup>2</sup> )		2.67
Materiale		S355JR
Lunghezza geometrica (m)		0.717
Lunghezza libera (m)		0.717
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678
Snellezza		106
COMPRESSIONE		
Azione Assiale (daN)		330.
Combinazione di carico		34
Schema geometrico		72
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		922.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		123.
TRAZIONE		
Azione Assiale (daN)		330.
Combinazione di carico		34
Schema geometrico		72
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		153.
COLLEGAMENTO		
Numero Bulloni		1
Diametro Bulloni (mm)		12
Tipo		
TAGLIO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		291.
RIFOLLAMENTO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		634.

+-----+  
| ALLUNGATO H22    P I E D E   +1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+1_H22	BP_DT_P+1_H22	BP_DL_P+1_H22	BP_RT1_P+1_H22	BP_RT2_P+1_H22	BP_RT3_P+1_H22
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	45	45	40	35	35
Ala (mm)	130	45	45	40	35	35
Spessore (mm)	9	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	6.98	6.98	3.08	2.67	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	5.220	4.064	4.064	1.516	0.956	1.299
Lunghezza libera (m)	1.506	4.064	4.064	1.516	0.956	1.299
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 3.969	MED 3.969	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.678
Snellezza	59	103	103	196	142	192
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	25456.	4558.	3193.	133.	127.	608.
Combinazione di carico	1	34	36	34	34	34
Schema geometrico	68	68	68	68	68	68
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	981.	981.	275.	520.	284.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1121.	653.	457.	43.	47.	228.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	23130.	4558.	3193.	133.	127.	608.
Combinazione di carico	13	34	36	34	34	34
Schema geometrico	68	68	68	68	68	68
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1200.	724.	507.	52.	59.	283.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1000.	1134.	794.	118.	112.	537.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1489.	3352.	2348.	256.	244.	1169.



Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+1_H22		BP_RL1_P+1_H22		BP_RL2_P+1_H22		BP_RL3_P+1_H22		BP_RL4_P+1_H22	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		40		35		35		35	
Ala (mm)	35		40		35		35		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.08		2.67		2.67		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.478		1.516		0.956		1.299		0.478	
Lunghezza libera (m)	0.478		1.516		0.956		1.299		0.478	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678	MIN	0.678	MIN	0.678
Snellezza	71		196		142		192		71	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	434.		142.		135.		715.		517.	
Combinazione di carico	34		48		48		34		34	
Schema geometrico	68		68		68		68		68	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1511.		275.		520.		284.		1511.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	163.		46.		51.		268.		194.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	434.		142.		135.		715.		517.	
Combinazione di carico	34		48		48		34		34	
Schema geometrico	68		68		68		68		68	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	202.		55.		63.		333.		240.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	384.		126.		119.		632.		457.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	835.		273.		259.		1375.		994.	

+-----+  
| ALLUNGATO H22    P I E D E   +2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+2_H22	BP_DT_P+2_H22	BP_DL_P+2_H22	BP_RT1_P+2_H22	BP_RT2_P+2_H22	BP_RT3_P+2_H22
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	50	50	40	35	45
Ala (mm)	130	50	50	40	35	45
Spessore (mm)	9	5	5	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	9.60	9.60	3.08	2.67	3.49
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	6.224	5.016	5.016	1.789	0.956	1.615
Lunghezza libera (m)	1.573	5.016	5.016	1.789	0.956	1.615
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 4.183	MED 4.183	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.878
Snellezza	61	120	120	231	142	184
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	25057.	5531.	3937.	143.	117.	629.
Combinazione di carico	1	34	36	4	4	34
Schema geometrico	69	69	69	69	69	69
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1619.	716.	716.	196.	520.	304.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1104.	576.	410.	46.	44.	180.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	22845.	5531.	3937.	143.	117.	629.
Combinazione di carico	13	34	36	4	4	34
Schema geometrico	69	69	69	69	69	69
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1185.	632.	450.	56.	55.	212.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	985.	1375.	979.	126.	104.	556.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1465.	3254.	2316.	275.	225.	1209.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+2_H22		BP_RL1_P+2_H22		BP_RL2_P+2_H22		BP_RL3_P+2_H22		BP_RL4_P+2_H22	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		40		35		45		35	
Ala (mm)	35		40		35		45		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.08		2.67		3.49		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.478		1.789		0.956		1.615		0.478	
Lunghezza libera (m)	0.478		1.789		0.956		1.615		0.478	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678	MIN	0.878	MIN	0.678
Snellezza	71		231		142		184		71	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	355.		118.		98.		731.		419.	
Combinazione di carico	34		48		48		34		34	
Schema geometrico	69		69		69		69		69	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1511.		196.		520.		304.		1511.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	133.		38.		37.		209.		157.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	355.		118.		98.		731.		419.	
Combinazione di carico	34		48		48		34		34	
Schema geometrico	69		69		69		69		69	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	165.		46.		45.		246.		195.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	314.		105.		86.		646.		371.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	682.		227.		188.		1406.		806.	

+-----+  
| ALLUNGATO H22    P I E D E   +3 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+3_H22	BP_DT_P+3_H22	BP_DL_P+3_H22	BP_RT1_P+3_H22	BP_RT2_P+3_H22	BP_RT3_P+3_H22
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	65	65	40	35	40
Ala (mm)	130	65	65	40	35	40
Spessore (mm)	9	5	5	4	4	4
Sezione (cm2)	22.70	12.70	12.70	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	7.228	5.986	5.986	1.735	1.076	1.560
Lunghezza libera (m)	1.506	5.986	5.986	1.735	1.076	1.560
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 4.695	MED 4.695	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	59	128	128	224	159	201
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	24692.	6533.	4793.	428.	342.	410.
Combinazione di carico	1	34	36	13	13	13
Schema geometrico	70	70	70	75	75	75
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1648.	638.	638.	206.	412.	255.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1088.	514.	377.	139.	128.	133.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	22592.	6533.	4793.	428.	342.	410.
Combinazione di carico	13	34	36	13	13	13
Schema geometrico	70	70	70	75	75	75
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1172.	551.	404.	167.	159.	160.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	970.	1625.	1192.	379.	302.	362.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1444.	3843.	2820.	824.	657.	788.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RT4_P+3_H22	BP_RT5_P+3_H22	BP_RT6_P+3_H22	BP_RL1_P+3_H22	BP_RL2_P+3_H22	BP_RL3_P+3_H22
	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo
	L	L	L	L	L	L
PROFILATO						
Ala (mm)	35	45	35	40	35	40
Ala (mm)	35	45	35	40	35	40
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4
Sezione (cm2)	2.67	3.49	2.67	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	0.717	1.453	0.359	1.735	1.076	1.560
Lunghezza libera (m)	0.717	1.453	0.359	1.735	1.076	1.560
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	MIN 0.878	MIN 0.678	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	106	166	53	224	159	201
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	300.	949.	432.	135.	101.	213.
Combinazione di carico	13	48	48	48	48	48
Schema geometrico	75	70	70	70	70	70
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	922.	383.	1717.	206.	412.	255.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	112.	272.	162.	44.	38.	69.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	300.	949.	432.	135.	101.	213.
Combinazione di carico	13	48	48	48	48	48
Schema geometrico	75	70	70	70	70	70
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	139.	320.	201.	53.	47.	83.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	12	12
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	265.	839.	382.	119.	89.	189.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	577.	1826.	831.	260.	194.	410.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RL4_P+3_H22		BP_RL5_P+3_H22		BP_RL6_P+3_H22	
	Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L	
PROFILATO						
Ala (mm)	35		45		35	
Ala (mm)	35		45		35	
Spessore (mm)	4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.49		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.717		1.453		0.359	
Lunghezza libera (m)	0.717		1.453		0.359	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.878	MIN	0.678
Snellezza	106		166		53	
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	171.		1122.		512.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	70		70		70	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	922.		383.		1717.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	64.		321.		192.	
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	171.		1122.		512.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	70		70		70	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	79.		378.		238.	
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12	
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	151.		992.		452.	
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	328.		2157.		984.	

+-----+  
| A L L U N G A T O H19 |  
+-----+

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BA_QT_H19	BA_TT_H19	BA_ST1_H19	BA_ST2_H19	BA_DT_H19	BA_TL_H19
	Riquadro Tr	Traliccio Tr	Semiriq. Tr	Semiriq. Tr	Diagonale Tr	Traliccio Lo
PROFILATO	L	L	L	2L	L	L
Ala (mm)	65	80	55	55	70	75
Ala (mm)	65	80	55	55	70	75
Spessore (mm)	4	6	4	4	5	5
Sezione (cm <sup>2</sup> )	5.13	9.35	4.26	8.62	6.84	7.36
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	3.057	2.014	1.434	0.376	1.515	4.287
Lunghezza libera (m)	1.528	2.014	1.434	0.376	1.515	2.012
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.300	MIN 1.580	MIN 1.090	MIN 1.669	MIN 1.380	MIN 1.490
Snellezza	118	128	132	23	110	136
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	2944.	4475.	814.	3622.	4659.	3149.
Combinazione di carico	34	34	1	36	6	1
Schema geometrico	54	54	59	61	54	54
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	746.	638.	598.	2060.	863.	559.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	574.	479.	191.	420.	681.	428.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	2944.	4475.	814.	3622.	4659.	3149.
Combinazione di carico	34	34	1	36	6	1
Schema geometrico	54	54	59	61	54	54
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	661.	537.	227.	456.	778.	484.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	2	1	1	2	2
Diametro Bulloni (mm)	16	16	16	16	16	16
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1464.	1113.	405.	901.	1159.	783.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	4329.	2194.	1197.	2664.	2741.	1852.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST			
	BA_SL1_H19	BA_SL2_H19	BA_DL_H19	BA_RL1_H19
	Semiriq. Lo	Semiriq. Lo	Diagonale Lo	Rompitr. Lo
	L	2L	L	L
PROFILATO				
Ala (mm)	55	55	70	35
Ala (mm)	55	55	70	35
Spessore (mm)	4	4	5	4
Sezione (cm2)	4.26	8.62	6.84	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.434	0.376	1.606	1.012
Lunghezza libera (m)	1.434	0.376	1.606	1.012
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.090	MIN 1.669	MIN 1.380	MIN 0.678
Snellezza	132	23	117	150
COMPRESIONE				
Azione Assiale (daN)	2058.	2508.	4558.	24.
Combinazione di carico	1	1	36	13
Schema geometrico	54	54	54	64
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	598.	2060.	755.	461.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	483.	291.	666.	9.
TRAZIONE				
Azione Assiale (daN)	2058.	2508.	4558.	24.
Combinazione di carico	1	1	36	13
Schema geometrico	54	54	54	64
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	575.	316.	761.	11.
COLLEGAMENTO				
Numero Bulloni	1	1	2	1
Diametro Bulloni (mm)	16	16	16	12
Tipo				
TAGLIO				
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1024.	624.	1133.	21.
RIFOLLAMENTO				
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	3026.	1844.	2681.	46.



+-----+  
| ALLUNGATO H19    P I E D E   -2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-2_H19	BP_DT_P-2_H19	BP_DL_P-2_H19
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	130	60	60
Ala (mm)	130	60	60
Spessore (mm)	9	5	5
Sezione (cm2)	22.70	5.81	5.81
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	2.209	1.636	1.636
Lunghezza libera (m)	1.506	1.636	1.636
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MIN 1.180	MIN 1.180
Snellezza	59	139	139
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	26683.	3048.	1251.
Combinazione di carico	1	28	36
Schema geometrico	59	59	59
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1648.	540.	540.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1175.	525.	215.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	24617.	3048.	1251.
Combinazione di carico	13	28	36
Schema geometrico	64	59	59
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1277.	627.	257.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	10	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	18	18
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1049.	1198.	492.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1560.	3208.	1317.

+-----+  
| ALLUNGATO H19    P I E D E   -1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-1_H19	BP_DT_P-1_H19	BP_DL_P-1_H19
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	130	80	80
Ala (mm)	130	80	80
Spessore (mm)	9	6	6
Sezione (cm2)	22.70	9.35	9.35
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	3.212	2.297	2.297
Lunghezza libera (m)	1.707	2.297	2.297
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MIN 1.580	MIN 1.580
Snellezza	67	146	146
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	25510.	4232.	2264.
Combinazione di carico	1	28	36
Schema geometrico	55	55	55
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1550.	491.	491.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1124.	453.	242.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	23711.	4232.	2264.
Combinazione di carico	13	28	36
Schema geometrico	60	55	55
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1230.	515.	276.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	10	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	18	18
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1002.	1663.	890.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1492.	3712.	1986.

+-----+  
| ALLUNGATO H19    P I E D E   +0 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+0_H19	BP_DT_P+0_H19	BP_DL_P+0_H19	BP_RT1_P+0_H19	BP_RT2_P+0_H19	BP_RL1_P+0_H19
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	130	80	80	40	35	40
Ala (mm)	130	80	80	40	35	40
Spessore (mm)	9	6	6	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	9.35	9.35	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	4.216	3.145	3.145	1.493	0.717	1.493
Lunghezza libera (m)	1.506	3.145	3.145	1.493	0.717	1.493
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 2.460	MED 2.460	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	59	128	128	193	106	193
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	24777.	5121.	2973.	406.	372.	366.
Combinazione di carico	1	28	36	46	46	34
Schema geometrico	56	56	56	61	61	56
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	638.	638.	275.	922.	275.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1092.	548.	318.	132.	139.	119.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	23058.	5121.	2973.	406.	372.	366.
Combinazione di carico	13	28	36	46	46	34
Schema geometrico	61	56	56	61	61	56
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1196.	633.	367.	158.	173.	143.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	20	20	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	974.	1630.	946.	359.	329.	323.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1449.	4064.	2359.	780.	715.	703.

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BP_RL2_P+0_H19	
	Rompitr. Lo	
PROFILATO	L	
Ala (mm)		35
Ala (mm)		35
Spessore (mm)		4
Sezione (cm <sup>2</sup> )		2.67
Materiale		S355JR
Lunghezza geometrica (m)		0.717
Lunghezza libera (m)		0.717
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678
Snellezza		106
COMPRESSIONE		
Azione Assiale (daN)		337.
Combinazione di carico		34
Schema geometrico		56
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		922.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		126.
TRAZIONE		
Azione Assiale (daN)		337.
Combinazione di carico		34
Schema geometrico		56
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		157.
COLLEGAMENTO		
Numero Bulloni		1
Diametro Bulloni (mm)		12
Tipo		
TAGLIO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		298.
RIFOLLAMENTO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		647.

+-----+  
| ALLUNGATO H19    P I E D E   +1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+1_H19	BP_DT_P+1_H19	BP_DL_P+1_H19	BP_RT1_P+1_H19	BP_RT2_P+1_H19	BP_RT3_P+1_H19
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	45	45	40	35	35
Ala (mm)	130	45	45	40	35	35
Spessore (mm)	9	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	6.98	6.98	3.08	2.67	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	5.220	4.064	4.064	1.516	0.956	1.299
Lunghezza libera (m)	1.506	4.064	4.064	1.516	0.956	1.299
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 3.969	MED 3.969	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.678
Snellezza	59	103	103	196	142	192
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	24125.	4757.	3357.	169.	160.	609.
Combinazione di carico	1	34	36	34	34	34
Schema geometrico	52	52	52	52	52	52
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	981.	981.	275.	520.	284.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1063.	681.	481.	55.	60.	228.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	22095.	4757.	3357.	169.	160.	609.
Combinazione di carico	13	34	36	34	34	34
Schema geometrico	52	52	52	52	52	52
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1146.	755.	533.	66.	75.	283.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	948.	1183.	835.	149.	142.	539.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1411.	3498.	2469.	325.	308.	1172.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+1_H19		BP_RL1_P+1_H19		BP_RL2_P+1_H19		BP_RL3_P+1_H19		BP_RL4_P+1_H19	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		40		35		35		35	
Ala (mm)	35		40		35		35		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm2)	2.67		3.08		2.67		2.67		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.478		1.516		0.956		1.299		0.478	
Lunghezza libera (m)	0.478		1.516		0.956		1.299		0.478	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678	MIN	0.678	MIN	0.678
Snellezza	71		196		142		192		71	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	436.		169.		160.		696.		504.	
Combinazione di carico	34		48		34		34		34	
Schema geometrico	52		52		52		52		52	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1511.		275.		520.		284.		1511.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	163.		55.		60.		261.		189.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	436.		169.		160.		696.		504.	
Combinazione di carico	34		48		34		34		34	
Schema geometrico	52		52		52		52		52	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	203.		66.		74.		324.		234.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	386.		149.		142.		615.		445.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	839.		324.		308.		1338.		968.	

+-----+  
| ALLUNGATO H19    P I E D E   +2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+2_H19	BP_DT_P+2_H19	BP_DL_P+2_H19	BP_RT1_P+2_H19	BP_RT2_P+2_H19	BP_RT3_P+2_H19
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	50	50	40	35	45
Ala (mm)	130	50	50	40	35	45
Spessore (mm)	9	5	5	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	9.60	9.60	3.08	2.67	3.49
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	6.224	5.016	5.016	1.789	0.956	1.615
Lunghezza libera (m)	1.573	5.016	5.016	1.789	0.956	1.615
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 4.183	MED 4.183	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.878
Snellezza	61	120	120	231	142	184
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	23764.	5758.	4132.	152.	124.	645.
Combinazione di carico	1	34	36	28	4	34
Schema geometrico	53	53	53	53	53	53
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1619.	716.	716.	196.	520.	304.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1047.	600.	430.	49.	47.	185.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	21841.	5758.	4132.	152.	124.	645.
Combinazione di carico	13	34	36	28	4	34
Schema geometrico	53	53	53	53	53	53
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1133.	658.	472.	59.	58.	217.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	934.	1432.	1028.	135.	110.	570.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1390.	3387.	2431.	293.	239.	1240.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+2_H19		BP_RL1_P+2_H19		BP_RL2_P+2_H19		BP_RL3_P+2_H19		BP_RL4_P+2_H19	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		40		35		45		35	
Ala (mm)	35		40		35		45		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.08		2.67		3.49		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.478		1.789		0.956		1.615		0.478	
Lunghezza libera (m)	0.478		1.789		0.956		1.615		0.478	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678	MIN	0.878	MIN	0.678
Snellezza	71		231		142		184		71	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	364.		124.		101.		726.		417.	
Combinazione di carico	34		48		48		34		34	
Schema geometrico	53		53		53		53		53	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1511.		196.		520.		304.		1511.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	136.		40.		38.		208.		156.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	364.		124.		101.		726.		417.	
Combinazione di carico	34		48		48		34		34	
Schema geometrico	53		53		53		53		53	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	169.		48.		47.		245.		194.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	322.		109.		90.		642.		369.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	701.		238.		195.		1397.		803.	



+-----+  
| ALLUNGATO H19    P I E D E   +3 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+3_H19	BP_DT_P+3_H19	BP_DL_P+3_H19	BP_RT1_P+3_H19	BP_RT2_P+3_H19	BP_RT3_P+3_H19
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	65	65	40	35	40
Ala (mm)	130	65	65	40	35	40
Spessore (mm)	9	5	5	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	12.70	12.70	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	7.228	5.986	5.986	1.735	1.076	1.560
Lunghezza libera (m)	1.506	5.986	5.986	1.735	1.076	1.560
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 4.695	MED 4.695	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	59	128	128	224	159	201
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	23450.	6675.	5000.	463.	372.	364.
Combinazione di carico	1	34	36	13	13	13
Schema geometrico	54	54	54	59	59	59
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	638.	638.	206.	412.	255.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1033.	526.	394.	150.	139.	118.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	21631.	6675.	5000.	463.	372.	364.
Combinazione di carico	13	34	36	13	13	13
Schema geometrico	54	54	54	59	59	59
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1122.	563.	422.	181.	173.	142.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	922.	1660.	1243.	409.	329.	322.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1371.	3926.	2941.	890.	716.	700.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RT4_P+3_H19	BP_RT5_P+3_H19	BP_RT6_P+3_H19	BP_RL1_P+3_H19	BP_RL2_P+3_H19	BP_RL3_P+3_H19
	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo
	L	L	L	L	L	L
PROFILATO						
Ala (mm)	35	45	35	40	35	40
Ala (mm)	35	45	35	40	35	40
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4
Sezione (cm2)	2.67	3.49	2.67	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	0.717	1.453	0.359	1.735	1.076	1.560
Lunghezza libera (m)	0.717	1.453	0.359	1.735	1.076	1.560
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	MIN 0.878	MIN 0.678	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	106	166	53	224	159	201
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	268.	971.	440.	153.	117.	205.
Combinazione di carico	13	34	48	48	48	48
Schema geometrico	59	54	54	54	54	54
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	922.	383.	1717.	206.	412.	255.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	100.	278.	165.	50.	44.	67.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	268.	971.	440.	153.	117.	205.
Combinazione di carico	13	34	48	48	48	48
Schema geometrico	59	54	54	54	54	54
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	125.	327.	205.	60.	54.	80.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	12	12
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	237.	858.	389.	135.	103.	181.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	516.	1866.	847.	295.	224.	395.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RL4_P+3_H19		BP_RL5_P+3_H19		BP_RL6_P+3_H19	
	Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L	
PROFILATO						
Ala (mm)	35		45		35	
Ala (mm)	35		45		35	
Spessore (mm)	4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.49		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.717		1.453		0.359	
Lunghezza libera (m)	0.717		1.453		0.359	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.878	MIN	0.678
Snellezza	106		166		53	
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	159.		1110.		506.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	54		54		54	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	922.		383.		1717.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	59.		318.		190.	
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	159.		1110.		506.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	54		54		54	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	74.		374.		236.	
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12	
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	140.		981.		448.	
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	305.		2135.		974.	

+-----+  
| A L L U N G A T O H16 |  
+-----+

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BA_QT_H16	TT_L7_L8_H16	BA_QL_H16
	Riquadro Tr		Riquadro Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	65	70	65
Ala (mm)	65	70	65
Spessore (mm)	5	5	5
Sezione (cm2)	6.31	6.84	6.31
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.434	2.014	1.434
Lunghezza libera (m)	1.434	2.014	1.434
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.290	MIN 1.380	MIN 1.290
Snellezza	112	146	112
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	868.	2524.	1357.
Combinazione di carico	13	46	36
Schema geometrico	43	40	39
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	834.	491.	834.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	138.	369.	215.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	868.	2524.	1357.
Combinazione di carico	13	46	36
Schema geometrico	43	40	39
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	159.	421.	249.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	16	16	16
Tipo			
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	432.	1255.	675.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1021.	2969.	1596.

+-----+  
| ALLUNGATO H16    P I E D E   -2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-2_H16	BP_DT_P-2_H16	BP_DL_P-2_H16
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	130	60	60
Ala (mm)	130	60	60
Spessore (mm)	9	5	5
Sezione (cm2)	22.70	5.81	5.81
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	2.209	1.636	1.636
Lunghezza libera (m)	1.506	1.636	1.636
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MIN 1.180	MIN 1.180
Snellezza	59	139	139
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	26487.	2921.	1174.
Combinazione di carico	7	40	48
Schema geometrico	43	43	43
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1648.	540.	540.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1167.	503.	202.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	23661.	2921.	1174.
Combinazione di carico	13	40	48
Schema geometrico	48	43	43
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1227.	601.	242.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	10	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	18	18
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1041.	1148.	461.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1549.	3075.	1236.

+-----+  
| ALLUNGATO H16    P I E D E   -1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-1_H16	BP_DT_P-1_H16	BP_DL_P-1_H16
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	130	80	80
Ala (mm)	130	80	80
Spessore (mm)	9	6	6
Sezione (cm2)	22.70	9.35	9.35
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	3.212	2.297	2.297
Lunghezza libera (m)	1.707	2.297	2.297
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MIN 1.580	MIN 1.580
Snellezza	67	146	146
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	25735.	3696.	1894.
Combinazione di carico	7	40	48
Schema geometrico	39	39	39
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1550.	491.	491.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1134.	395.	203.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	23051.	3696.	1894.
Combinazione di carico	13	40	48
Schema geometrico	44	39	39
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1196.	450.	231.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	10	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	18	18
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1011.	1453.	744.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1505.	3242.	1662.

-----+  
| ALLUNGATO H16    P I E D E   +0 |  
-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+0_H16	BP_DT_P+0_H16	BP_DL_P+0_H16	BP_RT1_P+0_H16	BP_RT2_P+0_H16	BP_RL1_P+0_H16
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	130	80	80	40	35	40
Ala (mm)	130	80	80	40	35	40
Spessore (mm)	9	6	6	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	9.35	9.35	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	4.216	3.145	3.145	1.493	0.717	1.493
Lunghezza libera (m)	1.506	3.145	3.145	1.493	0.717	1.493
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 2.460	MED 2.460	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	59	128	128	193	106	193
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	24750.	4225.	2497.	388.	352.	394.
Combinazione di carico	7	16	36	46	46	34
Schema geometrico	40	40	40	45	45	40
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	638.	638.	275.	922.	275.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1090.	452.	267.	126.	132.	128.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	22308.	4225.	2497.	388.	352.	394.
Combinazione di carico	13	16	36	46	46	34
Schema geometrico	45	40	40	45	45	40
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1157.	522.	309.	151.	164.	154.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	20	20	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	973.	1345.	795.	343.	312.	348.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1447.	3353.	1982.	746.	678.	758.

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BP_RL2_P+0_H16	
	Rompitr. Lo	
PROFILATO	L	
Ala (mm)	35	
Ala (mm)	35	
Spessore (mm)	4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67	
Materiale	S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.717	
Lunghezza libera (m)	0.717	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	
Snellezza	106	
COMPRESSIONE		
Azione Assiale (daN)	362.	
Combinazione di carico	34	
Schema geometrico	40	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	922.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	136.	
TRAZIONE		
Azione Assiale (daN)	362.	
Combinazione di carico	34	
Schema geometrico	40	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	168.	
COLLEGAMENTO		
Numero Bulloni	1	
Diametro Bulloni (mm)	12	
Tipo		
TAGLIO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	320.	
RIFOLLAMENTO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	697.	



+-----+  
| ALLUNGATO H16    P I E D E   +1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+1_H16	BP_DT_P+1_H16	BP_DL_P+1_H16	BP_RT1_P+1_H16	BP_RT2_P+1_H16	BP_RT3_P+1_H16
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	45	45	40	35	35
Ala (mm)	130	45	45	40	35	35
Spessore (mm)	9	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	6.98	6.98	3.08	2.67	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	5.220	4.064	4.064	1.516	0.956	1.299
Lunghezza libera (m)	1.506	4.064	4.064	1.516	0.956	1.299
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 3.969	MED 3.969	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.678
Snellezza	59	103	103	196	142	192
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	23861.	3423.	2790.	185.	169.	731.
Combinazione di carico	1	36	48	36	36	36
Schema geometrico	36	36	36	36	36	36
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	981.	981.	275.	520.	284.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1051.	490.	400.	60.	63.	274.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	21475.	3423.	2790.	185.	169.	731.
Combinazione di carico	13	36	48	36	36	36
Schema geometrico	36	36	36	36	36	36
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1114.	543.	443.	72.	79.	340.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	938.	851.	694.	163.	149.	647.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1395.	2517.	2051.	355.	325.	1406.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+1_H16		BP_RL1_P+1_H16		BP_RL2_P+1_H16		BP_RL3_P+1_H16		BP_RL4_P+1_H16	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		40		35		35		35	
Ala (mm)	35		40		35		35		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.08		2.67		2.67		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.478		1.516		0.956		1.299		0.478	
Lunghezza libera (m)	0.478		1.516		0.956		1.299		0.478	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678	MIN	0.678	MIN	0.678
Snellezza	71		196		142		192		71	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	528.		186.		182.		717.		517.	
Combinazione di carico	36		48		34		34		34	
Schema geometrico	36		36		36		36		36	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1511.		275.		520.		284.		1511.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	198.		60.		68.		269.		194.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	528.		186.		182.		717.		517.	
Combinazione di carico	36		48		34		34		34	
Schema geometrico	36		36		36		36		36	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	245.		73.		85.		334.		240.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	467.		164.		161.		634.		457.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1015.		358.		350.		1380.		994.	

+-----+  
| ALLUNGATO H16    P I E D E   +2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+2_H16	BP_DT_P+2_H16	BP_DL_P+2_H16	BP_RT1_P+2_H16	BP_RT2_P+2_H16	BP_RT3_P+2_H16
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	50	50	40	35	45
Ala (mm)	130	50	50	40	35	45
Spessore (mm)	9	5	5	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	9.60	9.60	3.08	2.67	3.49
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	6.224	5.016	5.016	1.789	0.956	1.615
Lunghezza libera (m)	1.573	5.016	5.016	1.789	0.956	1.615
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 4.183	MED 4.183	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.878
Snellezza	61	120	120	231	142	184
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	23842.	4159.	3438.	154.	119.	762.
Combinazione di carico	1	36	36	36	28	36
Schema geometrico	37	37	37	37	37	37
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1619.	716.	716.	196.	520.	304.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1050.	433.	358.	50.	44.	218.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	21408.	4159.	3438.	154.	119.	762.
Combinazione di carico	13	36	36	36	28	36
Schema geometrico	37	37	37	37	37	37
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1110.	475.	393.	60.	55.	257.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	937.	1034.	855.	137.	105.	674.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1394.	2447.	2023.	297.	228.	1466.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+2_H16		BP_RL1_P+2_H16		BP_RL2_P+2_H16		BP_RL3_P+2_H16		BP_RL4_P+2_H16	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		40		35		45		35	
Ala (mm)	35		40		35		45		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm2)	2.67		3.08		2.67		3.49		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.478		1.789		0.956		1.615		0.478	
Lunghezza libera (m)	0.478		1.789		0.956		1.615		0.478	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678	MIN	0.878	MIN	0.678
Snellezza	71		231		142		184		71	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	435.		164.		125.		759.		432.	
Combinazione di carico	36		46		16		34		34	
Schema geometrico	37		37		37		37		37	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1511.		196.		520.		304.		1511.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	163.		53.		47.		217.		162.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	435.		164.		125.		759.		432.	
Combinazione di carico	36		46		16		34		34	
Schema geometrico	37		37		37		37		37	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	202.		64.		58.		255.		201.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	385.		145.		111.		671.		382.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	837.		315.		241.		1459.		831.	

-----+  
| ALLUNGATO H16 P I E D E +3 |  
-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+3_H16	BP_DT_P+3_H16	BP_DL_P+3_H16	BP_RT1_P+3_H16	BP_RT2_P+3_H16	BP_RT3_P+3_H16
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	130	65	65	40	35	40
Ala (mm)	130	65	65	40	35	40
Spessore (mm)	9	5	5	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	22.70	12.70	12.70	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	7.228	5.986	5.986	1.735	1.076	1.560
Lunghezza libera (m)	1.506	5.986	5.986	1.735	1.076	1.560
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.580	MED 4.695	MED 4.695	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	59	128	128	224	159	201
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	23671.	5074.	4241.	424.	338.	396.
Combinazione di carico	1	34	36	13	13	13
Schema geometrico	38	38	38	43	43	43
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1648.	638.	638.	206.	412.	255.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1043.	400.	334.	138.	127.	129.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	21350.	5074.	4241.	424.	338.	396.
Combinazione di carico	13	34	36	13	13	13
Schema geometrico	38	38	38	43	43	43
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1107.	428.	358.	166.	157.	155.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	10	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	930.	1262.	1055.	375.	299.	350.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1384.	2985.	2495.	815.	650.	762.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RT4_P+3_H16	BP_RT5_P+3_H16	BP_RT6_P+3_H16	BP_RL1_P+3_H16	BP_RL2_P+3_H16	BP_RL3_P+3_H16
	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo
	L	L	L	L	L	L
PROFILATO						
Ala (mm)	35	45	35	40	35	40
Ala (mm)	35	45	35	40	35	40
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4
Sezione (cm2)	2.67	3.49	2.67	3.08	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	0.717	1.453	0.359	1.735	1.076	1.560
Lunghezza libera (m)	0.717	1.453	0.359	1.735	1.076	1.560
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	MIN 0.878	MIN 0.678	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	106	166	53	224	159	201
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	294.	1186.	536.	190.	152.	198.
Combinazione di carico	13	36	36	48	1	48
Schema geometrico	43	38	38	38	38	38
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	922.	383.	1717.	206.	412.	255.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	110.	340.	201.	62.	57.	64.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	294.	1186.	536.	190.	152.	198.
Combinazione di carico	13	36	36	48	1	48
Schema geometrico	43	38	38	38	38	38
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	137.	399.	249.	74.	71.	77.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	12	12
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	260.	1048.	474.	168.	135.	175.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	565.	2280.	1031.	365.	293.	381.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RL4_P+3_H16		BP_RL5_P+3_H16		BP_RL6_P+3_H16	
	Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L	
PROFILATO						
Ala (mm)	35		45		35	
Ala (mm)	35		45		35	
Spessore (mm)	4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.49		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.717		1.453		0.359	
Lunghezza libera (m)	0.717		1.453		0.359	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.878	MIN	0.678
Snellezza	106		166		53	
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	160.		1210.		546.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	38		38		38	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	922.		383.		1717.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	60.		347.		204.	
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	160.		1210.		546.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	38		38		38	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	74.		408.		254.	
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12	
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	141.		1070.		482.	
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	307.		2328.		1049.	

+-----+  
| A L L U N G A T O H13 |  
+-----+

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BA_QT_H13	BA_TT_H13	BA_ST1_H13	BA_ST2_H13	BA_DT_H13	BA_TL_H13
	Riquadro Tr	Traliccio Tr	Semiriq. Tr	Semiriq. Tr	Diagonale Tr	Traliccio Lo
PROFILATO	L	L	L	2L	L	L
Ala (mm)	75	80	60	60	75	65
Ala (mm)	75	80	60	60	75	65
Spessore (mm)	5	6	4	4	6	5
Sezione (cm2)	7.36	9.35	4.72	9.40	8.75	6.31
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	2.305	1.786	1.058	0.376	1.515	3.495
Lunghezza libera (m)	1.152	1.786	1.058	0.376	1.515	1.625
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.490	MIN 1.580	MIN 1.190	MIN 1.830	MIN 1.480	MIN 1.290
Snellezza	78	114	89	21	103	126
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	3366.	6017.	809.	4212.	7206.	3413.
Combinazione di carico	34	36	1	36	36	1
Schema geometrico	22	28	23	28	22	22
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1422.	804.	1265.	2090.	981.	657.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	457.	644.	171.	448.	823.	541.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	3366.	6017.	809.	4212.	7206.	3413.
Combinazione di carico	34	36	1	36	36	1
Schema geometrico	22	28	23	28	22	22
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	533.	744.	209.	492.	962.	649.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	2	1	1	2	1
Diametro Bulloni (mm)	20	20	20	20	20	20
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1071.	958.	258.	670.	1147.	1086.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	3206.	2388.	963.	2507.	2859.	3250.



Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST			
	BA_SL1_H13	BA_SL2_H13	BA_DL_H13	BA_RL1_H13
	Semiriq. Lo	Semiriq. Lo	Diagonale Lo	Rompitr. Lo
	L	2L	L	L
PROFILATO				
Ala (mm)	60	60	75	35
Ala (mm)	60	60	75	35
Spessore (mm)	4	4	6	4
Sezione (cm2)	4.72	9.40	8.75	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.058	0.376	1.406	0.822
Lunghezza libera (m)	1.058	0.376	1.406	0.822
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.190	MIN 1.830	MIN 1.480	MIN 0.678
Snellezza	89	21	96	122
COMPRESIONE				
Azione Assiale (daN)	2066.	2374.	7142.	23.
Combinazione di carico	1	1	36	36
Schema geometrico	22	22	22	22
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1265.	2090.	1118.	697.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	438.	253.	816.	9.
TRAZIONE				
Azione Assiale (daN)	2066.	2374.	7142.	23.
Combinazione di carico	1	1	36	36
Schema geometrico	22	22	22	22
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	532.	277.	954.	11.
COLLEGAMENTO				
Numero Bulloni	1	1	2	1
Diametro Bulloni (mm)	20	20	20	12
Tipo				
TAGLIO				
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	657.	378.	1137.	20.
RIFOLLAMENTO				
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	2459.	1413.	2834.	44.

+-----+  
| ALLUNGATO H13    P I E D E   -2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-2_H13	BP_DT_P-2_H13	BP_DL_P-2_H13
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	120	60	60
Ala (mm)	120	60	60
Spessore (mm)	8	5	5
Sezione (cm2)	18.77	5.81	5.81
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	2.209	1.306	1.306
Lunghezza libera (m)	1.506	1.306	1.306
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.380	MIN 1.180	MIN 1.180
Snellezza	64	111	111
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	23419.	4612.	1867.
Combinazione di carico	7	34	36
Schema geometrico	27	27	27
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1589.	844.	844.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1248.	794.	321.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	21168.	4612.	1867.
Combinazione di carico	13	34	36
Schema geometrico	32	27	27
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1227.	930.	377.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	8	2	2
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1150.	1147.	464.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1926.	2713.	1099.

+-----+  
| ALLUNGATO H13    P I E D E   -1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-1_H13	BP_DT_P-1_H13	BP_DL_P-1_H13
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	120	90	90
Ala (mm)	120	90	90
Spessore (mm)	8	6	6
Sezione (cm2)	18.77	10.45	10.45
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	3.212	2.063	2.063
Lunghezza libera (m)	1.707	2.063	2.063
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.380	MIN 1.770	MIN 1.770
Snellezza	72	117	117
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	21559.	6682.	3406.
Combinazione di carico	7	34	36
Schema geometrico	23	23	23
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1491.	755.	755.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1149.	639.	326.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	19913.	6682.	3406.
Combinazione di carico	13	34	36
Schema geometrico	28	23	23
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1154.	709.	361.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	8	2	2
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1059.	1662.	847.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1773.	3276.	1670.

+-----+  
| ALLUNGATO H13    P I E D E    +0 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+0_H13	BP_DT_P+0_H13	BP_DL_P+0_H13	BP_RT1_P+0_H13	BP_RT2_P+0_H13	BP_RL1_P+0_H13
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	120	90	90	35	35	35
Ala (mm)	120	90	90	35	35	35
Spessore (mm)	8	6	6	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	18.77	10.45	10.45	2.67	2.67	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	4.216	2.971	2.971	1.424	0.529	1.424
Lunghezza libera (m)	1.506	2.971	2.971	1.424	0.529	1.424
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.380	MED 2.760	MED 2.760	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678
Snellezza	64	108	108	211	79	211
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	20474.	8068.	4566.	584.	403.	494.
Combinazione di carico	7	34	36	34	34	34
Schema geometrico	24	24	24	29	29	24
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1589.	893.	893.	235.	1413.	235.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1091.	772.	437.	219.	151.	185.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	19090.	8068.	4566.	584.	403.	494.
Combinazione di carico	13	34	36	34	34	34
Schema geometrico	29	24	24	29	29	24
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1107.	878.	497.	272.	188.	230.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	8	2	2	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	20	20	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1006.	1284.	727.	516.	357.	437.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1684.	3202.	1812.	1123.	776.	950.

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BP_RL2_P+0_H13	
	Rompitr.	Lo
PROFILATO	L	
Ala (mm)		35
Ala (mm)		35
Spessore (mm)		4
Sezione (cm <sup>2</sup> )		2.67
Materiale		S355JR
Lunghezza geometrica (m)		0.529
Lunghezza libera (m)		0.529
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678
Snellezza		79
COMPRESSIONE		
Azione Assiale (daN)		334.
Combinazione di carico		34
Schema geometrico		24
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		1413.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		125.
TRAZIONE		
Azione Assiale (daN)		334.
Combinazione di carico		34
Schema geometrico		24
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		155.
COLLEGAMENTO		
Numero Bulloni		1
Diametro Bulloni (mm)		12
Tipo		
TAGLIO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		295.
RIFOLLAMENTO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		642.

+-----+  
| ALLUNGATO H13    P I E D E   +1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+1_H13	BP_DT_P+1_H13	BP_DL_P+1_H13	BP_RT1_P+1_H13	BP_RT2_P+1_H13	BP_RT3_P+1_H13
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	120	50	50	35	35	40
Ala (mm)	120	50	50	35	35	40
Spessore (mm)	8	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	18.77	7.80	7.80	2.67	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	5.220	3.925	3.925	1.386	0.706	1.266
Lunghezza libera (m)	1.506	3.925	3.925	1.386	0.706	1.266
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.380	MED 4.148	MED 4.148	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	64	95	95	205	105	163
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	19674.	7127.	5188.	238.	184.	927.
Combinazione di carico	1	34	36	34	34	34
Schema geometrico	20	20	20	20	20	20
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1589.	1138.	1138.	245.	942.	392.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1048.	914.	665.	89.	69.	301.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	18162.	7127.	5188.	238.	184.	927.
Combinazione di carico	13	34	36	34	34	34
Schema geometrico	20	20	20	20	20	20
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1053.	1012.	737.	111.	86.	362.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	8	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	18	18	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	966.	1400.	1019.	210.	163.	820.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1618.	4689.	3413.	458.	354.	1783.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+1_H13		BP_RL1_P+1_H13		BP_RL2_P+1_H13		BP_RL3_P+1_H13		BP_RL4_P+1_H13	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		35		35		40		35	
Ala (mm)	35		35		35		40		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm2)	2.67		2.67		2.67		3.08		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.353		1.386		0.706		1.266		0.353	
Lunghezza libera (m)	0.353		1.386		0.706		1.266		0.353	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.678	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678
Snellezza	53		205		105		163		53	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	497.		230.		178.		972.		525.	
Combinazione di carico	34		48		34		34		34	
Schema geometrico	20		20		20		20		20	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1717.		245.		942.		392.		1717.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	186.		86.		67.		316.		197.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	497.		230.		178.		972.		525.	
Combinazione di carico	34		48		34		34		34	
Schema geometrico	20		20		20		20		20	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	231.		107.		83.		380.		244.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	440.		203.		158.		859.		464.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	957.		442.		343.		1869.		1010.	

-----+  
| ALLUNGATO H13    P I E D E   +2 |  
-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+2_H13	BP_DT_P+2_H13	BP_DL_P+2_H13	BP_RT1_P+2_H13	BP_RT2_P+2_H13	BP_RT3_P+2_H13
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	120	65	65	40	35	45
Ala (mm)	120	65	65	40	35	45
Spessore (mm)	8	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	18.77	10.26	10.26	3.08	2.67	3.49
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	6.224	4.900	4.900	1.683	0.706	1.590
Lunghezza libera (m)	1.573	4.900	4.900	1.683	0.706	1.590
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.380	MED 4.674	MED 4.674	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.878
Snellezza	67	105	105	217	105	182
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	19243.	8474.	6332.	218.	143.	978.
Combinazione di carico	1	34	36	28	4	34
Schema geometrico	21	21	21	21	21	21
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1550.	942.	942.	226.	942.	314.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1025.	826.	617.	71.	54.	280.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	17849.	8474.	6332.	218.	143.	978.
Combinazione di carico	13	34	36	28	4	34
Schema geometrico	21	21	21	21	21	21
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1035.	900.	672.	85.	67.	329.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	8	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	20	20	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	945.	1349.	1008.	192.	126.	865.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1583.	5044.	3769.	419.	275.	1881.



Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+2_H13		BP_RL1_P+2_H13		BP_RL2_P+2_H13		BP_RL3_P+2_H13		BP_RL4_P+2_H13	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		40		35		45		35	
Ala (mm)	35		40		35		45		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm2)	2.67		3.08		2.67		3.49		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.353		1.683		0.706		1.590		0.353	
Lunghezza libera (m)	0.353		1.683		0.706		1.590		0.353	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678	MIN	0.878	MIN	0.678
Snellezza	53		217		105		182		53	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	401.		191.		125.		1014.		420.	
Combinazione di carico	34		48		48		34		34	
Schema geometrico	21		21		21		21		21	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1717.		226.		942.		314.		1717.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	150.		62.		47.		291.		157.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	401.		191.		125.		1014.		420.	
Combinazione di carico	34		48		48		34		34	
Schema geometrico	21		21		21		21		21	
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	186.		75.		58.		342.		195.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	354.		169.		110.		897.		372.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm2)	771.		367.		240.		1951.		808.	

+-----+  
| ALLUNGATO H13    P I E D E   +3 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+3_H13	BP_DT_P+3_H13	BP_DL_P+3_H13	BP_RT1_P+3_H13	BP_RT2_P+3_H13	BP_RT3_P+3_H13
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	120	75	75	40	35	35
Ala (mm)	120	75	75	40	35	35
Spessore (mm)	8	5	5	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	18.77	14.72	14.72	3.08	2.67	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	7.228	5.884	5.884	1.592	0.794	1.494
Lunghezza libera (m)	1.506	5.884	5.884	1.592	0.794	1.494
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 2.380	MED 5.031	MED 5.031	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.678
Snellezza	64	117	117	205	118	221
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	18763.	9870.	7417.	508.	323.	431.
Combinazione di carico	1	34	36	13	13	13
Schema geometrico	22	22	22	27	27	27
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1589.	755.	755.	245.	746.	216.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1000.	671.	504.	165.	121.	162.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	17515.	9870.	7417.	508.	323.	431.
Combinazione di carico	13	34	36	13	13	13
Schema geometrico	22	22	22	27	27	27
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1015.	712.	535.	199.	150.	201.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	8	2	2	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	922.	1227.	922.	450.	286.	382.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1543.	2903.	2181.	978.	622.	830.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RT4_P+3_H13	BP_RT5_P+3_H13	BP_RT6_P+3_H13	BP_RL1_P+3_H13	BP_RL2_P+3_H13	BP_RL3_P+3_H13
	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo
	L	L	L	L	L	L
PROFILATO						
Ala (mm)	35	50	35	40	35	35
Ala (mm)	35	50	35	40	35	35
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4
Sezione (cm2)	2.67	3.90	2.67	3.08	2.67	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	0.529	1.438	0.265	1.592	0.794	1.494
Lunghezza libera (m)	0.529	1.438	0.265	1.592	0.794	1.494
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	MIN 0.980	MIN 0.678	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.678
Snellezza	79	147	40	205	118	221
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	255.	1400.	453.	198.	120.	289.
Combinazione di carico	13	34	34	48	48	48
Schema geometrico	27	22	22	22	22	22
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1413.	481.	1864.	245.	746.	216.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	95.	359.	170.	64.	45.	108.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	255.	1400.	453.	198.	120.	289.
Combinazione di carico	13	34	34	48	48	48
Schema geometrico	27	22	22	22	22	22
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	118.	414.	211.	77.	56.	134.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	12	12
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	225.	1238.	401.	175.	107.	255.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	490.	2692.	872.	381.	232.	555.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RL4_P+3_H13		BP_RL5_P+3_H13		BP_RL6_P+3_H13	
	Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L	
<b>PROFILATO</b>						
Ala (mm)	35		50		35	
Ala (mm)	35		50		35	
Spessore (mm)	4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.90		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.529		1.438		0.265	
Lunghezza libera (m)	0.529		1.438		0.265	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.980	MIN	0.678
Snellezza	79		147		40	
<b>COMPRESIONE</b>						
Azione Assiale (daN)	175.		1476.		480.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	22		22		22	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1413.		481.		1864.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	66.		378.		180.	
<b>TRAZIONE</b>						
Azione Assiale (daN)	175.		1476.		480.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	22		22		22	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	82.		437.		223.	
<b>COLLEGAMENTO</b>						
Numero Bulloni	1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12	
Tipo						
<b>TAGLIO</b>						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	155.		1305.		424.	
<b>RIFOLLAMENTO</b>						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	337.		2838.		923.	

+-----+  
| A L L U N G A T O H10 |  
+-----+

Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BA_QT_H10	TT_L1_L3_H10	TT_L3_L4_H10	BA_QL_H10	TL_L1_L2_H10	TL_L2_L4_H10
	Riquadro Tr			Riquadro Lo		
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	60	65	65	60	65	65
Ala (mm)	60	65	65	60	65	65
Spessore (mm)	5	4	4	5	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	5.81	5.13	5.13	5.81	5.13	5.13
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	1.058	2.498	1.288	1.058	1.284	2.548
Lunghezza libera (m)	1.058	1.315	1.288	1.058	1.284	1.335
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 1.180	MIN 1.300	MIN 1.300	MIN 1.180	MIN 1.300	MIN 1.300
Snellezza	90	102	100	90	99	103
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	772.	4107.	3777.	1703.	2578.	2323.
Combinazione di carico	13	46	46	34	46	34
Schema geometrico	11	7	7	13	13	16
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1246.	1001.	1040.	1246.	1059.	981.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	133.	801.	736.	293.	502.	453.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	772.	4107.	3777.	1703.	2578.	2323.
Combinazione di carico	13	46	46	34	46	34
Schema geometrico	11	7	7	13	13	16
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	162.	957.	880.	358.	601.	542.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	20	20	20	20	20	20
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	246.	1307.	1202.	542.	820.	740.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	735.	4890.	4496.	1622.	3068.	2766.

+-----+  
| ALLUNGATO H10    P I E D E   -2 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-2_H10	BP_DT_P-2_H10	BP_DL_P-2_H10
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	110	65	65
Ala (mm)	110	65	65
Spessore (mm)	8	5	5
Sezione (cm2)	17.10	6.31	6.31
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	3.112	1.306	1.306
Lunghezza libera (m)	1.606	1.306	1.306
Raggio di Inerzia (cm)	MED 3.400	MIN 1.290	MIN 1.290
Snellezza	48	102	102
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	23246.	5276.	1711.
Combinazione di carico	7	46	48
Schema geometrico	11	11	11
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1776.	1001.	1001.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1359.	836.	271.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	20612.	5276.	1711.
Combinazione di carico	43	46	48
Schema geometrico	16	11	11
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1323.	966.	313.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	8	2	2
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1142.	1312.	425.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1912.	3103.	1006.

+-----+  
| ALLUNGATO H10    P I E D E   -1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST		
	BP_MO_P-1_H10	BP_DT_P-1_H10	BP_DL_P-1_H10
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo
PROFILATO	L	L	L
Ala (mm)	110	90	90
Ala (mm)	110	90	90
Spessore (mm)	8	6	6
Sezione (cm2)	17.10	10.45	10.45
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	4.116	2.064	2.064
Lunghezza libera (m)	1.707	2.064	2.064
Raggio di Inerzia (cm)	MED 3.400	MIN 1.770	MIN 1.770
Snellezza	51	117	117
COMPRESSIONE			
Azione Assiale (daN)	22253.	6602.	2881.
Combinazione di carico	7	46	48
Schema geometrico	7	7	7
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1736.	755.	755.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1301.	632.	276.
TRAZIONE			
Azione Assiale (daN)	19641.	6602.	2881.
Combinazione di carico	43	46	48
Schema geometrico	12	7	7
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1261.	700.	305.
COLLEGAMENTO			
Numero Bulloni	8	2	2
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16
Tipo	SOVRAPPOSIZ.		
TAGLIO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1093.	1642.	716.
RIFOLLAMENTO			
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1830.	3236.	1412.

+-----+  
| ALLUNGATO H10    P I E D E    +0 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+0_H10	BP_DT_P+0_H10	BP_DL_P+0_H10	BP_RT1_P+0_H10	BP_RT2_P+0_H10	BP_RL1_P+0_H10
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo
PROFILATO	L	L	L	L	L	L
Ala (mm)	110	90	90	35	35	35
Ala (mm)	110	90	90	35	35	35
Spessore (mm)	8	6	6	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	17.10	10.45	10.45	2.67	2.67	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	5.120	2.971	2.971	1.424	0.529	1.424
Lunghezza libera (m)	1.606	2.971	2.971	1.424	0.529	1.424
Raggio di Inerzia (cm)	MED 3.400	MED 2.760	MED 2.760	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678
Snellezza	48	108	108	211	79	211
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	21139.	7239.	3997.	507.	337.	495.
Combinazione di carico	7	46	36	34	34	34
Schema geometrico	8	8	8	13	13	8
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1776.	893.	893.	235.	1413.	235.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1236.	693.	382.	190.	126.	186.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	18599.	7239.	3997.	507.	337.	495.
Combinazione di carico	43	46	36	34	34	34
Schema geometrico	13	8	8	13	13	8
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1194.	788.	435.	236.	157.	230.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	8	2	2	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	20	20	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1038.	1152.	636.	448.	298.	438.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1738.	2873.	1586.	975.	647.	953.



Sostegno MY 132 kV ST

Nome Asta	BP_RL2_P+0_H10	
	Rompitr. Lo	
PROFILATO	L	
Ala (mm)		35
Ala (mm)		35
Spessore (mm)		4
Sezione (cm <sup>2</sup> )		2.67
Materiale		S355JR
Lunghezza geometrica (m)		0.529
Lunghezza libera (m)		0.529
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678
Snellezza		79
COMPRESSIONE		
Azione Assiale (daN)		323.
Combinazione di carico		34
Schema geometrico		8
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		1413.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		121.
TRAZIONE		
Azione Assiale (daN)		323.
Combinazione di carico		34
Schema geometrico		8
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		150.
COLLEGAMENTO		
Numero Bulloni		1
Diametro Bulloni (mm)		12
Tipo		
TAGLIO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		286.
RIFOLLAMENTO		
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )		5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )		622.

+-----+  
| ALLUNGATO H10    P I E D E   +1 |  
+-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+1_H10	BP_DT_P+1_H10	BP_DL_P+1_H10	BP_RT1_P+1_H10	BP_RT2_P+1_H10	BP_RT3_P+1_H10
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	110	50	50	35	35	40
Ala (mm)	110	50	50	35	35	40
Spessore (mm)	8	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	17.10	7.80	7.80	2.67	2.67	3.08
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	6.124	3.925	3.925	1.386	0.706	1.266
Lunghezza libera (m)	1.606	3.925	3.925	1.386	0.706	1.266
Raggio di Inerzia (cm)	MED 3.400	MED 4.148	MED 4.148	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.777
Snellezza	48	95	95	205	105	163
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	20076.	5841.	4619.	244.	184.	984.
Combinazione di carico	7	36	48	36	36	46
Schema geometrico	4	4	4	4	4	4
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1776.	1138.	1138.	245.	942.	392.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1174.	749.	592.	91.	69.	320.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	17681.	5841.	4619.	244.	184.	984.
Combinazione di carico	46	36	48	36	36	46
Schema geometrico	4	4	4	4	4	4
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1135.	830.	656.	114.	86.	384.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	8	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	18	18	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	986.	1148.	908.	216.	163.	870.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1651.	3843.	3039.	469.	354.	1893.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+1_H10		BP_RL1_P+1_H10		BP_RL2_P+1_H10		BP_RL3_P+1_H10		BP_RL4_P+1_H10	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		35		35		40		35	
Ala (mm)	35		35		35		40		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		2.67		2.67		3.08		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.353		1.386		0.706		1.266		0.353	
Lunghezza libera (m)	0.353		1.386		0.706		1.266		0.353	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.678	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678
Snellezza	53		205		105		163		53	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	532.		233.		186.		900.		487.	
Combinazione di carico	48		34		34		34		34	
Schema geometrico	4		4		4		4		4	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1717.		245.		942.		392.		1717.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	199.		87.		70.		292.		182.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	532.		233.		186.		900.		487.	
Combinazione di carico	48		34		34		34		34	
Schema geometrico	4		4		4		4		4	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	247.		108.		86.		352.		226.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	470.		206.		164.		796.		430.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1023.		449.		358.		1732.		936.	

-----+  
| ALLUNGATO H10    P I E D E   +2 |  
-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+2_H10	BP_DT_P+2_H10	BP_DL_P+2_H10	BP_RT1_P+2_H10	BP_RT2_P+2_H10	BP_RT3_P+2_H10
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	110	60	60	40	35	45
Ala (mm)	110	60	60	40	35	45
Spessore (mm)	8	4	4	4	4	4
Sezione (cm <sup>2</sup> )	17.10	9.40	9.40	3.08	2.67	3.49
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	7.128	4.900	4.900	1.683	0.706	1.590
Lunghezza libera (m)	1.606	4.900	4.900	1.683	0.706	1.590
Raggio di Inerzia (cm)	MED 3.400	MED 4.491	MED 4.491	MIN 0.777	MIN 0.678	MIN 0.878
Snellezza	48	110	110	217	105	182
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	19927.	6946.	5643.	238.	146.	1050.
Combinazione di carico	7	36	48	36	34	46
Schema geometrico	5	5	5	5	5	5
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1776.	863.	863.	226.	942.	314.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1165.	739.	600.	77.	55.	301.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	17782.	6946.	5643.	238.	146.	1050.
Combinazione di carico	46	36	48	36	34	46
Schema geometrico	5	5	5	5	5	5
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1141.	811.	659.	93.	68.	354.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	8	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	20	20	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	979.	1105.	898.	210.	129.	929.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	1639.	4134.	3359.	457.	281.	2020.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST									
	BP_RT4_P+2_H10		BP_RL1_P+2_H10		BP_RL2_P+2_H10		BP_RL3_P+2_H10		BP_RL4_P+2_H10	
	Rompitr. Tr		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L		L		L	
PROFILATO										
Ala (mm)	35		40		35		45		35	
Ala (mm)	35		40		35		45		35	
Spessore (mm)	4		4		4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.08		2.67		3.49		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.353		1.683		0.706		1.590		0.353	
Lunghezza libera (m)	0.353		1.683		0.706		1.590		0.353	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.777	MIN	0.678	MIN	0.878	MIN	0.678
Snellezza	53		217		105		182		53	
COMPRESSIONE										
Azione Assiale (daN)	425.		228.		159.		974.		394.	
Combinazione di carico	34		34		34		34		34	
Schema geometrico	5		5		5		5		5	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1717.		226.		942.		314.		1717.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	159.		74.		59.		279.		148.	
TRAZIONE										
Azione Assiale (daN)	425.		228.		159.		974.		394.	
Combinazione di carico	34		34		34		34		34	
Schema geometrico	5		5		5		5		5	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	197.		89.		74.		328.		183.	
COLLEGAMENTO										
Numero Bulloni	1		1		1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12		12		12	
Tipo										
TAGLIO										
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	375.		202.		140.		862.		349.	
RIFOLLAMENTO										
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	816.		439.		305.		1874.		758.	

-----+  
| ALLUNGATO H10 P I E D E +3 |  
-----+

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_MO_P+3_H10	BP_DT_P+3_H10	BP_DL_P+3_H10	BP_RT1_P+3_H10	BP_RT2_P+3_H10	BP_RT3_P+3_H10
	Montante	Diagonale Tr	Diagonale Lo	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr
PROFILATO	L	2L	2L	L	L	L
Ala (mm)	110	70	70	35	35	35
Ala (mm)	110	70	70	35	35	35
Spessore (mm)	8	6	6	4	4	4
Sezione (cm2)	17.10	16.20	16.20	2.67	2.67	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	8.132	5.884	5.884	1.592	0.794	1.494
Lunghezza libera (m)	1.606	5.884	5.884	1.592	0.794	1.494
Raggio di Inerzia (cm)	MED 3.400	MED 4.916	MED 4.916	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678
Snellezza	48	120	120	235	118	221
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	20038.	8322.	6875.	457.	284.	430.
Combinazione di carico	7	34	36	13	13	13
Schema geometrico	6	6	6	11	11	11
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1776.	716.	716.	186.	746.	216.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1172.	514.	424.	171.	106.	161.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	17901.	8322.	6875.	457.	284.	430.
Combinazione di carico	46	34	36	13	13	13
Schema geometrico	6	6	6	11	11	11
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1149.	548.	453.	213.	132.	200.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	8	2	2	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	18	16	16	12	12	12
Tipo	SOVRAPPOSIZ.					
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	984.	1035.	855.	404.	251.	381.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	1648.	2040.	1685.	880.	546.	828.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RT4_P+3_H10	BP_RT5_P+3_H10	BP_RT6_P+3_H10	BP_RL1_P+3_H10	BP_RL2_P+3_H10	BP_RL3_P+3_H10
	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Tr	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo	Rompitr. Lo
	L	L	L	L	L	L
PROFILATO						
Ala (mm)	35	50	35	35	35	35
Ala (mm)	35	50	35	35	35	35
Spessore (mm)	4	4	4	4	4	4
Sezione (cm2)	2.67	3.90	2.67	2.67	2.67	2.67
Materiale	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR	S355JR
Lunghezza geometrica (m)	0.529	1.438	0.265	1.592	0.794	1.494
Lunghezza libera (m)	0.529	1.438	0.265	1.592	0.794	1.494
Raggio di Inerzia (cm)	MIN 0.678	MIN 0.980	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678	MIN 0.678
Snellezza	79	147	40	235	118	221
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	273.	1585.	475.	247.	152.	219.
Combinazione di carico	13	36	36	34	34	48
Schema geometrico	11	6	6	6	6	6
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1413.	481.	1864.	186.	746.	216.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	102.	406.	178.	93.	57.	82.
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	273.	1585.	475.	247.	152.	219.
Combinazione di carico	13	36	36	34	34	48
Schema geometrico	11	6	6	6	6	6
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.	2158.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	127.	469.	221.	115.	71.	102.
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1	1	1	1	1	1
Diametro Bulloni (mm)	12	12	12	12	12	12
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.	1800.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	242.	1402.	420.	219.	135.	194.
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm2)	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.	5179.
Sforzo effettivo (daN/cm2)	525.	3048.	913.	475.	293.	422.

Nome Asta	Sostegno MY 132 kV ST					
	BP_RL4_P+3_H10		BP_RL5_P+3_H10		BP_RL6_P+3_H10	
	Rompitr. Lo		Rompitr. Lo		Rompitr. Lo	
	L		L		L	
PROFILATO						
Ala (mm)	35		50		35	
Ala (mm)	35		50		35	
Spessore (mm)	4		4		4	
Sezione (cm <sup>2</sup> )	2.67		3.90		2.67	
Materiale	S355JR		S355JR		S355JR	
Lunghezza geometrica (m)	0.529		1.438		0.265	
Lunghezza libera (m)	0.529		1.438		0.265	
Raggio di Inerzia (cm)	MIN	0.678	MIN	0.980	MIN	0.678
Snellezza	79		147		40	
COMPRESSIONE						
Azione Assiale (daN)	161.		1539.		460.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	6		6		6	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1413.		481.		1864.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	60.		395.		172.	
TRAZIONE						
Azione Assiale (daN)	161.		1539.		460.	
Combinazione di carico	34		34		34	
Schema geometrico	6		6		6	
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	2158.		2158.		2158.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	75.		455.		214.	
COLLEGAMENTO						
Numero Bulloni	1		1		1	
Diametro Bulloni (mm)	12		12		12	
Tipo						
TAGLIO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	1800.		1800.		1800.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	142.		1361.		406.	
RIFOLLAMENTO						
Sforzo ammissibile (daN/cm <sup>2</sup> )	5179.		5179.		5179.	
Sforzo effettivo (daN/cm <sup>2</sup> )	310.		2960.		884.	



## **APPENDICE 4**

### **ANALISI STATICHE SFORZI MASSIMI DI COMPRESSIONE, STRAPPAMENTO E TAGLIO SULLA FONDAZIONE**

Note:

1. Le azioni riportate nella tabella per “la verifica delle fondazioni” sono le massime tra quelle calcolate in condizioni “normali” ed “eccezionali”
2. Le azioni riportate nella tabella per “la verifica dei monconi” sono le massime tra quelle calcolate in :
  - a) condizioni “normali” a coefficiente 1
  - b) condizioni “eccezionali” divise per il coefficiente 1,6 [1]Ciò al fine di poter eseguire le successive verifiche dei monconi e relativi collegamenti con riferimento alle sigma ammissibili [1]
3. Le azioni sono scomposte assumendo per la direzione delle forze di strappamento e compressione le seguenti alternative:
  - c) direzione verticale secondo degli assi ortogonali
  - d) direzione secondo gli assi del montante del piede del sostegno

! Azioni massime per la verifica delle fondazioni trasmesse  
al moncone secondo gli assi ortogonali (daN)

	Schema	Fx	Schema	Fy	Schema	Ft	Schema	Fp	Schema	Fs
H10_PIEDE-2	34	9655	36	4508	34	10002	34	39574	48	36255
H10_PIEDE-1	34	7935	36	4370	34	8276	34	40361	48	36958
H10_PIEDE+0	34	6576	36	4253	34	6850	34	39097	48	35614
H10_PIEDE+1	36	5917	36	3917	36	6476	10	32518	48	29112
H10_PIEDE+2	36	6534	36	3919	36	6948	10	33218	48	29770
H10_PIEDE+3	36	6744	36	3833	36	7118	10	34547	48	30950
H13_PIEDE-2	34	8786	36	4927	34	9174	34	38370	48	35158
H13_PIEDE-1	34	7980	36	4953	34	8419	34	38413	48	35044
H13_PIEDE+0	34	7069	36	4735	34	7454	34	38074	48	34554
H13_PIEDE+1	36	5765	36	4336	36	6858	10	34266	47	30793
H13_PIEDE+2	36	5995	36	4311	36	6976	10	34880	47	31303
H13_PIEDE+3	36	6150	36	4276	36	7072	10	35596	48	31877
H16_PIEDE-2	34	7008	36	4352	34	7308	34	41774	48	38287
H16_PIEDE-1	34	6143	36	4210	34	6474	34	41559	48	37934
H16_PIEDE+0	4	5502	36	4038	34	5810	34	40889	48	37159
H16_PIEDE+1	34	4209	36	3695	34	5465	34	36630	48	33017
H16_PIEDE+2	34	4213	36	3677	34	5450	34	37213	48	33517
H16_PIEDE+3	34	4192	36	3653	34	5414	34	37829	48	34014
H19_PIEDE-2	34	7223	36	4527	34	7620	34	40940	48	37451
H19_PIEDE-1	34	6790	36	4634	34	7282	34	40597	48	36955
H19_PIEDE+0	34	6291	36	4457	34	6784	34	40367	48	36577
H19_PIEDE+1	34	5120	36	4125	34	6368	34	37881	48	34078
H19_PIEDE+2	34	5080	36	4127	34	6334	34	38339	48	34449
H19_PIEDE+3	34	5016	36	4104	34	6264	34	38848	48	34835
H22_PIEDE-2	4	6848	36	4402	4	7273	34	41634	48	37985
H22_PIEDE-1	4	6509	36	4508	4	7072	34	41278	48	37477
H22_PIEDE+0	4	6104	36	4349	34	6679	34	41114	48	37167
H22_PIEDE+1	34	5073	36	4065	34	6287	34	39107	48	35134
H22_PIEDE+2	34	5042	36	4066	34	6258	34	39521	48	35458
H22_PIEDE+3	34	4987	36	4043	34	6197	34	39993	48	35806
H25_PIEDE-2	4	6652	36	4286	4	7114	34	42209	48	38389
H25_PIEDE-1	4	6380	36	4378	4	6969	34	41878	48	37907
H25_PIEDE+0	4	6037	36	4239	4	6624	34	41765	48	37650
H25_PIEDE+1	34	5045	36	3998	34	6208	34	40113	48	35965
H25_PIEDE+2	34	5021	36	4002	34	6188	34	40490	18	36328
H25_PIEDE+3	34	4966	36	3977	34	6126	34	40927	18	36800
H28_PIEDE-2	4	6261	36	3914	4	6619	34	44064	48	39916
H28_PIEDE-1	4	5669	36	3853	4	6107	34	43800	48	39507
H28_PIEDE+0	4	5232	36	3747	4	5688	34	43380	48	38987
H28_PIEDE+1	4	4098	36	3542	18	5128	34	40888	18	36884
H28_PIEDE+2	4	4105	36	3537	18	5166	34	41151	18	37240
H28_PIEDE+3	4	4122	36	3527	18	5214	34	41524	18	37642
H31_PIEDE-2	4	6663	36	4107	4	7160	34	43640	48	39372
H31_PIEDE-1	4	6393	36	4364	4	7110	34	43351	18	39131
H31_PIEDE+0	4	6047	36	4255	4	6774	4	43267	18	39076
H31_PIEDE+1	4	4975	36	4053	4	6134	4	41784	18	37870
H31_PIEDE+2	4	4897	36	4029	18	6083	4	42187	18	38213
H31_PIEDE+3	4	4947	36	4054	18	6177	4	42714	18	38591
H34_PIEDE-2	4	6640	36	4070	4	7176	34	44177	18	40135
H34_PIEDE-1	4	6415	36	4324	4	7170	4	44151	18	39945
H34_PIEDE+0	4	6104	6	4236	4	6868	4	44329	18	39899
H34_PIEDE+1	4	5085	6	4051	4	6286	4	43004	18	38812
H34_PIEDE+2	4	5007	6	4039	4	6219	4	43396	18	39143
H34_PIEDE+3	4	5064	6	4088	4	6271	4	43910	18	39507

+-----+  
! Azioni massime per la verifica delle fondazioni trasmesse  
| al moncone secondo gli assi del montante (daN)  
+-----+

	Schema	Fx	Schema	Fy	Schema	Ft	Schema	Fp	Schema	Fs
H10_PIEDE-2	34	7178	36	2512	34	7179	34	39729	48	36397
H10_PIEDE-1	34	5409	36	2414	34	5412	34	40519	48	37102
H10_PIEDE+0	34	4130	36	2295	34	4163	34	39250	48	35753
H10_PIEDE+1	36	4444	36	2048	36	4592	10	32645	48	29226
H10_PIEDE+2	36	5125	36	1998	36	5213	10	33348	48	29886
H10_PIEDE+3	36	5334	36	1890	36	5404	10	34682	48	31071
H13_PIEDE-2	34	6384	36	2854	34	6389	34	38520	48	35295
H13_PIEDE-1	34	5577	36	2889	34	5583	34	38563	48	35181
H13_PIEDE+0	34	4686	36	2655	34	4686	34	38223	48	34689
H13_PIEDE+1	36	3906	36	2308	36	4324	10	34400	47	30913
H13_PIEDE+2	36	4138	36	2244	36	4477	10	35016	47	31425
H13_PIEDE+3	36	4263	36	2170	36	4554	10	35735	48	32001
H16_PIEDE-2	34	4393	36	2038	34	4427	34	41937	48	38437
H16_PIEDE-1	34	3542	36	1945	34	3586	34	41721	48	38083
H16_PIEDE+0	4	3096	36	1805	34	2999	34	41049	48	37304
H16_PIEDE+1	34	1917	36	1608	34	2258	34	36773	48	33146
H16_PIEDE+2	34	1884	36	1561	34	2197	34	37359	48	33647
H16_PIEDE+3	34	1825	36	1504	34	2110	34	37977	48	34147
H19_PIEDE-2	34	4661	36	2208	34	4663	34	41100	48	37597
H19_PIEDE-1	34	4249	36	2349	34	4250	34	40756	48	37099
H19_PIEDE+0	34	3764	36	2187	34	3566	34	40524	48	36720
H19_PIEDE+1	34	2750	36	1935	34	3093	34	38029	48	34211
H19_PIEDE+2	34	2681	36	1910	34	3017	34	38489	48	34583
H19_PIEDE+3	34	2585	36	1856	34	2903	34	38999	48	34971
H22_PIEDE-2	4	4374	36	2015	4	4374	34	41796	48	38133
H22_PIEDE-1	4	4027	36	2158	4	4037	34	41440	48	37623
H22_PIEDE+0	4	3609	36	2016	34	3363	34	41275	48	37312
H22_PIEDE+1	34	2625	36	1800	34	2915	34	39259	48	35272
H22_PIEDE+2	34	2569	36	1779	34	2850	34	39675	48	35597
H22_PIEDE+3	34	2485	36	1730	34	2748	34	40149	48	35946
H25_PIEDE-2	4	4109	36	1844	4	4109	34	42374	48	38539
H25_PIEDE-1	4	3830	36	1971	4	3838	34	42041	48	38055
H25_PIEDE+0	4	3472	36	1847	4	3476	34	41928	48	37797
H25_PIEDE+1	34	2535	36	1665	34	2767	34	40270	48	36105
H25_PIEDE+2	34	2487	36	1650	34	2713	34	40648	18	36470
H25_PIEDE+3	34	2405	36	1603	34	2615	34	41087	18	36944
H28_PIEDE-2	4	3600	36	1348	4	3637	34	44236	48	40072
H28_PIEDE-1	4	2992	36	1321	4	3020	34	43971	48	39661
H28_PIEDE+0	4	2554	36	1241	4	2593	34	43549	48	39139
H28_PIEDE+1	4	1563	36	1148	18	1833	34	41048	18	37028
H28_PIEDE+2	4	1543	36	1125	18	1836	34	41312	18	37386
H28_PIEDE+3	4	1526	36	1091	18	1844	34	41686	18	37789
H31_PIEDE-2	4	3976	36	1548	4	3976	34	43811	48	39526
H31_PIEDE-1	4	3696	36	1831	4	3719	34	43520	18	39283
H31_PIEDE+0	4	3340	36	1736	4	3357	4	43436	18	39229
H31_PIEDE+1	4	2360	36	1598	4	2553	4	41947	18	38018
H31_PIEDE+2	4	2257	36	1556	18	2610	4	42352	18	38362
H31_PIEDE+3	4	2274	36	1559	18	2660	4	42881	18	38741
H34_PIEDE-2	4	3886	36	1465	4	3886	34	44350	18	40292
H34_PIEDE-1	4	3652	36	1744	4	3679	4	44323	18	40101
H34_PIEDE+0	4	3330	6	1589	4	3351	4	44502	18	40055
H34_PIEDE+1	4	2394	6	1466	4	2596	4	43172	18	38963
H34_PIEDE+2	4	2291	6	1429	4	2489	4	43566	18	39296
H34_PIEDE+3	4	2316	6	1445	4	2504	4	44081	18	39661

+-----+  
! Azioni massime per la verifica dei monconi trasmesse  
| al moncone stesso secondo gli assi ortogonali (daN)  
+-----+

	Schema	Fx	Schema	Fy	Schema	Ft	Schema	Fp	Schema	Fs
H10_PIEDE-2	34	6034	36	2817	34	6251	34	24734	48	22660
H10_PIEDE-1	34	4959	36	2731	34	5172	34	25226	48	23098
H10_PIEDE+0	34	4110	36	2658	34	4282	7	24702	48	22259
H10_PIEDE+1	36	3698	36	2448	36	4048	7	22898	13	20467
H10_PIEDE+2	36	4084	36	2450	36	4342	7	23422	13	21065
H10_PIEDE+3	36	4215	36	2396	36	4449	1	24125	13	21648
H13_PIEDE-2	34	5491	36	3080	34	5734	7	25079	13	22569
H13_PIEDE-1	34	4988	36	3096	34	5262	1	25284	13	22663
H13_PIEDE+0	34	4418	36	2959	34	4659	1	25824	13	22851
H13_PIEDE+1	36	3603	36	2710	36	4286	1	24541	13	22112
H13_PIEDE+2	36	3747	36	2695	36	4360	1	25150	13	22623
H13_PIEDE+3	36	3844	36	2672	36	4420	1	25812	13	23130
H16_PIEDE-2	34	4380	36	2720	34	4567	7	27045	13	24253
H16_PIEDE-1	34	3840	36	2631	34	4046	1	27333	13	24362
H16_PIEDE+0	4	3439	36	2524	34	3631	1	27680	13	24452
H16_PIEDE+1	34	2631	36	2310	34	3416	1	26105	13	23499
H16_PIEDE+2	34	2633	36	2298	34	3407	1	26643	13	23931
H16_PIEDE+3	13	2639	36	2283	34	3384	1	27244	13	24396
H19_PIEDE-2	34	4515	36	2829	34	4762	1	27860	13	25305
H19_PIEDE-1	34	4243	36	2896	1	4567	1	28260	13	25276
H19_PIEDE+0	34	3932	36	2785	1	4388	1	28650	13	25370
H19_PIEDE+1	34	3200	36	2578	34	3980	1	27599	13	24743
H19_PIEDE+2	34	3175	36	2580	34	3959	1	28095	13	25134
H19_PIEDE+3	34	3135	36	2565	34	3915	1	28654	13	25556
H22_PIEDE-2	4	4280	36	2751	4	4546	1	29176	13	26415
H22_PIEDE-1	4	4068	36	2818	1	4611	1	29491	13	26328
H22_PIEDE+0	4	3815	36	2718	1	4460	1	29835	13	26392
H22_PIEDE+1	34	3171	36	2541	34	3930	1	28906	13	25832
H22_PIEDE+2	34	3151	36	2542	34	3911	1	29366	13	26187
H22_PIEDE+3	13	3157	1	2546	1	3888	1	29891	13	26574
H25_PIEDE-2	4	4158	36	2679	1	4520	1	30368	13	27382
H25_PIEDE-1	4	3988	1	2775	1	4651	1	30638	13	27280
H25_PIEDE+0	4	3773	1	2699	1	4522	1	30956	13	27333
H25_PIEDE+1	34	3153	1	2516	1	3920	1	30127	13	26836
H25_PIEDE+2	34	3138	1	2569	1	3968	1	30561	13	27165
H25_PIEDE+3	13	3283	1	2577	1	3989	1	31060	13	27527
H28_PIEDE-2	1	3993	36	2446	1	4453	1	31453	13	28090
H28_PIEDE-1	1	3694	36	2408	1	4252	1	31940	13	28204
H28_PIEDE+0	1	3469	36	2342	1	4047	1	32244	13	28306
H28_PIEDE+1	1	2731	36	2214	1	3383	1	31222	13	27700
H28_PIEDE+2	1	2750	36	2211	1	3415	1	31597	13	28010
H28_PIEDE+3	1	2982	36	2205	13	3476	1	32083	13	28342
H31_PIEDE-2	4	4164	36	2567	1	4802	1	32501	13	28992
H31_PIEDE-1	1	4015	1	3010	1	5018	1	32827	13	28973
H31_PIEDE+0	1	3872	1	2955	1	4871	1	33140	13	29049
H31_PIEDE+1	1	3222	1	2808	1	4274	1	32407	13	28588
H31_PIEDE+2	1	3202	1	2807	1	4258	1	32777	13	28892
H31_PIEDE+3	13	3370	1	2875	1	4339	1	33251	13	29212
H34_PIEDE-2	1	4193	1	2561	1	4911	1	33616	13	29836
H34_PIEDE-1	1	4119	1	3075	1	5140	1	33912	13	29799
H34_PIEDE+0	1	3990	1	3022	1	5005	1	34210	13	29865
H34_PIEDE+1	1	3361	1	2881	1	4427	1	33538	13	29425
H34_PIEDE+2	1	3339	1	2880	1	4410	1	33899	13	29721
H34_PIEDE+3	13	3485	1	2945	1	4490	1	34364	13	30032

+-----+  
! Azioni massime per la verifica dei monconi trasmesse |  
| al moncone stesso secondo gli assi del montante (daN) |  
+-----+

	Schema	Fx	Schema	Fy	Schema	Ft	Schema	Fp	Schema	Fs
H10_PIEDE-2	34	4486	36	1570	34	4487	34	24830	48	22748
H10_PIEDE-1	34	3381	36	1509	34	3383	34	25324	48	23189
H10_PIEDE+0	34	2581	36	1435	34	2602	7	24798	48	22345
H10_PIEDE+1	36	2777	36	1280	36	2870	7	22987	13	20547
H10_PIEDE+2	36	3203	36	1248	36	3258	7	23513	13	21147
H10_PIEDE+3	36	3333	36	1181	36	3377	1	24219	13	21733
H13_PIEDE-2	34	3990	36	1784	34	3993	7	25177	13	22657
H13_PIEDE-1	34	3485	36	1805	34	3490	1	25383	13	22752
H13_PIEDE+0	34	2929	36	1660	34	2929	1	25925	13	22940
H13_PIEDE+1	36	2441	36	1442	36	2703	1	24637	13	22198
H13_PIEDE+2	36	2586	36	1402	36	2798	1	25248	13	22712
H13_PIEDE+3	36	2664	36	1356	36	2846	1	25913	13	23221
H16_PIEDE-2	34	2746	36	1274	34	2767	7	27151	13	24347
H16_PIEDE-1	34	2214	36	1216	34	2241	1	27440	13	24457
H16_PIEDE+0	4	1935	36	1128	34	1875	1	27788	13	24548
H16_PIEDE+1	34	1198	36	1005	34	1411	1	26207	13	23591
H16_PIEDE+2	34	1178	36	975	34	1373	1	26747	13	24025
H16_PIEDE+3	13	1192	36	940	34	1318	1	27351	13	24491
H19_PIEDE-2	34	2913	36	1380	34	2914	1	27969	13	25404
H19_PIEDE-1	34	2656	36	1468	1	2123	1	28371	13	25375
H19_PIEDE+0	34	2353	36	1367	1	1911	1	28761	13	25469
H19_PIEDE+1	34	1719	36	1209	34	1933	1	27707	13	24840
H19_PIEDE+2	34	1675	36	1194	34	1886	1	28205	13	25232
H19_PIEDE+3	34	1616	36	1160	34	1815	1	28766	13	25656
H22_PIEDE-2	4	2734	36	1260	4	2734	1	29290	13	26518
H22_PIEDE-1	4	2517	36	1349	1	2059	1	29606	13	26431
H22_PIEDE+0	4	2255	36	1260	1	1881	1	29952	13	26495
H22_PIEDE+1	34	1641	36	1125	34	1822	1	29019	13	25933
H22_PIEDE+2	34	1605	36	1112	34	1781	1	29481	13	26289
H22_PIEDE+3	13	1537	1	675	1	1264	1	30007	13	26678
H25_PIEDE-2	4	2568	36	1153	1	1970	1	30487	13	27489
H25_PIEDE-1	4	2393	1	858	1	2008	1	30757	13	27386
H25_PIEDE+0	4	2170	1	762	1	1855	1	31077	13	27440
H25_PIEDE+1	34	1585	1	631	1	1285	1	30244	13	26940
H25_PIEDE+2	34	1555	1	656	1	1291	1	30681	13	27271
H25_PIEDE+3	13	1597	1	634	1	1270	1	31181	13	27634
H28_PIEDE-2	1	2025	36	842	1	2025	1	31576	13	28200
H28_PIEDE-1	1	1695	36	826	1	1698	1	32065	13	28314
H28_PIEDE+0	1	1451	36	776	1	1453	1	32370	13	28416
H28_PIEDE+1	1	777	36	717	1	778	1	31344	13	27808
H28_PIEDE+2	1	772	36	703	1	774	1	31721	13	28119
H28_PIEDE+3	1	1439	36	682	13	1248	1	32209	13	28452
H31_PIEDE-2	4	2485	36	967	1	2124	1	32628	13	29105
H31_PIEDE-1	1	1961	1	956	1	2181	1	32956	13	29086
H31_PIEDE+0	1	1798	1	882	1	2002	1	33269	13	29162
H31_PIEDE+1	1	1194	1	780	1	1427	1	32534	13	28699
H31_PIEDE+2	1	1151	1	756	1	1377	1	32905	13	29004
H31_PIEDE+3	13	1580	1	794	1	1414	1	33381	13	29326
H34_PIEDE-2	1	2089	1	477	1	2137	1	33747	13	29952
H34_PIEDE-1	1	1996	1	953	1	2212	1	34045	13	29915
H34_PIEDE+0	1	1849	1	881	1	2048	1	34344	13	29982
H34_PIEDE+1	1	1262	1	782	1	1485	1	33669	13	29540
H34_PIEDE+2	1	1218	1	759	1	1435	1	34032	13	29837
H34_PIEDE+3	13	1641	1	795	1	1472	1	34499	13	30149