

COMMITTENTE:



ALTA  
SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:

Cepav due  
Consorzio ENI per l'Alta Velocità



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA  
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01  
LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta MILANO – VERONA  
Lotto Funzionale Brescia-Verona  
PROGETTO DEFINITIVO - LINEA PRIMARIA AT 132kV ST/DT  
SOSTEGNO TIPO "TE\* SOTTOPASSO" S.T. CON FASI ORIZZONTALI FONDAZIONI  
(UNIFICATE ENEL) TIPO "CR" & "CS" - DIMENSIONI - VOLUMI - DETTAGLI ARMATURE**

GENERAL CONTRACTOR		ITALFERR	SCALA: -
IL PROGETTISTA INTEGRATORE  saipem spa Tommaso Tarantola Dottore in Ingegneria Civile iscritto all'albo degli Ingegneri della Provincia di Milano al n. A234891 - Sez. A. Centro al civile e ambientale la responsabile di informazione tel. 02.23201011 Fax 02.23201029 C.F. 010110108257900157	Consorzio  Cepav due Project Director Ing. F. Lombardi		
Data:		Data:	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO
IN05	00	D	E2	SP	LP0000	K01	A	001 di 053

<b>CONSORZIO SATURNO</b>	VISTO CONSORZIO SATURNO	
	Firma <i>M. Manta</i>	Data 18-04-2014

Progettazione :								
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	A.GEFFRI	18-04-14	M.DONNARUMMA	18-04-14	N.MANTA	18-04-14	
B								
C								
								Data: 18-04-2014

SAIPEM S.p.a. COMM. 032121	File: IN0500DE25PLP0000K01A.DOC
	Cod. origine:



Progetto cofinanziato  
dalla Unione Europea

CUP: F81H91000000008

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



CONSORZIO  
**SATURNO**

ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N. IN0500DE2 SPLP0000K01A.DOC

Progetto  
IN05

Lotto  
00

Codifica Documento  
DE2SPLP0000K01

Rev.  
A

Foglio  
2 di 53

UNIFICAZIONE

**ENEL**

LINEE A 132 ± 150 kV A SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
CON CONDUTTORI ALL - ACC Ø 31.5 mm A TIRO PIENO

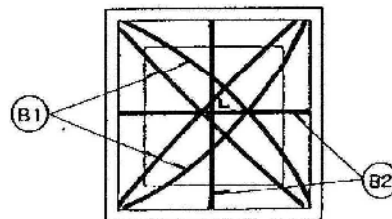
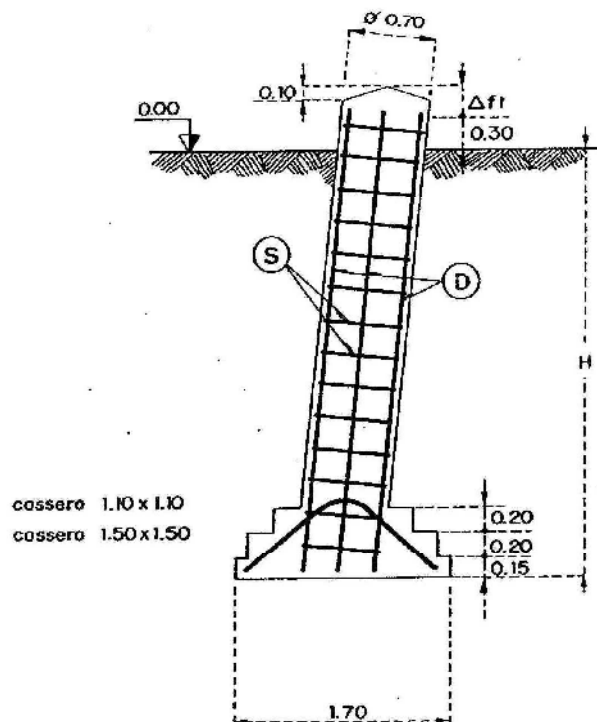
FONDAZIONE DI CLASSE "CR" TIPO 1.70 m

**DF 102**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 1/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO



- Rif. DF 190 - DF 288

- Quantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>  <b>ENEL</b>		<b>DF 102</b>
		Dicembre 1994
		Ed. 1 - 2/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	H ( m )	VOLUME CALCESTRUZZO ( m3 )	VOLUME SCAVO ( m3 )
102/270	2.70	1.93	7.80
102/280	2.80	1.97	8.09
102/290	2.90	2.00	8.38
102/300	3.00	2.04	8.67
102/310	3.10	2.08	8.95
102/320	3.20	2.12	9.25
102/330	3.30	2.16	9.54

N.B. : Il valore del volume di calcestruzzo e' riferito alla quota 0.0 ed e' comprensivo della cuspide del colonnino  
 Resistenza caratteristica del calcestruzzo = 250 dan/cm2



UNIFICAZIONE

**ENEL**

LINEE A 132 + 150 kV A SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
CON CONDUTTORI ALL - ACC  $\varnothing$  31.5 mm A TIRO PIENO

FONDAZIONI DI CLASSE "CR" TIPO 2.10 m

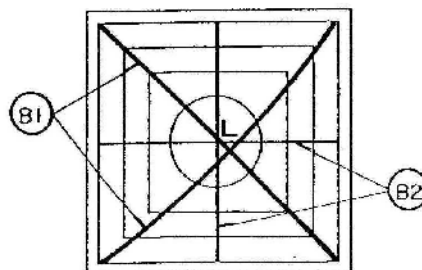
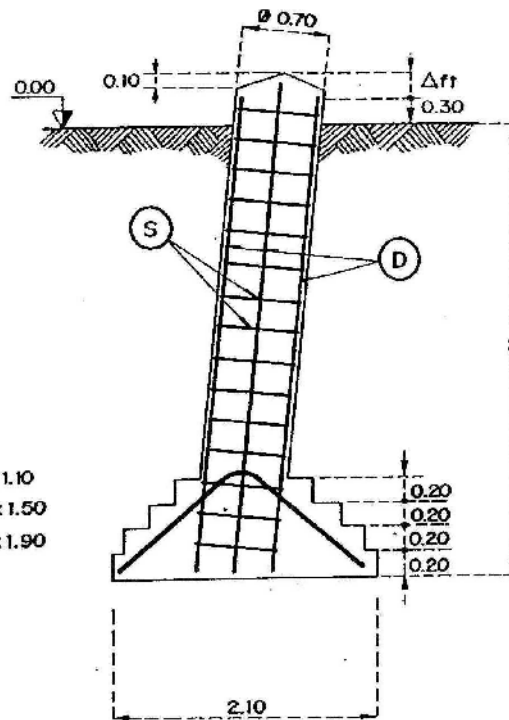
**DF 103**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 1/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

cassero 1.10 x 1.10  
 cassero 1.50 x 1.50  
 cassero 1.90 x 1.90



- Rif. DF 190 - DF 288

- Quantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>  <b>ENEL</b>	<b>DF 103</b>  Dicembre 1994 Ed. 1 - 2/2
--	---

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	H ( m )	VOLUME CALCESTRUZZO ( m3 )	VOLUME SCAVO ( m3 )
103/210	2.10	2.77	9.26
103/220	2.20	2.81	9.70
103/230	2.30	2.85	10.14
103/270	2.70	3.00	11.91
103/280	2.80	3.04	12.35
103/290	2.90	3.08	12.79
103/300	3.00	3.12	13.23
103/310	3.10	3.16	13.67
103/320	3.20	3.19	14.11
103/330	3.30	3.23	14.55

N.B. : Il valore del volume di calcestruzzo e' riferito alla quota 0.0 ed e' comprensivo della cuspide del colonnino

Resistenza caratteristica del calcestruzzo = 250 dan/cm2

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



CONSORZIO  
**SATURNO**

ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N. IN0500DE2 SPLP0000K01A.DOC

Progetto  
IN05

Lotto  
00

Codifica Documento  
DE2SPLP0000K01

Rev.  
A

Foglio  
6 di 53

UNIFICAZIONE

**E.N.E.L.**

LINEE A 132 ÷ 150 kV A SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
CON CONDUTTORI ALL - ACC Ø 31.5 mm A TIRO PIENO

FONDAZIONE DI CLASSE "CR" TIPO 2.50 m

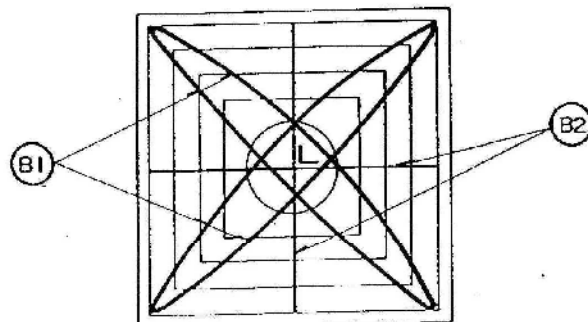
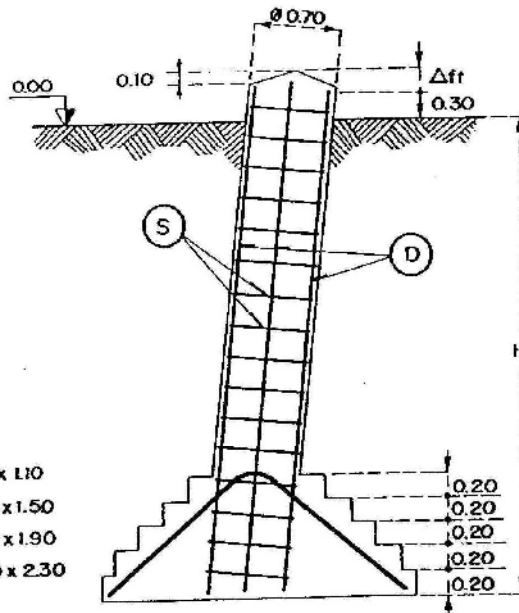
**DF 104**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 1/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

- cassero 1.10 x 1.10
- cassero 1.50 x 1.50
- cassero 1.90 x 1.90
- cassero 2.30 x 2.30



- Rif. DF 190 - DF 288

- Quantita' per piedino

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità

CONSORZIO  
**SATURNO**

ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N. IN0500DE2 SPLP0000K01A.DOC

Progetto  
IN05Lotto  
00Codifica Documento  
DE2SPLP0000K01Rev.  
AFoglio  
7 di 53

UNIFICAZIONE

**ENEL****DF 104**

Dicembre 1994

Ed. 1 2/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	H ( m )	VOLUME CALCESTRUZZO ( m3 )	VOLUME SCAVO ( m3 )
104/210	2.10	4.12	13.12
104/220	2.20	4.16	13.75
104/230	2.30	4.20	14.38
104/240	2.40	4.24	15.00
104/270	2.70	4.35	16.88
104/280	2.80	4.39	17.50
104/290	2.90	4.43	18.13
104/300	3.00	4.47	18.75
104/310	3.10	4.50	19.38
104/320	3.20	4.54	20.00
104/330	3.30	4.58	20.63

N.B. : Il valore del volume di calcestruzzo e' riferito alla quota 0.0 ed e' comprensivo della cuspide del colonnino

Resistenza caratteristica del calcestruzzo = 250 dan/cm2



UNIFICAZIONE

**ENEL**

LINEE A 132 + 150 KV A SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
CON CONDUTTORI ALL - ACC # 31.5 mm A TIRO PIENO

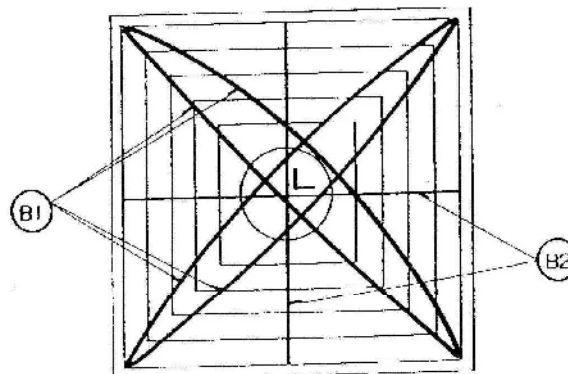
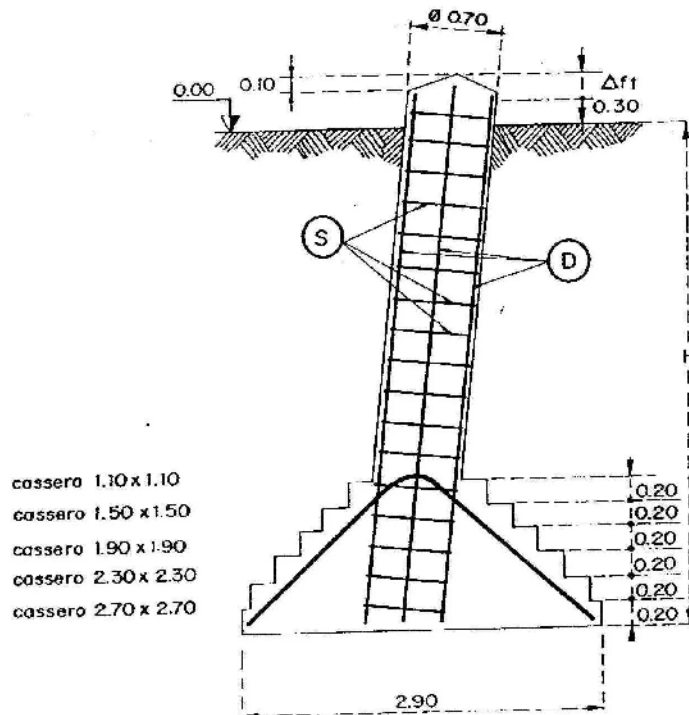
FONDAZIONE DI CLASSE "CR" TIPO 2.90 m

**DF 105**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 1/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO



- Rif. DF 190 - DF 288

- Quantita' per piedino



<b>UNIFICAZIONE</b>		<b>DF 105</b>
<b>ENEL</b>		Dicembre 1994
		Ed. 1 - 2/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	H ( m )	VOLUME CALCESTRUZZO ( m3 )	VOLUME SCAVO ( m3 )
105/240	2.40	6.05	20.18
105/280	2.80	6.20	23.55
105/290	2.90	6.24	24.39
105/300	3.00	6.28	25.23
105/310	3.10	6.32	26.07
105/320	3.20	6.36	26.91

N.B. : Il valore del volume di calcestruzzo e' riferito alla quota 0.0 ed e' comprensivo della cuspide del colonnino

Resistenza caratteristica del calcestruzzo = 250 dan/cm2



UNIFICAZIONE

**ENEL**

LINEE A 132 ÷ 150 KV A SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
CON CONDOTTORI ALL - ACC Ø 31.5 mm A TIRO PIENO

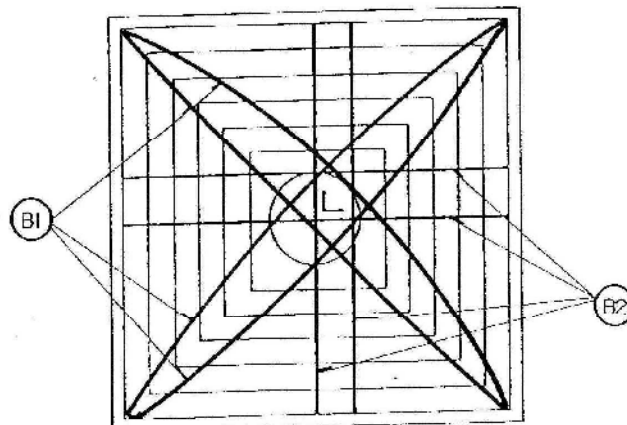
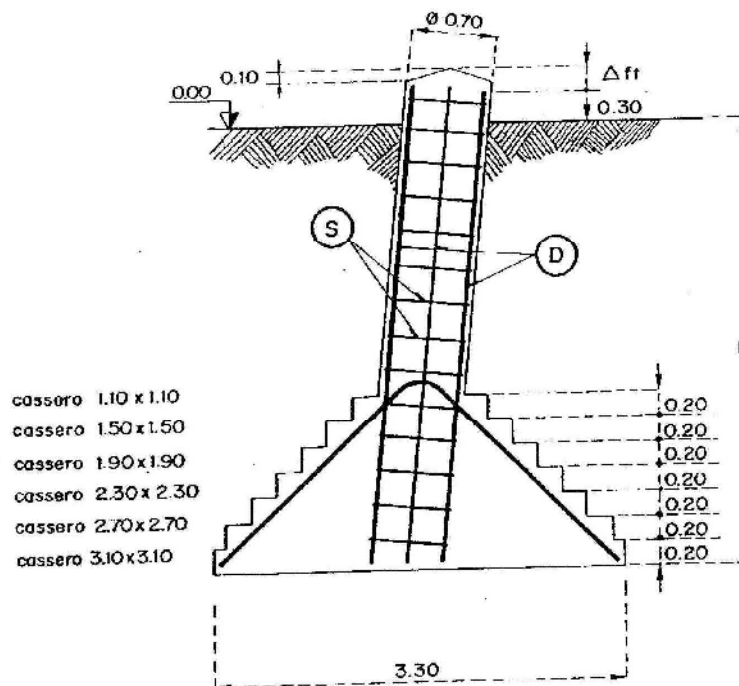
FONDAZIONI DI CLASSE "CR" TIPO 3.30 m

**DF 106**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 1/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO



- Rif. DF 190 - DF 288

- Quantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>  <b>ENEL</b>	<b>DF 106</b> Dicembre 1994 Ed. 1 - 2/2
--	---

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	H ( m )	VOLUME CALCESTRUZZO ( m3 )	VOLUME SCAVO ( m3 )
106/250	2.50	8.43	27.22
106/280	2.80	8.54	30.49
106/290	2.90	8.58	31.58
106/300	3.00	8.62	32.67
106/320	3.20	8.70	34.85

N.B. : Il valore del volume di calcestruzzo e' riferito alla quota 0.0 ed e' comprensivo della cuspide del colonnino

Resistenza caratteristica del calcestruzzo = 250 dan/cm2



UNIFICAZIONE

**ENEL**

LINEE A 132 ± 150 kV A SEMPLICE E DOPPIA TRNA  
CON CONDUTTORI ALL - ACC # 31.5 mm A TIRO PIENO

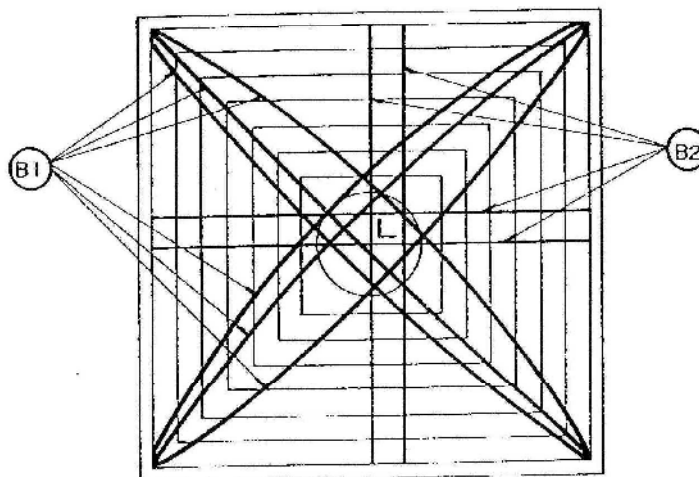
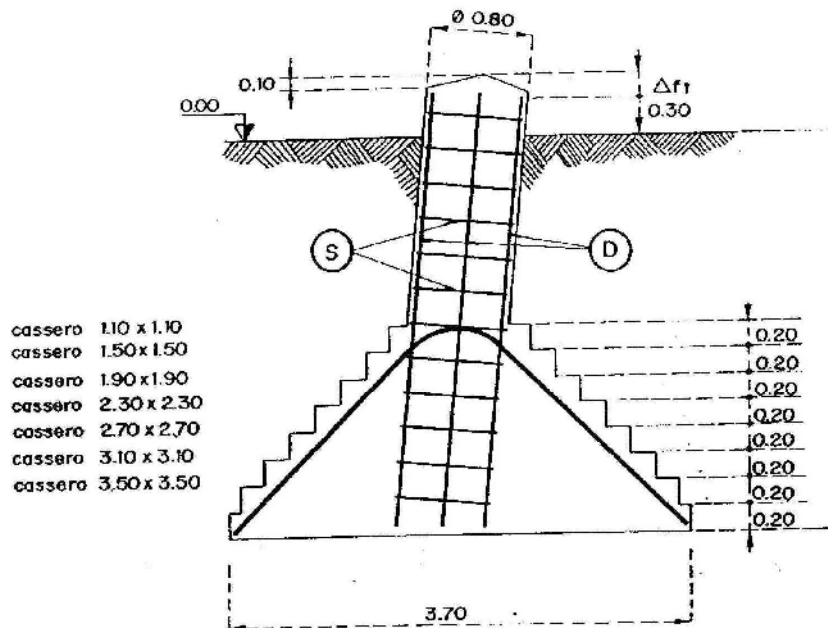
FONDAZIONI DI CLASSE "CR" TIPO 3.70 m

**DF 107**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 1/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO



- Rif. DF 190 - DF 280

- Quantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>		<b>DF 107</b>
<b>ENEL</b>		Dicembre 1994
		Ed. 1 - 2/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	H ( m )	VOLUME CALCESTRUZZO ( m3 )	VOLUME SCAVO ( m3 )
<b>107/280</b>	2.80	11.61	38.33
<b>107/290</b>	2.90	11.66	39.70
<b>107/320</b>	3.20	11.81	43.81
<b>107/330</b>	3.30	11.86	45.18
<b>107/340</b>	3.40	11.91	46.55
<b>107/360</b>	3.60	12.01	49.28

N.B. : Il valore del volume di calcestruzzo e' riferito alla quota 0.0 ed e' comprensivo della cuspide del colonnino

Resistenza caratteristica del calcestruzzo = 250 dan/cm2



UNIFICAZIONE

**ENEL**

LINEE A 132 + 150 kV A SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
CON CONDUTTORI ALL ACC Ø 31.5 mm A TIRO PIENO

FONDAZIONI DI CLASSE "CR" TIPO 4.10 m

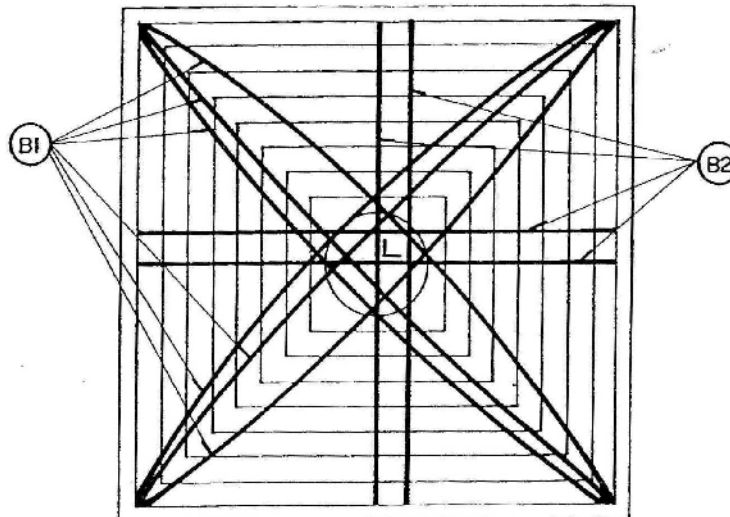
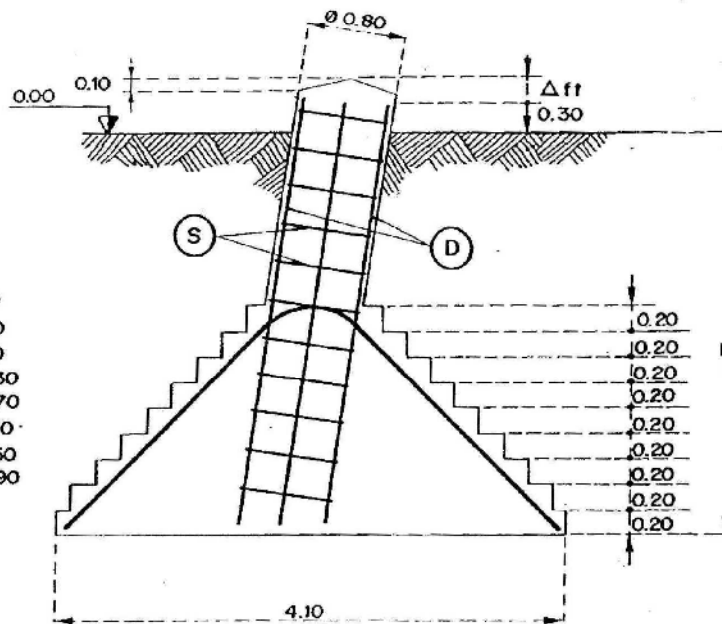
**DF 108**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 1/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

- cassero 1.10 x 1.10
- cassero 1.50 x 1.50
- cassero 1.90 x 1.90
- cassero 2.30 x 2.30
- cassero 2.70 x 2.70
- cassero 3.10 x 3.10
- cassero 3.50 x 3.50
- cassero 3.90 x 3.90



- Rif. DF 190 - DF 288

- Quantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>		<b>DF 108</b>
<b>ENEL</b>		Dicembre 1994
		Ed. 1 - 2/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	H ( m )	VOLUME CALCESTRUZZO ( m3 )	VOLUME SCAVO ( m3 )
108/280	2.80	15.18	47.07
108/290	2.90	15.23	48.75
108/300	3.00	15.28	50.43
108/310	3.10	15.33	52.11
108/320	3.20	15.38	53.79
108/330	3.30	15.43	55.47
108/340	3.40	15.48	57.15

N.B. : Il valore del volume di calcestruzzo e' riferito alla quota 0.0 ed e' comprensivo della cuspide del colonnino

Resistenza caratteristica del calcestruzzo = 250 dan/cm2



UNIFICAZIONE

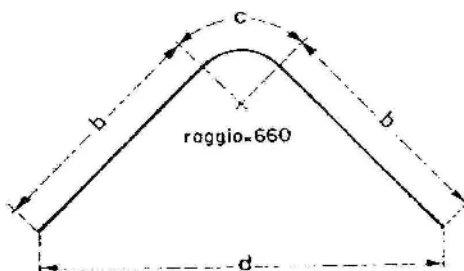
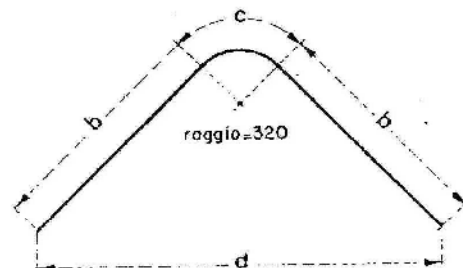
**ENEL**LINEE A 132 ± 150 KV A SEMPLICE E DOPPIA TRINNA  
CON CONDUTTORI ALL - ACC Ø 31.5 mm A TIRO PIENO**FONDAZIONE DI CLASSE "CR"**  
**TABELLA SVILUPPO ARMATURE PLINTO****DF 190**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 1/7

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI B <sub>1</sub>						FERRI B <sub>2</sub>						MASSA (Kg)
	n	Ø	b	c	d	Taglio	n	Ø	b	c	d	Taglio	
102/270	2	20	630	691	1700	1951	2	20	555	447	1200	1557	17.29
102/280	2	20	630	691	1700	1951	2	20	555	447	1200	1557	17.29
102/290	2	20	630	691	1700	1951	2	20	555	447	1200	1557	17.29
102/300	2	20	630	691	1700	1951	2	20	555	447	1200	1557	17.29
102/310	3	20	630	691	1700	1951	3	20	555	447	1200	1557	25.94
102/320	3	20	630	691	1700	1951	3	20	555	447	1200	1557	25.94
102/330	3	20	630	691	1700	1951	3	20	555	447	1200	1557	25.94

FERRO TIPO B<sub>1</sub>FERRO TIPO B<sub>2</sub>

- Note:
- 1) Tipi di acciaio Fe B 38 k controllato in stabilimento  
Fe B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino





UNIFICAZIONE

**ENEL****DF 190**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 2/7

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI B <sub>1</sub>						FERRI B <sub>2</sub>						MASSA (Kg)
	n	Φ	b	c	d	Taglio	n	Φ	b	c	d	Taglio	
103/210	2	20	1060	749	2450	2869	2	20	865	475	1650	2205	25.01
103/220	2	20	1060	749	2450	2869	2	20	865	475	1650	2205	25.01
103/230	2	20	1060	749	2450	2869	2	20	865	475	1650	2205	25.01
103/270	3	20	1060	749	2450	2869	3	20	865	475	1650	2205	37.52
103/280	3	20	1060	749	2450	2869	3	20	865	475	1650	2205	37.52
103/290	3	20	1060	749	2450	2869	3	20	865	475	1650	2205	37.52
103/300	3	20	1060	749	2450	2869	3	20	865	475	1650	2205	37.52
103/310	3	20	1060	749	2450	2869	3	20	865	475	1650	2205	37.52
103/320	3	20	1060	749	2450	2869	3	20	865	475	1650	2205	37.52
103/330	3	20	1060	749	2450	2869	3	20	865	475	1650	2205	37.52

- Note:
- 1) Tipi di acciaio Fe B 38 k controllato in stabilimento  
Fe B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino



UNIFICAZIONE

**ENEL**

**DF 190**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 3/7

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI B <sub>1</sub>						FERRI B <sub>2</sub>						MASSA (Kg)
	n	Φ	b	c	d	Taglio	n	Φ	b	c	d	Taglio	
104/210	3	20	1280	806	2800	3366	3	20	1105	502	1950	2712	44.94
104/220	3	20	1280	806	2800	3366	3	20	1105	502	1950	2712	44.94
104/230	3	20	1280	806	2800	3366	3	20	1105	502	1950	2712	44.94
104/240	3	20	1280	806	2800	3366	3	20	1105	502	1950	2712	44.94
104/270	3	20	1280	806	2800	3366	3	20	1105	502	1950	2712	44.94
104/280	4	20	1280	806	2800	3366	4	20	1105	502	1950	2712	59.93
104/290	4	20	1280	806	2800	3366	4	20	1105	502	1950	2712	59.93
104/300	3	24	1280	806	2800	3366	3	24	1105	502	1950	2712	64.72
104/310	3	24	1280	806	2800	3366	3	24	1105	502	1950	2712	64.72
104/320	3	24	1280	806	2800	3366	3	24	1105	502	1950	2712	64.72
104/330	3	24	1280	806	2800	3366	3	24	1105	502	1950	2712	64.72

- Note:
- 1) Tipi di acciaio Fe B 38 k controllato in stabilimento  
Fe B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino



UNIFICAZIONE

**ENEL****DF 190**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 4/7

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI B <sub>1</sub>						FERRI B <sub>2</sub>						MASSA (Kg)
	n	Φ	b	c	d	Taglio	n	Φ	b	c	d	Taglio	
105/240	3	20	1550	863	3200	3963	3	20	1350	502	2300	3202	52.98
105/280	3	24	1550	863	3200	3963	3	24	1350	502	2300	3202	76.30
105/290	3	24	1550	863	3200	3963	3	24	1350	502	2300	3202	76.30
105/300	3	24	1550	863	3200	3963	3	24	1350	502	2300	3202	76.30
105/310	3	24	1550	863	3200	3963	3	24	1350	502	2300	3202	76.30
105/320	3	24	1550	863	3200	3963	3	24	1350	502	2300	3202	76.30

- Note:
- 1) Tipi di acciaio Fe B 38 k controllato in stabilimento  
Fe B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità

CONSORZIO  
**SATURNO**

ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N. IN0500DE2 SPLP0000K01A.DOC

Progetto  
IN05Lotto  
00Codifica Documento  
DE2SPLP0000K01Rev.  
AFoglio  
20 di 53

UNIFICAZIONE

**ENEL****DF 190**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 5/7

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI B <sub>1</sub>						FERRI B <sub>2</sub>						MASSA (Kg)
	n	Φ	b	c	d	Taglio	n	Φ	b	c	d	Taglio	
106/250	3	24	1873	863	3750	4609	3	24	1579	502	2650	3660	88.05
106/280	3	24	1873	863	3750	4609	3	24	1579	502	2650	3660	88.05
106/290	3	24	1873	863	3750	4609	3	24	1579	502	2650	3660	88.05
106/300	3	24	1873	863	3750	4609	3	24	1579	502	2650	3660	88.05
106/320	3	24	1873	863	3750	4609	3	24	1579	502	2650	3660	88.05

- Note:
- 1) Tipi di acciaio Fe B 38 k controllato in stabilimento  
Fe B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità

CONSORZIO  
**SATURNO**

ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N. IN0500DE2 SPLP0000K01A.DOC

Progetto  
IN05Lotto  
00Codifica Documento  
DE2SPLP0000K01Rev.  
AFoglio  
21 di 53

UNIFICAZIONE

**ENEL****DF 190**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 6/7

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI B <sub>1</sub>						FERRI B <sub>2</sub>						MASSA (Kg)
	n	Φ	b	c	d	Taglio	n	Φ	b	c	d	Taglio	
107/280	3	24	1960	783	3950	4703	3	24	1910	478	3200	4298	95.85
107/290	3	24	1960	783	3950	4703	3	24	1910	478	3200	4298	95.85
107/320	4	24	1960	783	3950	4703	4	24	1910	478	3200	4298	127.79
107/330	4	24	1960	783	3950	4703	4	24	1910	478	3200	4298	127.79
107/340	5	24	1960	783	3950	4703	5	24	1910	478	3200	4298	159.74
107/360	5	24	1960	783	3950	4703	5	24	1910	478	3200	4298	159.74

- Note:
- 1) Tipi di acciaio Fe B 38 k controllato in stabilimento  
Fe B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>  <b>ENEL</b>		<b>DF 190</b>  Dicembre 1994 Ed. 1 - 7/7
--	--	---

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI B <sub>1</sub>						FERRI B <sub>2</sub>						MASSA (Kg)
	n	Φ	b	c	d	Taglio	n	Φ	b	c	d	Taglio	
108/280	3	24	2310	783	4520	5403	3	24	2200	482	3600	4882	109.52
108/290	3	24	2310	783	4520	5403	3	24	2200	482	3600	4882	109.52
108/300	4	24	2310	783	4520	5403	4	24	2200	482	3600	4882	146.02
108/310	4	24	2310	783	4520	5403	4	24	2200	482	3600	4882	146.02
108/320	5	24	2310	783	4520	5403	5	24	2200	482	3600	4882	182.53
108/330	5	24	2310	783	4520	5403	5	24	2200	482	3600	4882	182.53
107/340	5	24	2310	783	4520	5403	5	24	2200	482	3600	4882	182.53

- Note:
- 1) Tipi di acciaio Fe B 38 k controllato in stabilimento  
Fe B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



CONSORZIO  
**SATURNO**

ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N. IN0500DE2 SPLP0000K01A.DOC

Progetto  
IN05

Lotto  
00

Codifica Documento  
DE2SPLP0000K01

Rev.  
A

Foglio  
23 di 53

UNIFICAZIONE

**ENEL**

LINEE A 132 + 150 kV A SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
CON CONDUTTORI ALL - ACC Ø 31.5 mm A TIRO PIENO

FONDAZIONI DI CLASSE "CS" TIPO 2.70 m

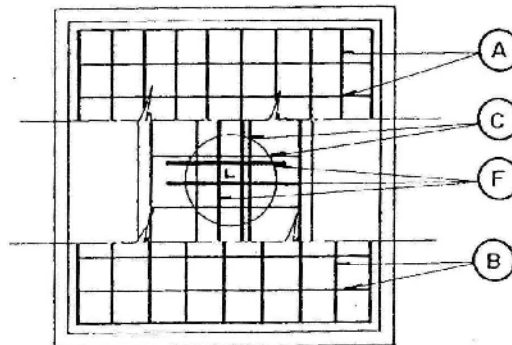
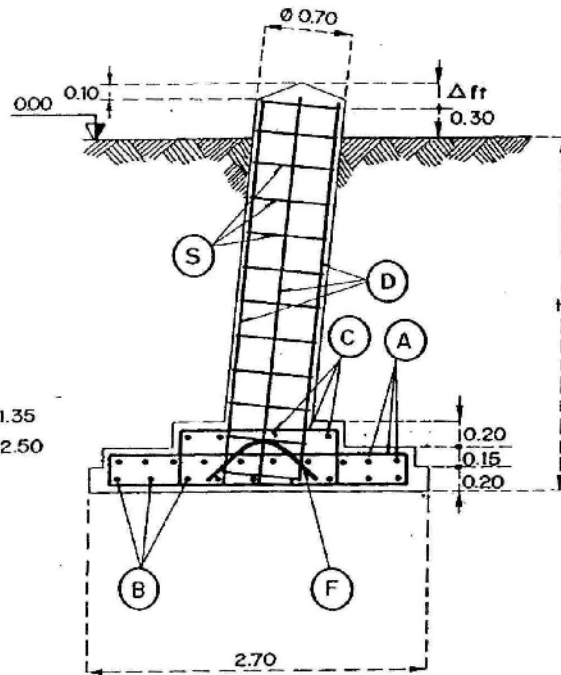
**DF 201**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 1/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

cassero 1.35 x 1.35  
cassero 2.50 x 2.50



- Rif. DF 290 - DF 288

- Qantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>		<b>DF 201</b>
<b>ENEL</b>		Dicembre 1994
		Ed. 1 - 2/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	H ( m )	VOLUME CALCESTRUZZO ( m3 )	VOLUME SCAVO ( m3 )
<b>201/180</b>	1.80	3.22	13.12
<b>201/190</b>	1.90	3.25	13.85
<b>201/200</b>	2.00	3.29	14.58
<b>201/210</b>	2.10	3.33	15.31
<b>201/220</b>	2.20	3.37	16.04
<b>201/230</b>	2.30	3.41	16.77
<b>201/240</b>	2.40	3.45	17.50
<b>201/270</b>	2.70	3.56	19.68
<b>201/280</b>	2.80	3.60	20.41
<b>201/290</b>	2.90	3.64	21.14
<b>201/300</b>	3.00	3.68	21.87

N.B. : Il valore del volume di calcestruzzo e' riferito alla quota 0.0 ed e' comprensivo della cuspide del colonnino

Resistenza caratteristica del calcestruzzo = 250 dan/cm2





UNIFICAZIONE

**ENEL**

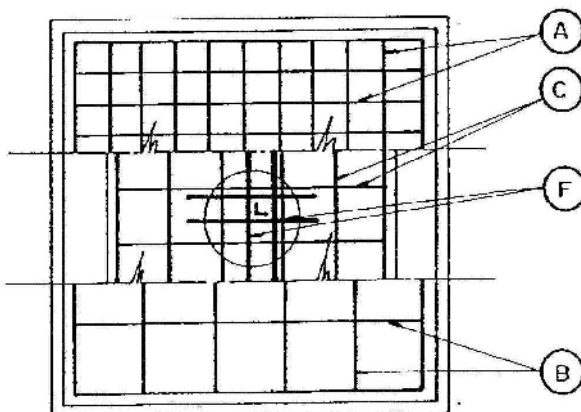
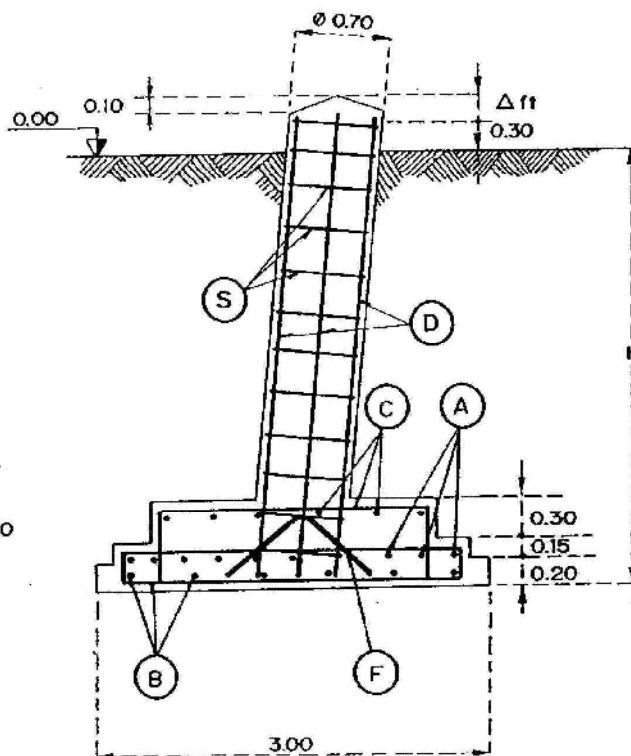
LINEE A 132 : 150 KV A SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
 CON CONDUTTORI ALL - ACC Ø 31.5 mm A TIRO PIENO  
**FONDAZIONI DI CLASSE "CS" TIPO 3.00 m**

**DF 202**

Dicembre 1994  
 Ed. 1 - 1/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

cassero 2.10 x 2.10  
 cassero 2.80 x 2.80



<b>UNIFICAZIONE</b>		<b>DF 202</b>
<b>ENEL</b>		Dicembre 1994
		Ed. 1 - 2/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	H ( m )	VOLUME CALCESTRUZZO ( m3 )	VOLUME SCAVO ( m3 )
<b>202/190</b>	1.90	4.75	17.10
<b>202/200</b>	2.00	4.79	18.00
<b>202/210</b>	2.10	4.83	18.90
<b>202/220</b>	2.20	4.87	19.80
<b>202/230</b>	2.30	4.91	20.70
<b>202/240</b>	2.40	4.95	21.60
<b>202/280</b>	2.80	5.10	25.20
<b>202/290</b>	2.90	5.14	26.10
<b>202/300</b>	3.00	5.18	27.00

N.B. : Il valore del volume di calcestruzzo e' riferito alla quota 0.0 ed e' comprensivo della cuspide del colonnino

Resistenza caratteristica del calcestruzzo = 250 dan/cm2



UNIFICAZIONE

**ENEL**

LINEE A 132 + 150 KV A SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
CON CONDUTTORI ALL - ACC Ø 31.5 mm A TIRO PIENO

FONDAZIONI DI CLASSE "CS" TIPO 3.35 m

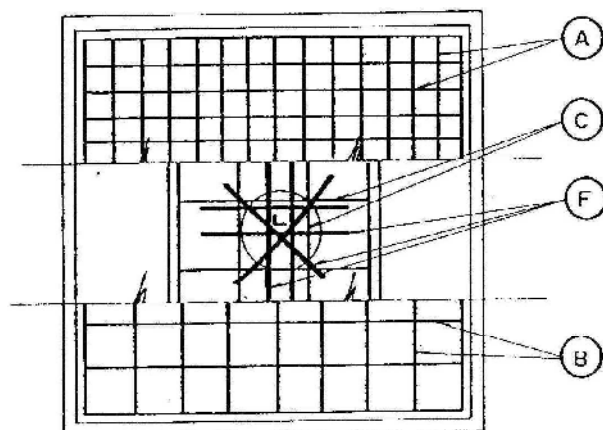
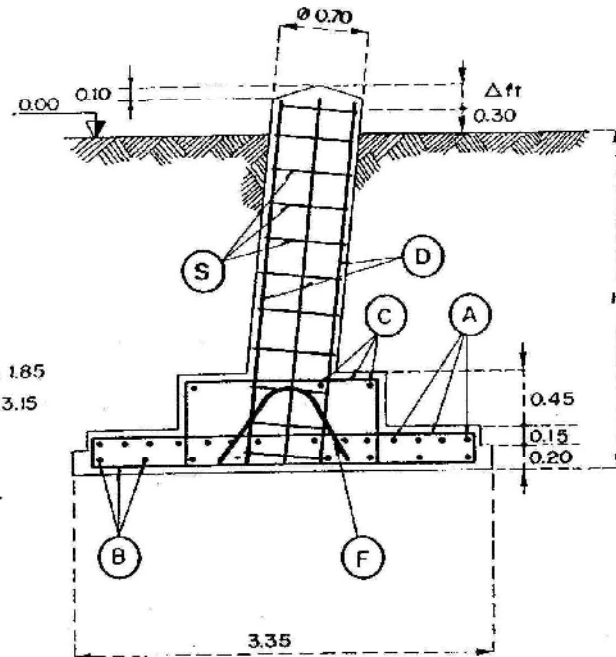
**DF 203**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 1/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

cassero 1.85 x 1.85  
cassero 3.15 x 3.15



- Rif. DF 290 - DF 288

- Quantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>  <b>ENEL</b>		<b>DF 203</b>  Dicembre 1994 Ed. 1 - 2/2
--	--	---

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	H ( m )	VOLUME CALCESTRUZZO ( m3 )	VOLUME SCAVO ( m3 )
203/210	2.10	5.75	23.57
203/220	2.20	5.79	24.69
203/230	2.30	5.82	25.81
203/240	2.40	5.86	26.93
203/250	2.50	5.90	28.06
203/280	2.80	6.02	31.42
203/290	2.90	6.06	32.55
203/300	3.00	6.09	33.67

N.B. : Il valore del volume di calcestruzzo e' riferito alla quota 0.0 ed e' comprensivo della cuspide del colonnino

Resistenza caratteristica del calcestruzzo = 250 dan/cm2



UNIFICAZIONE

**ENEL**

LINEE A 132 ± 150 kV A SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
CON CONDUTTORI ALL - ACC φ 31.5 mm A TIRO PIENO

FONDAZIONI DI CLASSE "CS" TIPO 3.65 m

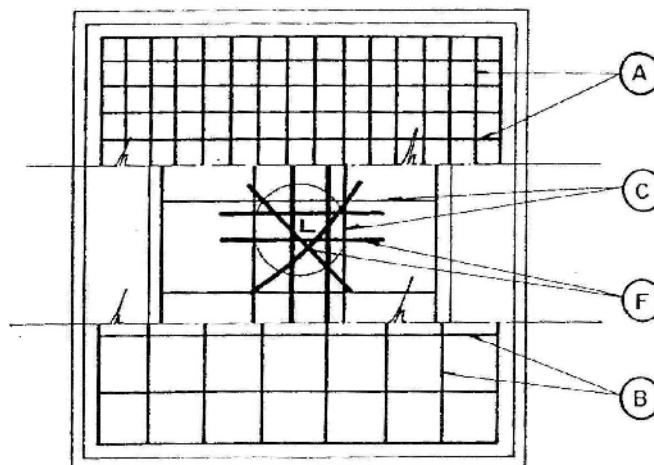
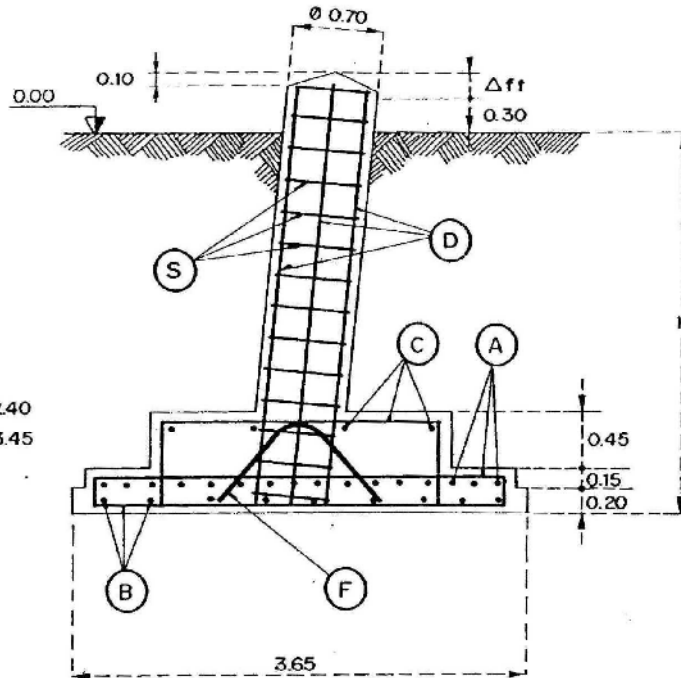
**DF 204**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 1/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

cassero 240x240  
cassero 345x345



- Rif. DF 290 - DF 288

- Quantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>  <b>ENEL</b>		<b>DF 204</b>  Dicembre 1994 Ed. 1 - 2/2
--	--	---

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	H ( m )	VOLUME CALCESTRUZZO ( m3 )	VOLUME SCAVO ( m3 )
204/220	2.20	7.55	29.31
204/230	2.30	7.59	30.64
204/240	2.40	7.63	31.97
204/250	2.50	7.67	33.31
204/280	2.80	7.79	37.30
204/290	2.90	7.82	38.64

N.B. : Il valore del volume di calcestruzzo e' riferito alla quota 0.0 ed e' comprensivo della cuspide del colonnino

Resistenza caratteristica del calcestruzzo = 250 dan/cm2



UNIFICAZIONE

**ENEL**

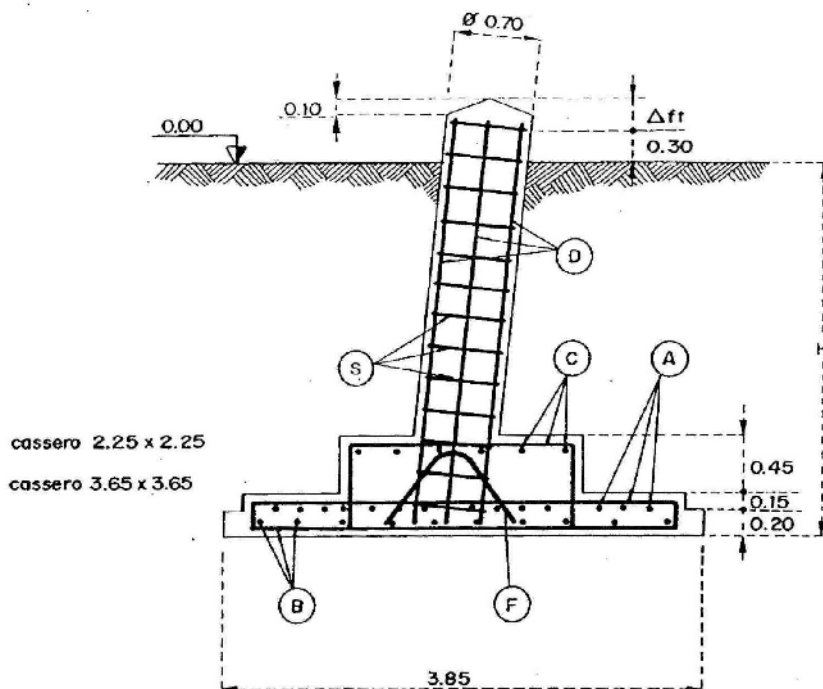
LINEE A 132 ± 150 kV A SEMPLICE E DOPPIA TERMA  
 CON CONDUTTORI ALL - ACC Ø 31.5 mm A TIRO PIENO  
**FONDAZIONI DI CLASSE "CS" TIPO 3.85 m**

**DF 205**

Dicembre 1994

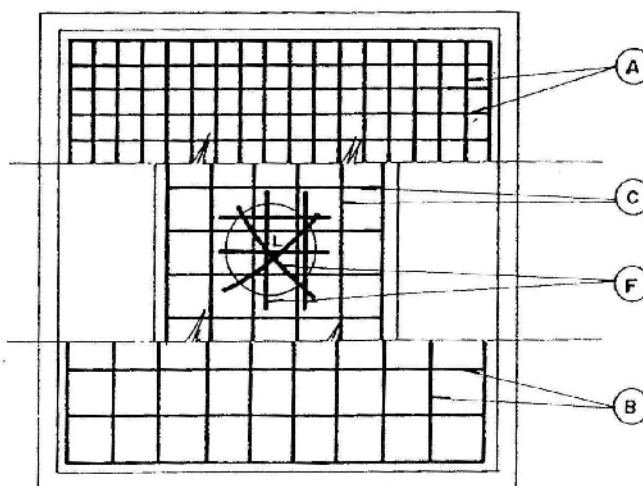
Ed. 1 - 1/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO



cassero 2.25 x 2.25

cassero 3.65 x 3.65



- Rif. DF 290 - DF 288

- Quantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>  <b>ENEL</b>		<b>DF 205</b>  Dicembre 1994 Ed. 1 - 2/2
--	--	---

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	H ( m )	VOLUME CALCESTRUZZO ( m3 )	VOLUME SCAVO ( m3 )
205/230	2.30	7.79	34.09
205/240	2.40	7.83	35.57
205/250	2.50	7.87	37.06
205/280	2.80	7.99	41.50
205/290	2.90	8.02	42.99

N.B. : Il valore del volume di calcestruzzo e' riferito alla quota 0.0 ed e' comprensivo della cuspid e del colonnino

Resistenza caratteristica del calcestruzzo = 250 dan/cm2





UNIFICAZIONE

**ENEL**

LINEE A 132 : 150 KV A SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
CON CONDUTTORI ALL - ACC Ø 31.5 mm A TIRO PIENO

FONDAZIONI DI CLASSE "CS" TIPO 4.05 m

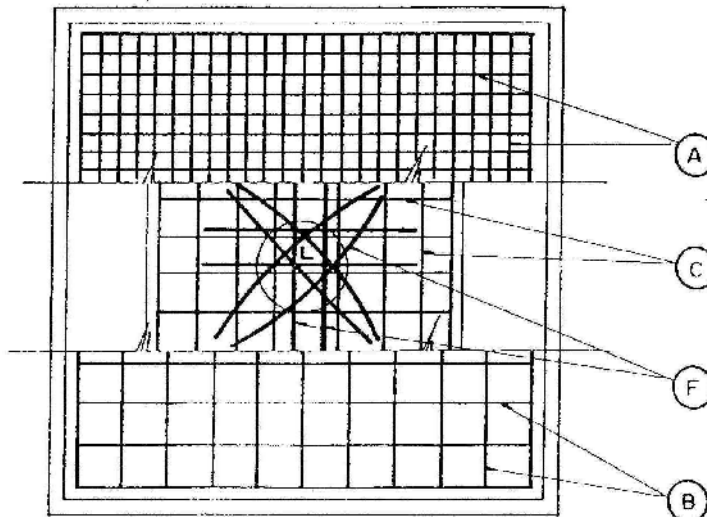
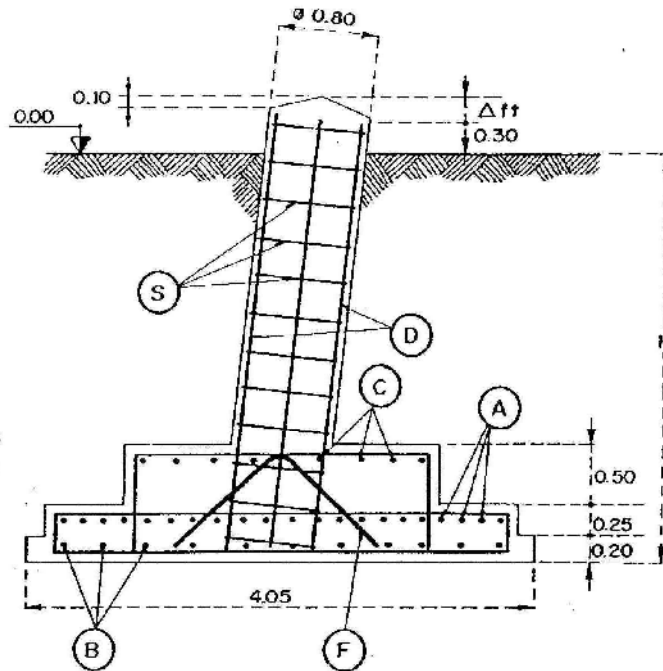
**DF 206**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 1/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

coassero 2.55 x 2.55  
coassero 3.85 x 3.85



- Rif. DF 290 - DF 288

- Quantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>		<b>DF 206</b>
<b>ENEL</b>		Dicembre 1994
		Ed. 1 - 2/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	H ( m )	VOLUME CALCESTRUZZO ( m3 )	VOLUME SCAVO ( m3 )
206/220	2.20	10.83	36.09
206/230	2.30	10.88	37.73
206/240	2.40	10.93	39.37
206/280	2.80	11.13	45.93
206/290	2.90	11.18	47.57
206/300	3.00	11.23	49.21

N.B. : Il valore del volume di calcestruzzo e' riferito alla quota 0.0 ed e' comprensivo della cuspide del colonnino

Resistenza caratteristica del calcestruzzo = 250 dan/cm2



UNIFICAZIONE

**ENEL**

LINEE A 132 ÷ 150 kV A SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
CON CONDUTTORI ALL - ACC Ø 31.5 mm A TIRO PIENO

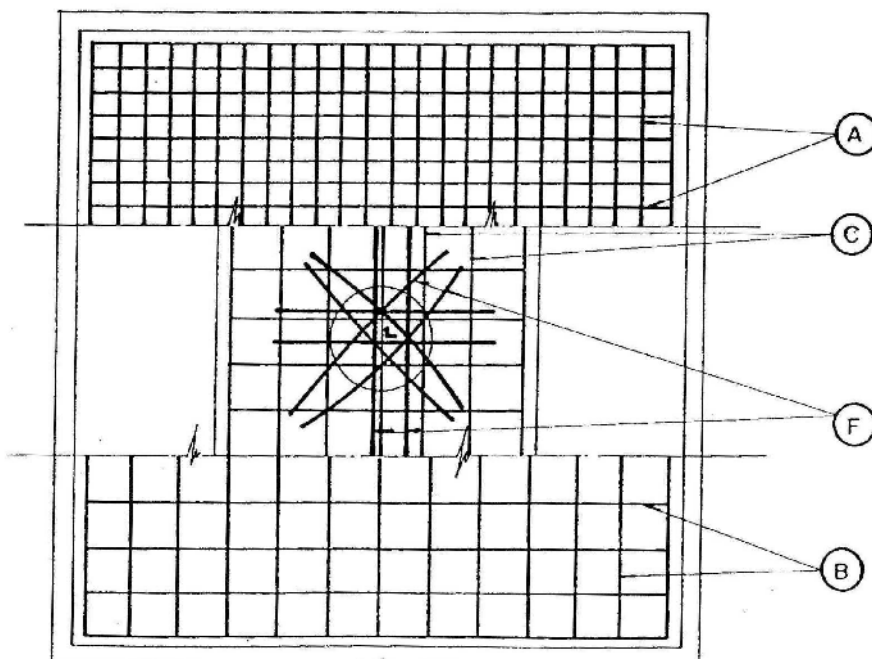
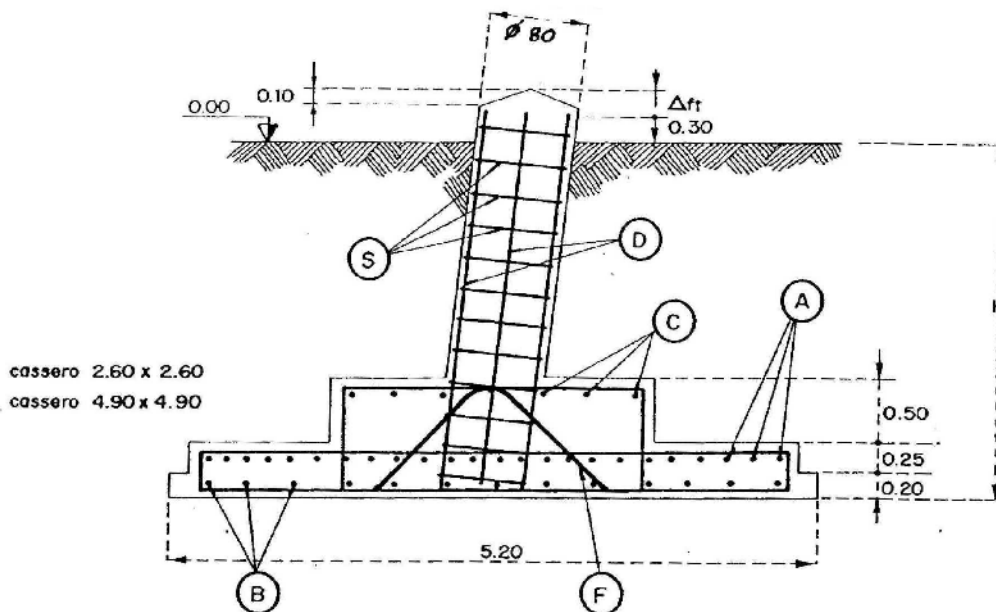
FONDAZIONI DI CLASSE "CS" TIPO 5.20 m

**DF 207**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 1/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO



- Rif. DF 290 - DF 288

- Quantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>		<b>DF 207</b>
<b>ENEL</b>		Dicembre 1994
		Ed. 1 - 2/2

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

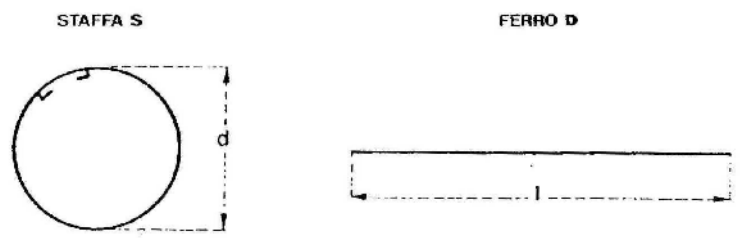
FONDAZIONE	H ( m )	VOLUME CALCESTRUZZO ( m3 )	VOLUME SCAVO ( m3 )
207/180	1.80	15.18	48.67
207/220	2.20	15.39	59.49
207/240	2.40	15.49	64.90
207/280	2.80	15.69	75.71
207/300	3.00	15.79	81.12

N.B. : Il valore del volume di calcestruzzo e' riferito alla quota 0.0 ed e' comprensivo della cuspide del colonnino

Resistenza caratteristica del calcestruzzo = 250 dan/cm2

<b>UNIFICAZIONE</b>	LINEE A 132 ÷ 150 kV A SEMPLICE E DOPPIA TERNA CON CONDUTTORI ALL - ACC ø 31.5 mm A TIRO PIENO
<b>ENEL</b>	<b>FONDAZIONI DI CLASSE "CR" E "CS"</b> <b>TABELLA SVILUPPO ARMATURE COLONNINO</b>
	<b>DF 288</b> Dicembre 1994 Ed. 1 - 1/3

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO



N.	Φ Colonnino (m)	STAFFA S					FERRO D				Massa totale (kg)
		n.	Φ (mm)	d. (mm)	Taglio (mm)	masa (kg)	n.	Φ (mm)	l. (m)	massa (kg)	
288 / 1	0.7	9	6	630	2300	4	6	16	1.90	18	22.61
288 / 2	0.7	9	6	630	2300	4	6	16	2.00	18	23.56
288 / 3	0.7	10	6	630	2300	5	6	16	2.20	20	25.97
288 / 4	0.7	11	6	630	2300	5	6	16	2.30	21	27.43
288 / 5	0.7	11	6	630	2300	5	6	16	2.40	22	28.38
288 / 6	0.7	11	6	630	2300	5	6	16	2.50	23	29.33
288 / 7	0.7	12	6	630	2300	6	6	16	2.60	24	30.78
288 / 8	0.7	13	6	630	2300	6	6	16	2.90	27	34.14
288 / 9	0.7	13	6	630	2300	6	6	16	3.00	28	35.09
288 / 10	0.7	14	6	630	2300	7	6	16	3.10	29	36.55
288 / 11	0.7	14	6	630	2300	7	6	16	3.20	30	37.50
288 / 12	0.7	9	6	630	2300	4	6	20	1.90	28	32.75
288 / 13	0.7	9	6	630	2300	4	6	20	2.00	29	34.24
288 / 14	0.7	10	6	630	2300	5	6	20	2.10	31	36.23
288 / 15	0.7	10	6	630	2300	5	6	20	2.20	32	37.71
288 / 16	0.7	11	6	630	2300	5	6	20	2.30	34	39.70
288 / 17	0.7	11	6	630	2300	5	6	20	2.40	35	41.19
288 / 18	0.7	11	6	630	2300	5	6	20	2.50	37	42.67
288 / 19	0.7	12	6	630	2300	6	6	20	2.60	38	44.66
288 / 20	0.7	13	6	630	2300	6	6	20	2.80	41	48.14
288 / 21	0.7	13	6	630	2300	6	6	20	2.90	42	49.62
288 / 22	0.7	13	6	630	2300	6	6	20	3.00	44	51.10
288 / 23	0.7	14	6	630	2300	7	6	20	3.10	45	53.09
288 / 24	0.7	14	6	630	2300	7	6	20	3.20	47	54.58
288 / 25	0.7	15	6	630	2300	7	6	20	3.30	48	56.57

Note: 1) Tipi di acciaio      Fe B 38 k controllato in stabilimento  
    Fe B 44 k non controllato in stabilimento

2) Dimensioni in mm

3) Quantita' per piedino



UNIFICAZIONE

**ENEL****DF 288**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 2/3

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

N.	Φ Colonnino (m)	STAFFA S					FERRO D				Massa totale (kg)
		n.	Φ (mm)	d. (mm)	Taglio (mm)	masa (kg)	n.	Φ (mm)	l. (m)	masa (kg)	
288 / 26	0.7	15	6	630	2300	7	6	20	3.40	50	58.05
288 / 27	0.7	10	6	630	2300	5	8	20	2.20	43	48.58
288 / 28	0.7	11	6	630	2300	5	8	20	2.30	45	51.07
288 / 29	0.7	11	6	630	2300	5	8	20	2.40	47	53.05
288 / 30	0.7	11	6	630	2300	5	8	20	2.50	49	55.02
288 / 31	0.7	13	6	630	2300	6	8	20	2.80	55	61.97
288 / 32	0.7	13	6	630	2300	6	8	20	2.90	57	63.95
288 / 33	0.7	13	6	630	2300	6	8	20	3.00	59	65.93
288 / 34	0.7	14	6	630	2300	7	8	20	3.10	61	68.41
288 / 35	0.7	14	6	630	2300	7	8	20	3.20	63	70.39
288 / 36	0.7	15	6	630	2300	7	8	20	3.30	65	72.88
288 / 37	0.7	15	6	630	2300	7	8	20	3.40	67	74.85
288 / 38	0.7	11	6	630	2300	5	8	22	2.40	57	63.01
288 / 39	0.7	11	6	630	2300	5	8	22	2.50	59	65.40
288 / 40	0.7	13	6	630	2300	6	8	22	2.90	69	75.99
288 / 41	0.7	13	6	630	2300	6	8	22	3.00	71	78.38
288 / 42	0.7	15	6	630	2300	7	8	22	3.30	78	86.57
288 / 43	0.7	11	6	630	2300	5	8	24	2.40	68	73.92
288 / 44	0.7	11	6	630	2300	5	8	24	2.50	71	76.77
288 / 45	0.7	13	6	630	2300	6	8	24	2.90	82	89.17
288 / 46	0.7	13	6	630	2300	6	8	24	3.00	85	92.02
288 / 47	0.7	15	6	630	2300	7	8	24	3.30	93	101.58
288 / 48	0.7	13	6	630	2300	6	10	24	2.90	103	109.81
288 / 49	0.7	13	6	630	2300	6	10	24	3.00	106	113.37
288 / 50	0.7	15	6	630	2300	7	10	24	3.30	117	125.06

Note: 1) Tipi di acciaio

Fe B 38 k controllato in stabilimento

Fe B 44 k non controllato in stabilimento

2) Dimensioni in mm

3) Quantita' per piedino



UNIFICAZIONE

**ENEL****DF 288**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 3/3

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

N.	Φ Colonnino (m)	STAFFA S					FERRO D				Massa totale (kg)
		n.	Φ (mm)	d. (mm)	Taglio (mm)	masa (kg)	n.	Φ (mm)	l. (m)	masa (kg)	
288 / 51	0.8	11	6	730	2600	6	6	16	2.30	21	28.20
288 / 52	0.8	13	6	730	2600	7	6	16	2.90	27	35.05
288 / 53	0.8	13	6	730	2600	7	6	16	3.00	28	36.00
288 / 54	0.8	14	6	730	2600	8	6	16	3.10	29	37.53
288 / 55	0.8	14	6	730	2600	8	6	16	3.20	30	38.48
288 / 56	0.8	15	6	730	2600	8	6	16	3.30	31	40.00
288 / 57	0.8	9	6	730	2600	5	8	30	1.90	84	89.72
288 / 58	0.8	11	6	730	2600	6	8	30	2.30	102	108.67
288 / 59	0.8	11	6	730	2600	6	8	30	2.40	106	113.12
288 / 60	0.8	11	6	730	2600	6	8	30	2.50	111	117.56
288 / 61	0.8	13	6	730	2600	7	8	30	2.90	128	136.51
288 / 62	0.8	13	6	730	2600	7	8	30	3.00	133	140.96
288 / 63	0.8	14	6	730	2600	8	8	30	3.10	137	145.99
288 / 64	0.8	15	6	730	2600	8	8	30	3.30	146	155.46
288 / 65	0.8	15	6	730	2600	8	8	30	3.40	151	159.91
288 / 66	0.8	15	6	730	2600	8	8	30	3.50	155	164.36
288 / 67	0.8	16	6	730	2600	9	8	30	3.70	164	173.83

Note: 1) Tipi di acciaio

Fe B 38 k controllato in stabilimento

Fe B 44 k non controllato in stabilimento

2) Dimensioni in mm

3) Quantita' per piedino



UNIFICAZIONE

**ENEL**

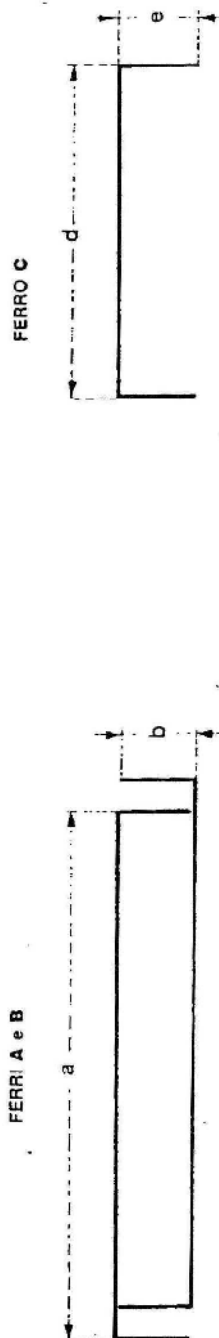
LINEE A 132 + 150 KV A SEMPLICE E DOPPIA TERNA  
CON CONDUTTORI ALL - ACC Ø 31.5 mm A TIRO PIENO

FONDAZIONI DI CLASSE "CS"  
TABELLA SVILUPPO ARMATURE PLINTO

**DF 290**

Dicembre 1994  
Ed. 1 - 1/14

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO



FONDAZIONE	FERRI A e B			FERRO C				MASSA (Kg)				
	n° ferri A	n° ferri B	Ø	a	b	Taglio	n° ferri C		Ø	d	e	Taglio
201/180	16	16	12	2400	220	2840	8	12	1250	420	2090	95.48
201/190	16	16	12	2400	220	2840	8	12	1250	420	2090	95.48
201/200	16	16	12	2400	220	2840	10	12	1250	420	2090	99.19
201/210	20	20	12	2400	220	2840	10	12	1250	420	2090	119.35
201/220	20	20	12	2400	220	2840	10	12	1250	420	2090	119.35
201/230	20	20	12	2400	220	2840	10	12	1250	420	2090	119.35
201/240	20	20	12	2400	220	2840	10	12	1250	420	2090	119.35
201/270	20	20	12	2400	220	2840	10	12	1250	420	2090	119.35
201/280	30	26	12	2400	220	2840	10	12	1250	420	2090	119.35
201/290	30	26	12	2400	220	2840	14	12	1250	420	2090	163.38
201/300	30	26	12	2400	220	2840	14	12	1250	420	2090	167.09
												167.09

Note: 1) Tipi di acciaio Fe B 38 k controllato in stabilimento

Fe B 44 k non controllato in stabilimento

2) Dimensioni in mm

3) Quantita' per piedino





UNIFICAZIONE

**ENEL****DF 290**

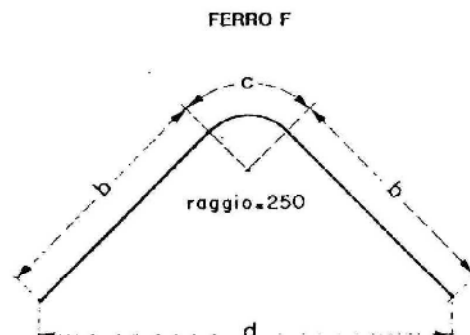
Dicembre 1994

Ed. 1 - 2/14

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI F						MASSA (Kg)
	n	Φ	b	c	d	Taglio	
201/180	4	20	500	393	1000	1393	13.73
201/190	4	20	500	393	1000	1393	13.73
201/200	6	20	500	393	1000	1393	20.60
201/210	6	20	500	393	1000	1393	20.60
201/220	6	20	500	393	1000	1393	20.60
201/230	6	20	500	393	1000	1393	20.60
201/240	6	20	500	393	1000	1393	20.60
201/270	6	20	500	393	1000	1393	20.60
201/280	8	20	500	393	1000	1393	27.47
201/290	8	20	500	393	1000	1393	27.47
201/300	8	20	500	393	1000	1393	27.47

- Note:
- 1) Tipi di acciaio      Fe B 38 k controllato in stabilimento  
                                 Fe B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino





UNIFICAZIONE

**ENEL**

**DF 290**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 3/14

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI A e B			FERRO C				MASSA (Kg)				
	n° ferri A	n° ferri B	Φ	a	b	Taglio	n° ferri C		Φ	d	e	Taglio
202/190	8	8	12	2700	220	3140	8	12	2000	520	3040	68.16
202/200	8	8	12	2700	220	3140	8	12	2000	520	3040	66.18
202/210	12	8	12	2700	220	3140	8	12	2000	520	3040	77.31
202/220	12	8	12	2700	220	3140	8	12	2000	520	3040	77.31
202/230	12	8	12	2700	220	3140	8	12	2000	520	3040	77.31
202/240	12	8	12	2700	220	3140	8	12	2000	520	3040	77.31
202/280	18	12	12	2700	220	3140	14	12	2000	520	3040	121.36
202/290	18	12	12	2700	220	3140	14	12	2000	520	3040	121.36
202/300	18	12	12	2700	220	3140	14	12	2000	520	3040	121.36

Note: 1) Tipi di acciaio Fe B 38 k controllato in stabilimento

Fe B 44 k non controllato in stabilimento

2) Dimensioni in mm

3) Quantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>  <b>ENEL</b>	
	<b>DF 290</b>
	Dicembre 1994 Ed. 1 - 4/14

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI F						MASSA (Kg)
	n	Φ	b	c	d	Taglio	
202/190	6	20	550	393	1070	1493	22.08
202/200	6	20	550	393	1070	1493	22.08
202/210	6	20	550	393	1070	1493	22.08
202/220	6	20	550	393	1070	1493	22.08
202/230	6	20	550	393	1070	1493	22.08
202/240	6	20	550	393	1070	1493	22.08
202/280	10	20	550	393	1070	1493	36.80
202/290	10	20	550	393	1070	1493	36.80
202/300	10	20	550	393	1070	1493	36.80

- Note:
- 1) Tipi di acciaio      Fe B 38 k controllato in stabilimento  
                                  Fe B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino



UNIFICAZIONE

**ENEL**

**DF 290**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 5 /14

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI A e B				FERRO C				MASSA (Kg)			
	n° ferri A	n° ferri B	Φ	a	b	Taglio	n° ferri C	Φ		d	e	Taglio
203/210	20	20	12	3050	220	3490	8	12	1750	670	3090	145.81
203/220	20	20	12	3050	220	3490	8	12	1750	670	3090	145.81
203/230	20	20	12	3050	220	3490	8	12	1750	670	3090	145.81
203/240	26	26	12	3050	220	3490	8	12	1750	670	3090	182.97
203/250	32	32	12	3050	220	3490	12	12	1750	670	3090	231.11
203/280	32	32	12	3050	220	3490	12	12	1750	670	3090	231.11
203/290	32	32	12	3050	220	3490	12	12	1750	670	3090	231.11
203/300	32	32	12	3050	220	3490	12	12	1750	670	3090	231.11

- Note:
- 1) Tipi di acciaio F<sub>3</sub> B 38 k controllato in stabilimento  
F<sub>3</sub> B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>  <b>ENEL</b>	<b>DF 290</b> Dicembre 1994 Ed. 1 - 6/14
--	--

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI F						MASSA (Kg)
	n	Φ	b	c	d	Taglio	
203/210	6	20	550	393	1070	1493	22.08
203/220	6	20	550	393	1070	1493	22.08
203/230	6	20	550	393	1070	1493	22.08
203/240	8	20	550	393	1070	1493	29.44
203/250	8	20	550	393	1070	1493	29.44
203/280	10	20	550	393	1070	1493	36.80
203/290	10	20	550	393	1070	1493	36.80
203/300	10	20	550	393	1070	1493	36.80

- Note:
- 1) Tipi di acciaio      Fe B 38 k controllato in stabilimento  
    Fe B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino



UNIFICAZIONE

**ENEL**

**DF 290**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 7/14

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI A e B						FERRI C						MASSA (Kg)
	n° ferri A	n° ferri B	Φ	a	b	Taglio	n° ferri C	Φ	d	e	Taglio		
204/220	14	14	12	3350	220	3790	10	12	2300	670	3640	126.47	
204/230	14	14	12	3350	220	3790	10	12	2300	670	3640	126.47	
204/240	14	14	12	3350	220	3790	10	12	2300	670	3640	126.47	
204/250	14	14	12	3350	220	3790	10	12	2300	670	3640	126.47	
204/280	14	14	12	3350	220	3790	10	12	2300	670	3640	126.47	
204/290	14	14	12	3350	220	3790	10	12	2300	670	3640	126.47	

Note: 1) Tipi di acciaio Fe B 38 k controllato in stabilimento  
Fe B 44 k non controllato in stabilimento

2) Dimensioni in mm

3) Quantita' per piedino

<b>UNIFICAZIONE</b>  <b>ENEL</b>	<b>DF 290</b>  Dicembre 1994 Ed. 1 - 8 /14
--	---

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI F						MASSA (Kg)
	n	Φ	b	c	d	Taglio	
204/220	8	20	550	393	1070	1493	29.44
204/230	8	20	550	393	1070	1493	29.44
204/240	8	20	550	393	1070	1493	29.44
204/250	8	20	550	393	1070	1493	29.44
204/280	8	20	550	393	1070	1493	29.44
204/290	8	20	550	393	1070	1493	29.44

- Note:**
- 1) Tipi di acciaio                    Fe B 38 k controllato in stabilimento  
    Fe B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino



UNIFICAZIONE

**ENEL**

**DF 290**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 9/14

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI A e B			FERRO C					MASSA (Kg)			
	n° ferri A	n° ferri B	Φ	a	b	Taglio	n° ferri C	Φ		d	e	Taglio
205/230	30	30	12	3550	220	3990	10	12	2150	670	3490	243,40
205/240	30	30	12	3550	220	3990	10	12	2150	670	3490	243,40
205/250	30	30	12	3550	220	3990	10	12	2150	670	3490	243,40
205/280	30	30	12	3550	220	3990	10	12	2150	670	3490	243,40
205/290	30	30	12	3550	220	3990	10	12	2150	670	3490	243,40

- Note:
- 1) Tipi di acciaio Fe B 38 k controllato in stabilimento  
Fe B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino







UNIFICAZIONE

**ENEL**

**DF 290**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 11/14

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI A e B			FERRO C				MASSA (Kg)				
	n° ferri A	n° ferri B	Φ	a	b	Taglio	n° ferri C		Φ	d	e	Taglio
206/220	16	16	12	3750	320	4390	12	12	2450	820	4090	168.21
206/230	16	16	12	3750	320	4390	12	12	2450	820	4090	168.21
206/240	16	16	12	3750	320	4390	12	12	2450	820	4090	168.21
206/280	16	16	12	3750	320	4390	12	12	2450	820	4090	168.21
206/290	16	16	12	3750	320	4390	12	12	2450	820	4090	168.21
206/300	24	24	12	3750	320	4390	12	12	2450	820	4090	230.54

- Note:
- 1) Tipi di acciaio Fe B 38 k controllato in stabilimento  
Fe B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità

CONSORZIO  
**SATURNO**

ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N. IN0500DE2 SPLP0000K01A.DOC

Progetto  
IN05Lotto  
00Codifica Documento  
DE2SPLP0000K01Rev.  
AFoglio  
51 di 53

UNIFICAZIONE

**ENEL****DF 290**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 12/14

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE • VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI F						MASSA (Kg)
	n	Φ	b	c	d	Taglio	
206/220	6	24	1010	393	1720	2413	51.39
206/230	6	24	1010	393	1720	2413	51.39
206/240	6	24	1010	393	1720	2413	51.39
206/280	6	24	1010	393	1720	2413	51.39
206/290	6	24	1010	393	1720	2413	51.39
206/300	8	24	1010	393	1720	2413	68.52

Note:

1) Tipi di acciaio

Fe B 38 k controllato in stabilimento

Fe B 44 k non controllato in stabilimento

2) Dimensioni in mm

3) Quantita' per piedino



UNIFICAZIONE

**ENEL**

**DF 290**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 13/14

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI A e B						FERRO C				MASSA (Kg)	
	n°ferri A	n°ferri B	Φ	a	b	Taglio	n°ferri C	Φ	d	e		Taglio
207/180	30	40	14	4800	320	5440	12	14	2500	820	4140	519.93
207/220	30	40	14	4800	320	5440	12	14	2500	820	4140	519.93
207/240	40	50	14	4800	320	5440	12	14	2500	820	4140	651.34
207/280	40	50	14	4800	320	5440	12	14	2500	820	4140	651.34
207/300	40	50	14	4800	320	5440	12	14	2500	820	4140	651.34

Note:

- 1) Tipi di acciaio  
Fe B 38 k controllato in stabilimento  
Fe B 44 k non controllato in stabilimento
- 2) Dimensioni in mm
- 3) Quantita' per piedino



**UNIFICAZIONE**

**ENEL**

**DF 290**

Dicembre 1994

Ed. 1 - 14/14

DIREZIONE DELLA DISTRIBUZIONE - VICE DIREZIONE TECNICA - UNITA' UNIFICAZIONE IMPIANTI E METODI DI LAVORO

FONDAZIONE	FERRI F						MASSA (Kg)
	n	Φ	b	c	d	Taglio	
207/180	6	24	1120	393	1810	2633	56.07
207/220	8	24	1120	393	1810	2633	74.77
207/240	10	24	1120	393	1810	2633	93.46
207/280	10	24	1120	393	1810	2633	93.46
207/300	10	24	1120	393	1810	2633	93.46

- Note:
- 1) Tipi di acciaio      Fe B 38 k controllato in stabilimento  
                                 Fe B 44 k non controllato in stabilimento
  - 2) Dimensioni in mm
  - 3) Quantita' per piedino