

**IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE ALLA RETE
MT A 20 kV DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DA
FONTE FOTOVOLTAICA DI POTENZA PARI A 1000 kW**

**UBICATO IN COMUNE DI LIZZANELLO (LE),
FG. 11 - P.LLE 3-53-54**

PIANO TECNICO

**DOCUMENTAZIONE GENERALE
PARTICOLARI COSTRUTTIVI E SCHEDE TECNICHE**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
Livello Prog.	COD. RINTR.	Tipo	Numero	Foglio	Fogli	Nome File	Data	Scala
PD	336795017	01	03	01	32		MARZO 2023	
REVISIONI								
REV.	DATA	DESCRIZIONE				ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	03/2023	Prima emissione				F. APOLLONIO		

PROGETTAZIONE:

DOTT. ING. APOLLONIO Fernando
Via Bruxelles n. 67 Z. I. - 73010 SOLETO (LE)
Tel. 0836 563637 - cell. 3939120821
email: fernando.apollonio@gmail.com

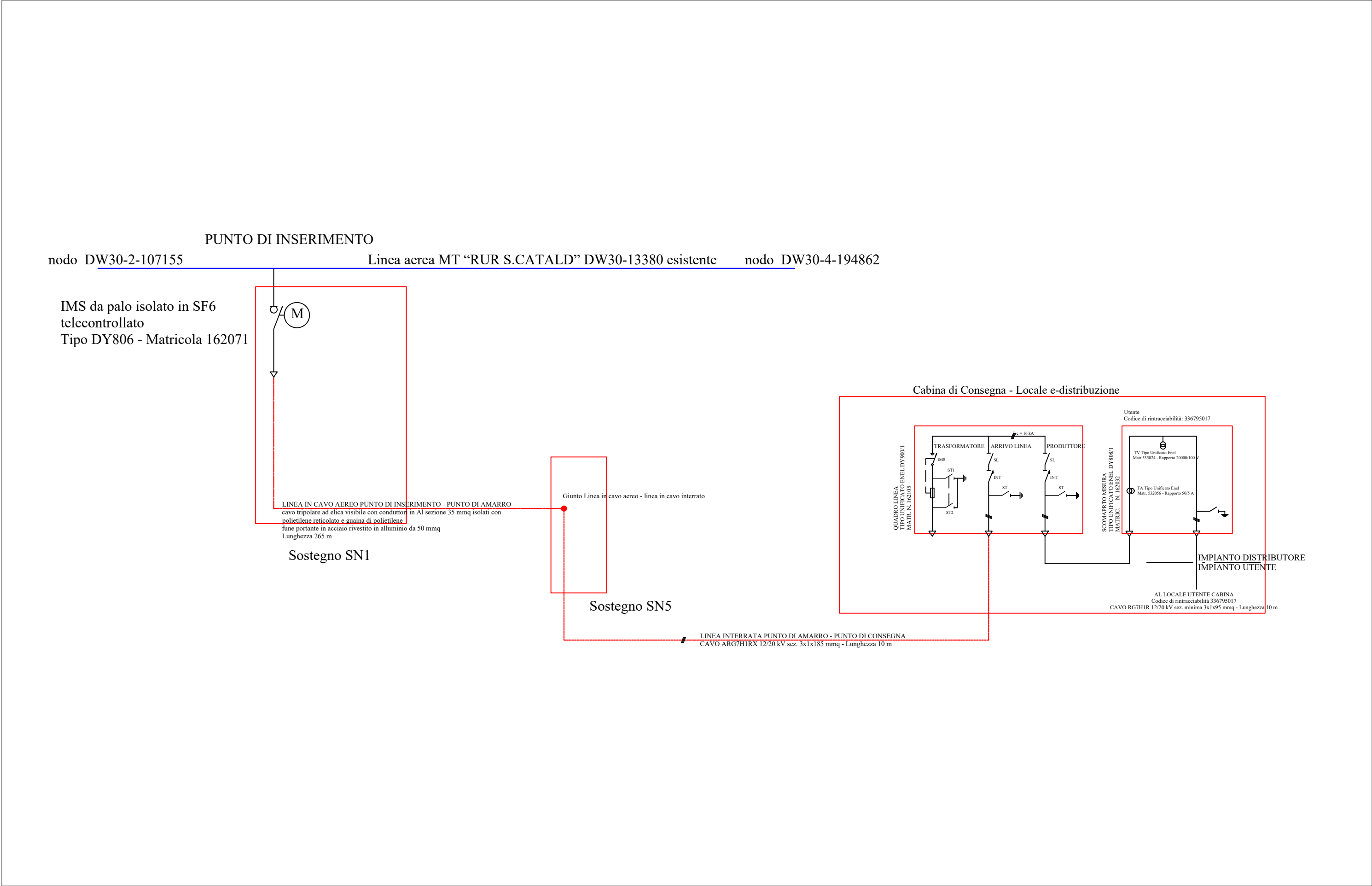


GESTORE RETE ELETTRICA

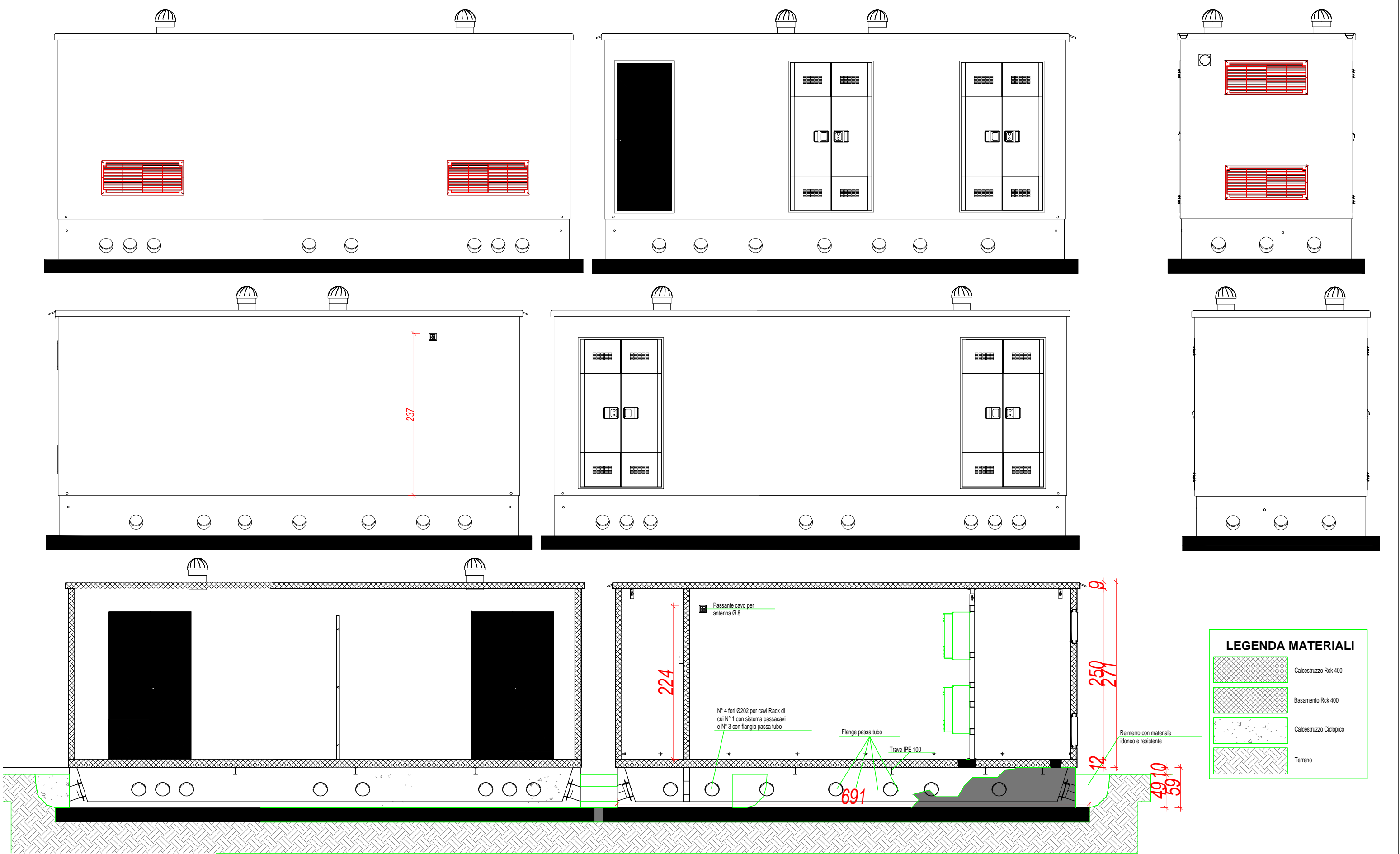
RICHIEDENTE

Seros Invest Energy s.r.l.
Strada per Lobia 40
72100 - Brindisi (BR)

FIRMA RESPONSABILE

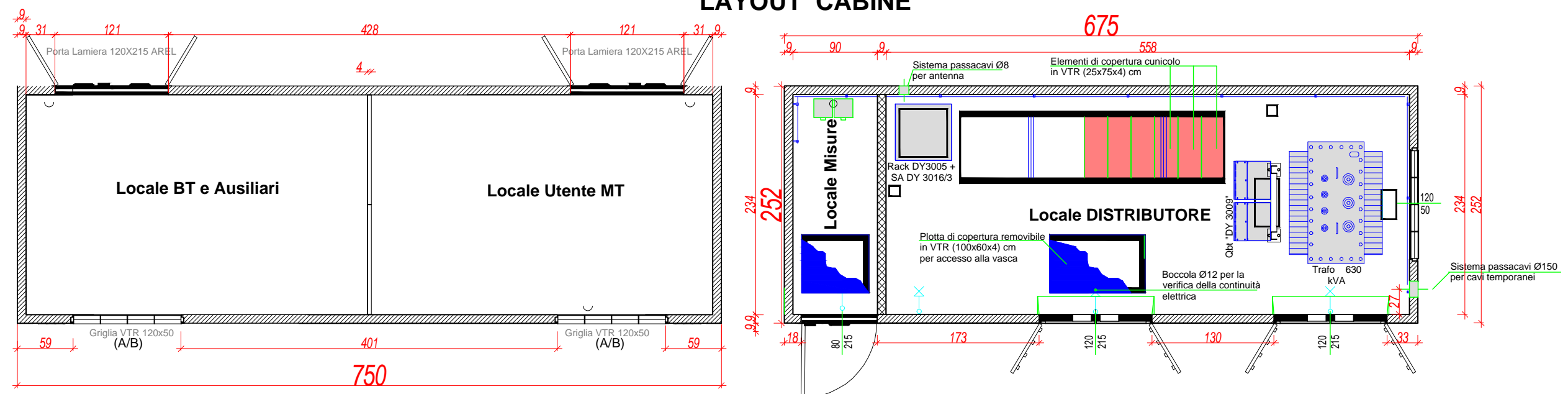


ALLEGATO L: Schema unifilare impianto di rete per la connessione

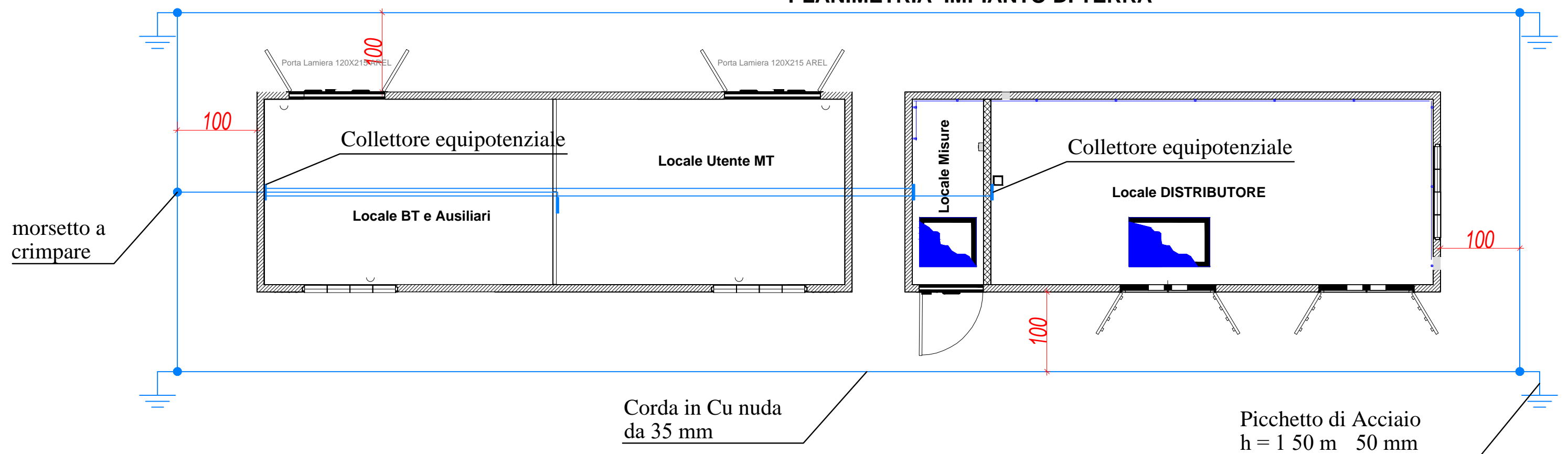


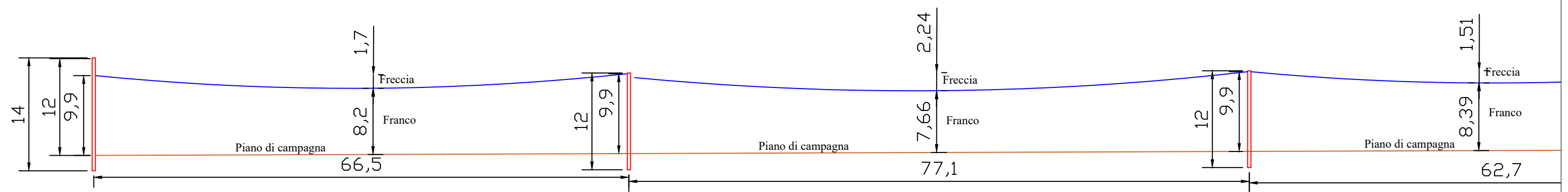
ALLEGATO I: Prospetti e sezione cabine - Scala 1:50

LAYOUT CABINE



PLANIMETRIA IMPIANTO DI TERRA





SN1 (punto di inserimento)

h Utile 12 m

h attacco 9.9 m

h Terreno = 42.0 m slm

SN2

h Utile 10.2 m

h attacco 9.9 m

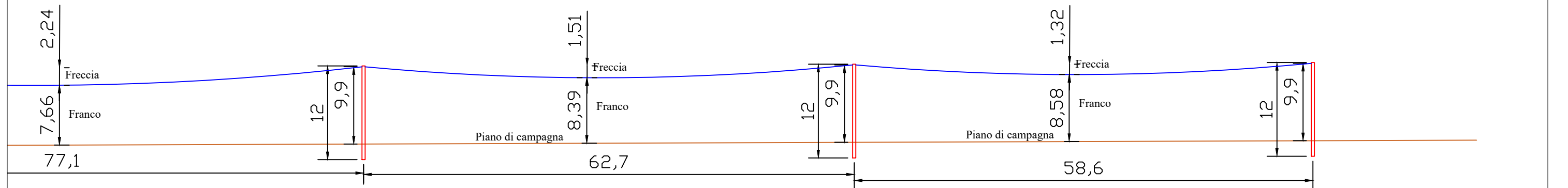
h Terreno = 42.2 m slm

SN3

h Utile 10.2 m

h attacco 9.9 m

h Terreno = 42.5 m slm



SN3

h Utile 10.2 m

h attacco 9.9 m

h Terreno = 42.5 m slm

SN4

h Utile 10.2 m

h attacco 9.9 m

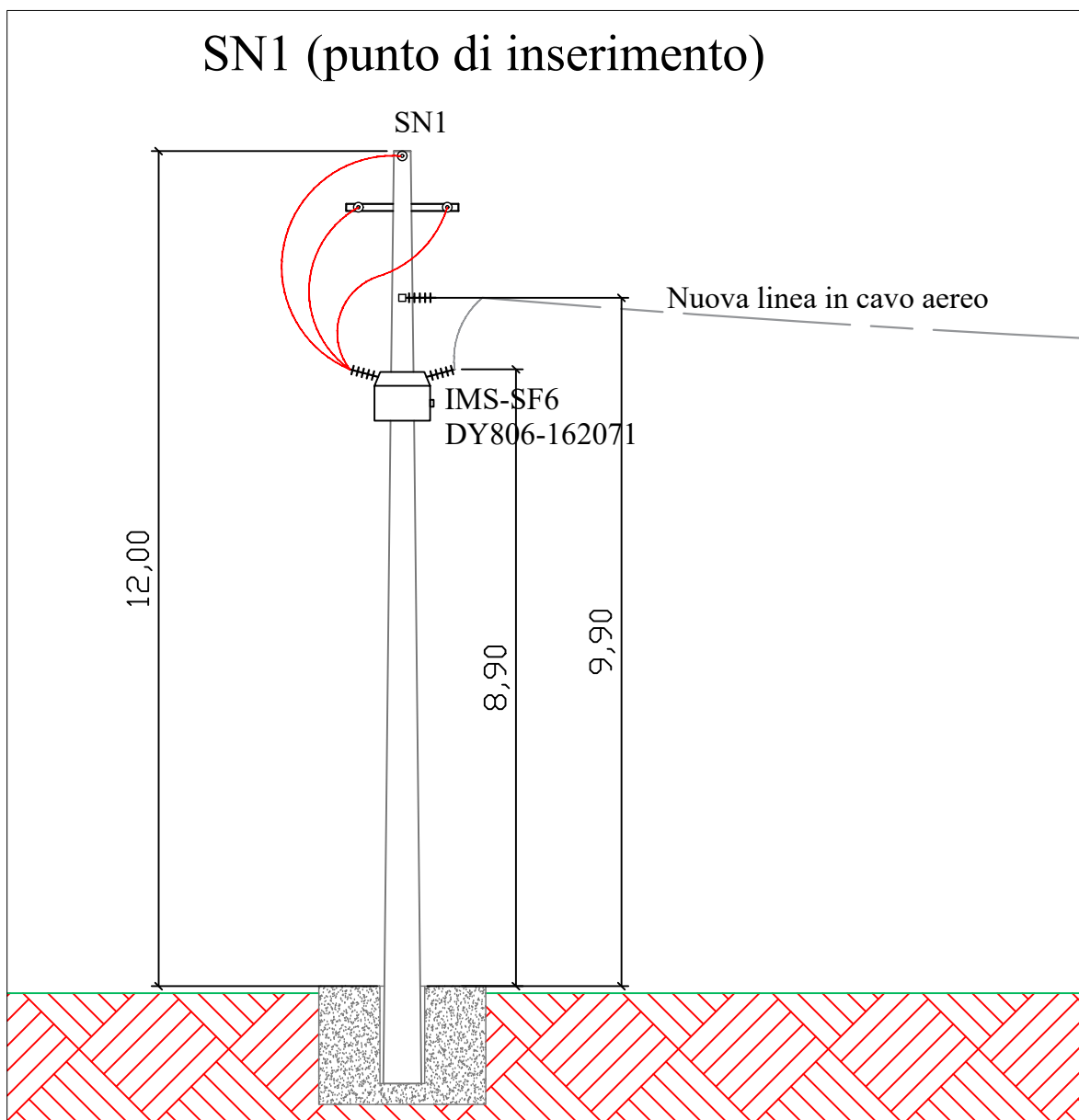
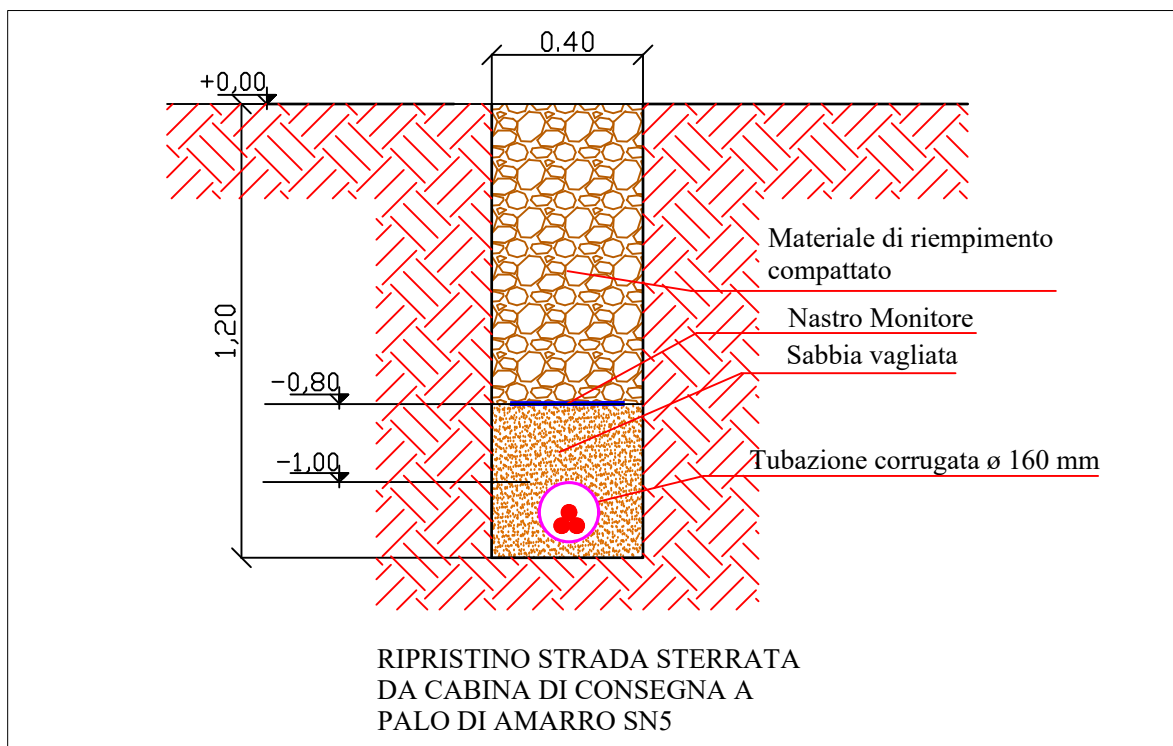
h Terreno = 42.7 m slm

SN5

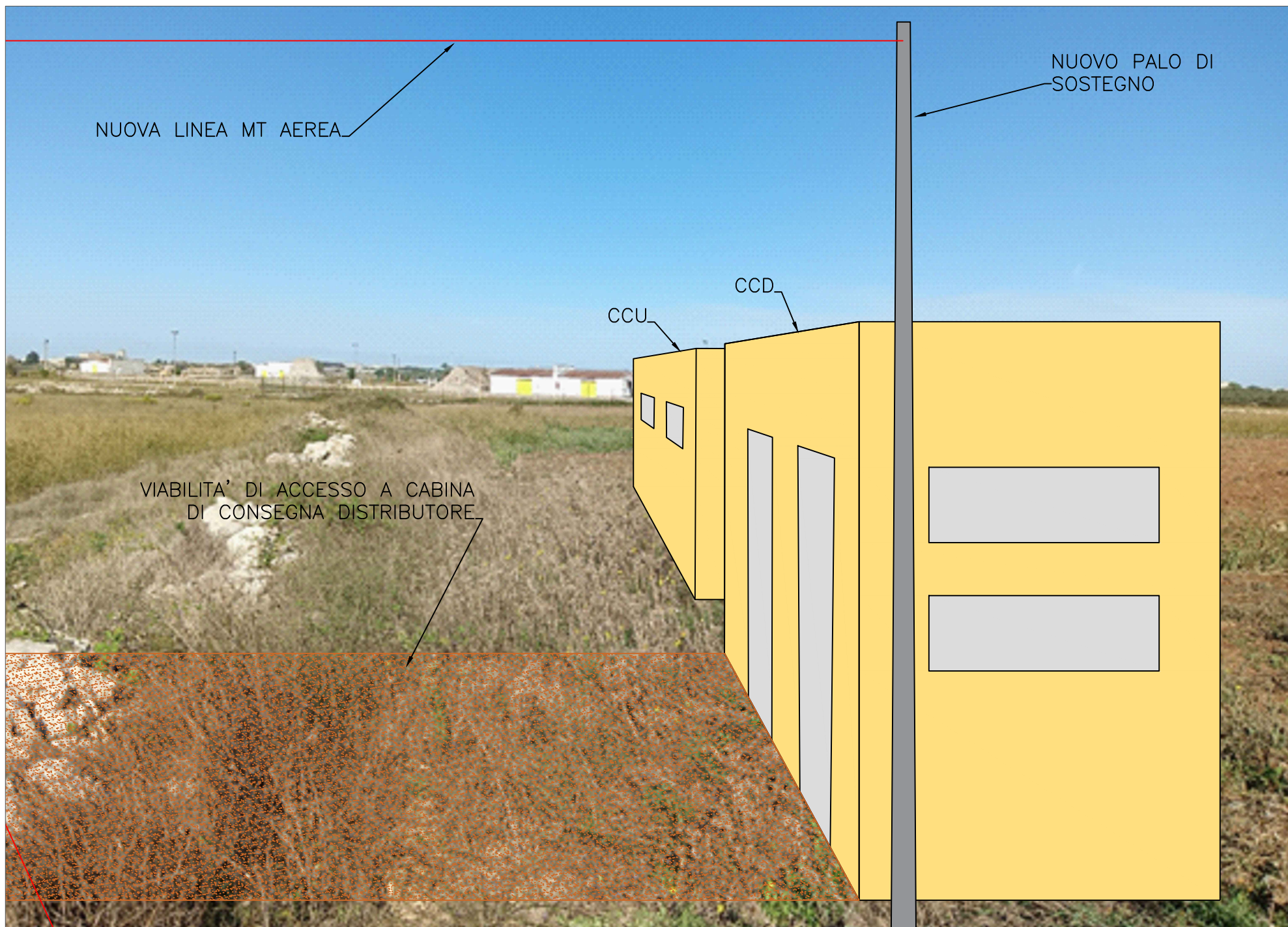
h Utile 10.2 m

h attacco 9.9 m

h Terreno = 43.0 m slm

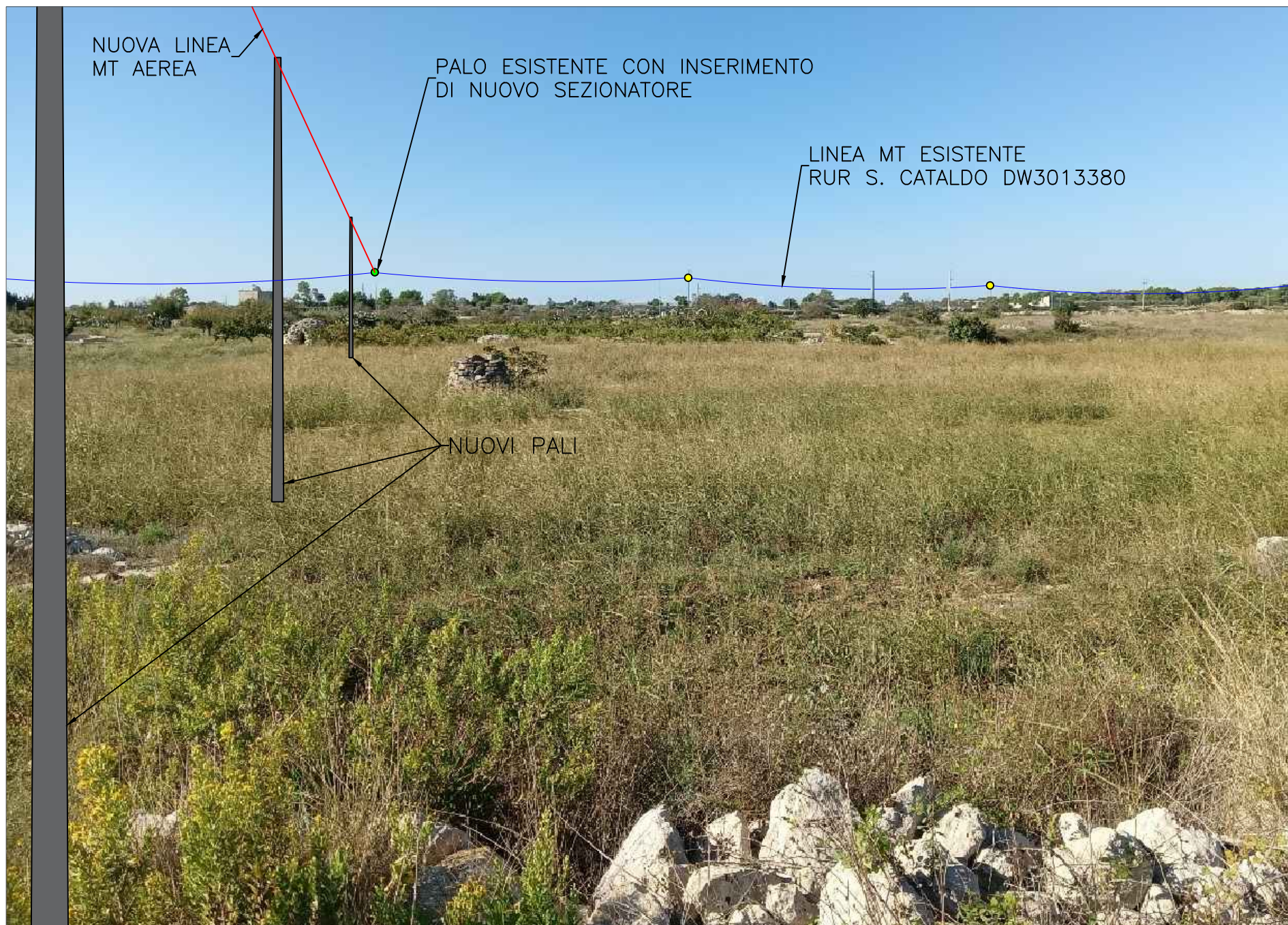


ALLEGATO M: PARTICOLARI COSTRUTTIVI



ALLEGATO O: Ricostruzione fotografica dell'intervento

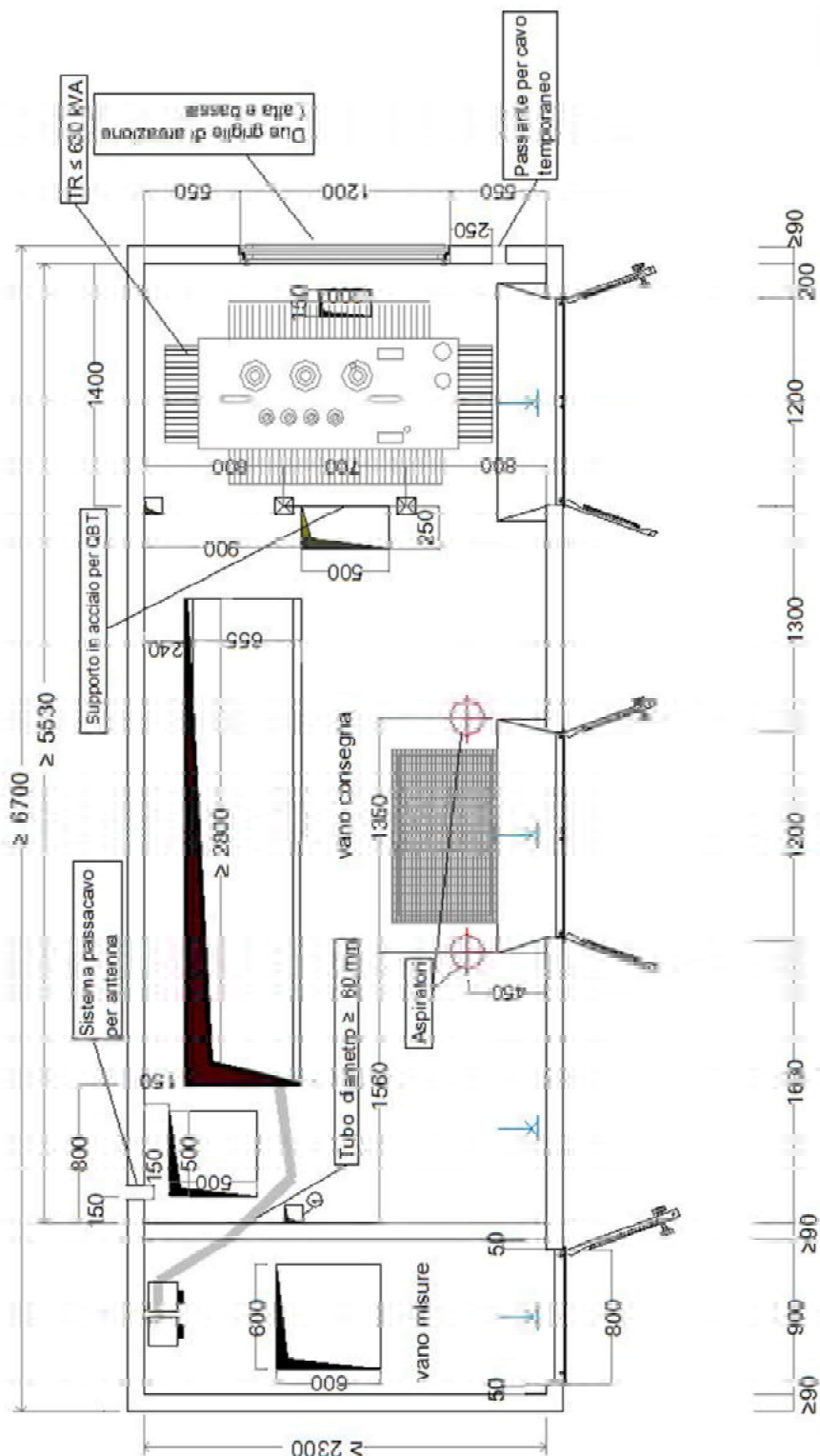
Vista NORD-OVEST



ALLEGATO O: Ricostruzione fotografica dell'intervento

Vista SUD-OVEST

LAYOUT CABINA



 L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. Enel Distribuzione	SPECIFICA TECNICA	
	CABINE SECONDARIE APPARECCHIATURE PREFABBRICATE CON INVOLUCRO METALLICO ISOLATE IN SF6 COMPLESSO DI TRASFORMATORI DI MISURA UTENTE MT	DY 808 ed.2 maggio 2011

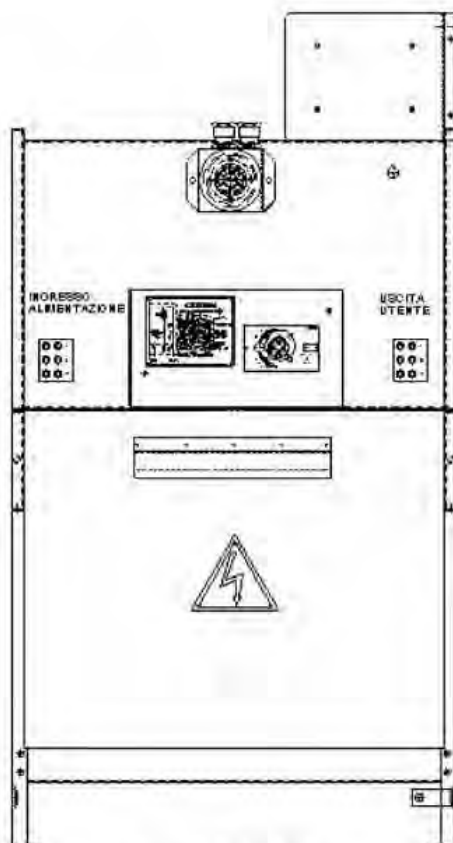


Figura 1: DY 808

MATRICOLA	TIPO	CARATTERISTICHE TV DMI 031015		CARATTERISTICHE TA DMI 031052		
		MATRICOLA	RAPPORTO (V / V)	MATRICOLA	RAPPORTO (A / A)	Icc (kA)
16 20 32	DY808 / 1	53 50 17	15000 / 100	53 20 56	50 / 5	16
16 20 33	DY808 / 2			53 20 70	400 / 5	
16 20 34	DY808 / 3			53 20 69	630 / 5	
16 20 35	DY808 / 4	53 50 24	20000 / 100	53 20 56	50 / 5	
16 20 36	DY808 / 5			53 20 70	400 / 5	
16 20 37	DY808 / 6			53 20 69	630 / 5	

QUADRO UTENTE SF6 DY808 / X XXX / 5 XX kV

DY 808

 Enel Distribuzione	SPECIFICA TECNICA	Pagina 2 di 27
	CABINE SECONDARIE APPARECCHIATURE PREFABBRICATE CON INVOLUCRO METALLICO ISOLATE IN SF6 COMPLESSO DI TRASFORMATORI DI MISURA UTENTE MT	DY 808 ed.2 maggio 2011

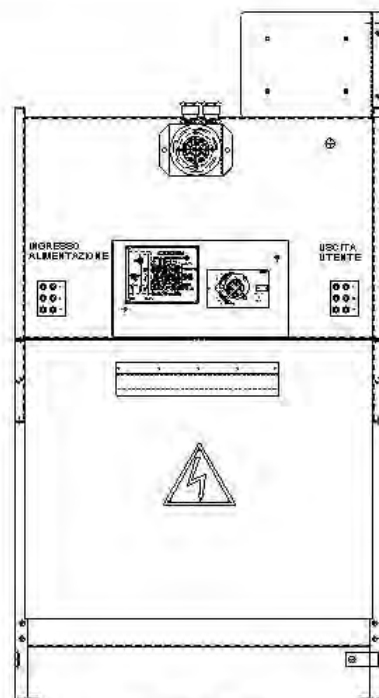


Figura 1: DY 808

MATRICOLA	TIPO	CARATTERISTICHE TV DMI 031015		CARATTERISTICHE TA DMI 031052		
		MATRICOLA	RAPPORTO (V / V)	MATRICOLA	RAPPORTO (A / A)	Icc (kA)
16 20 32	DY808 / 1	53 50 17	15000 / 100	53 20 56	50 / 5	18
16 20 33	DY808 / 2			53 20 70	400 / 5	
16 20 34	DY808 / 3			53 20 69	630 / 5	
16 20 35	DY808 / 4	53 50 24	20000 / 100	53 20 56	50 / 5	
16 20 36	DY808 / 5			53 20 70	400 / 5	
16 20 37	DY808 / 6			53 20 69	630 / 5	

QUADRO UTENTE SF6 DY808 / X / XXX / 5 / XXXkV

Soffitto (a)	Parete laterale (b)	Parete posteriore (c)
600 ± 100 [mm]	100 ± 30 [mm]	100 ± 30 [mm]

Tabella 5: Distanza del campione dalle pareti

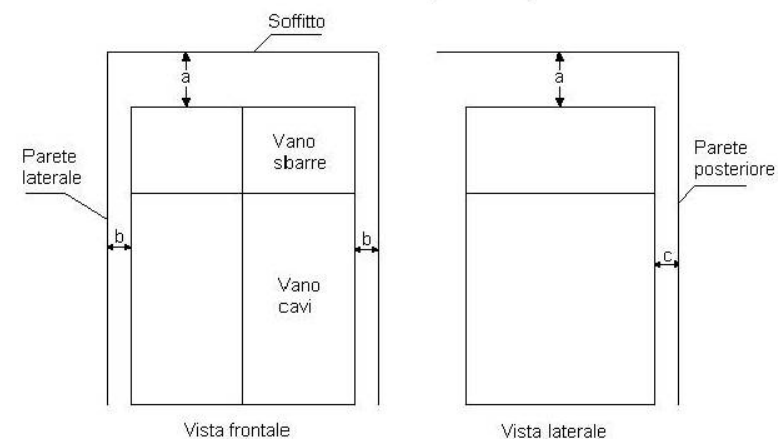


Figura 9: Schema distanze

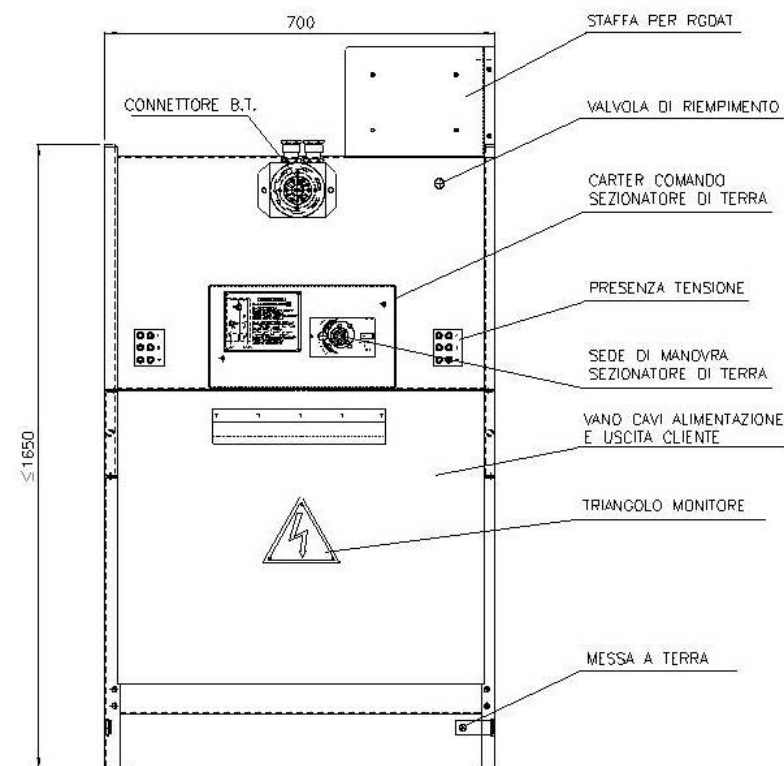
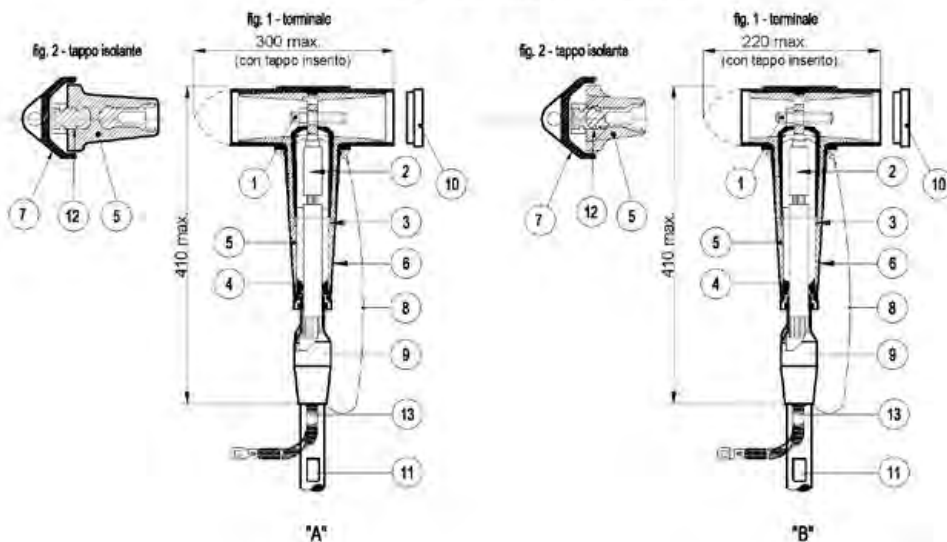


Figura 10: Vista frontale - dimensioni di massima

TERMINALE CON TAPPO ISOLANTE



- 1-Vite di contatto
- 2-Capocorda
- 3-Schermo semiconduttore interno
- 4-Adattatore (con funzione di controllo del campo elettrico)
- 5-Corpo isolante
- 6-Schermo semiconduttore esterno

- 7-Protezione della presa capacitiva
- 8-Filo di rame per l'equipotenzialità con lo schermo del cavo
- 9-Dispositivo di chiusura
- 10-Tappo di ostruzione
- 11-Targhetta di contrassegno fase del cavo
- 12-Presa capacitiva
- 13-Collegamento di terra dello schermo

Matricola		273210	273212	273214	273216	273120	273121	273103	273104	273105	273106	273107	273108	273109	273154	273132	273134
Tipo		DJ 4155/4	DJ 4155/4	DJ 4155/2	DJ 4155/3	DJ 4155/18	DJ 4155/19	DJ 4155/11	DJ 4155/12	DJ 4155/13	DJ 4155/13	DJ 4155/15	DJ 4155/16	DJ 4155/17	DJ 4155/20	DJ 4155/25	DJ 4155/26
Caratteristiche del cavo con isolamento estruso avente $U_0=12$ kV	Tipo di schermo	a nastro continuo						a filo di rame									
	Tipo di cond. (materiale)	All	All	All	All	All	All	Cu	All	Cu	All	Cu	Cu	All	All	All	All
	Sezione (mm ²)	35	50	95	150	70	185	50	70	95	120	120	150	185	240	95	150
	Diametro sull'isolante (mm)	16÷20	17÷21,8	20,5÷25	23,2÷27	19÷20,6	25÷27	19,8÷21,6	21,5÷23,3	23,1÷25,0	24,7÷26,6	24,5÷26,6	25,9÷27,9	27,7÷29,8	28,4÷32,6	23,1÷25,0	25,9÷27,9
Tensione nominale d'isolamento verso terra U_0 (kV)		12															
Tensione di prova a frequenza industriale (kV)		50															
Tensione di prova ad impulso atmosferico (kV) cresta		125															
Corrente nominale (A)		400															
Corrente nominale di breve durata mm (kA)		16															
Valore di cresta della corr. di breve durata max. (kA)		40															

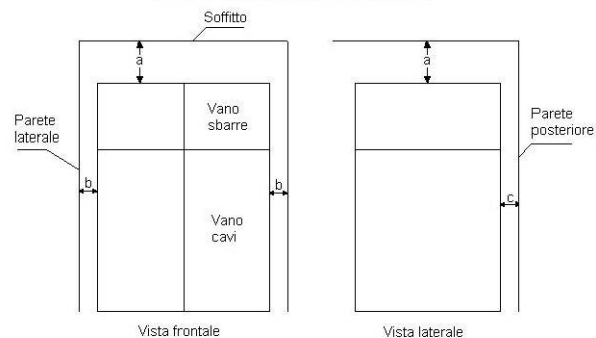
Esempio di descrizione ridotta:

TER T SC+TAP CO-ES 40 0 A x x x x x x x x

ANTENNA O DERIVAZIONE

ENTRA ESCE

QUADRO	SF6	INT	24 kV	16 kA	900 / X
--------	-----	-----	-------	-------	---------

Tabella 9: Distanza del campione dalle pareti

ESEMPIO DI VISTA FRONTALE

LINEA PERIFERICA DI TELECONTROL ROLLO

Candela metallica asportabile per i collegamenti dei TA toroidali

PIASTRA DI FISSAGGIO RG
n°4 Multigrip a testa piana M5 a fondo chiuso

50mm
80mm
150
100

VISTA A

max 800
max 580

Zona preferenziale per PC

zona di estrazione dei fusibili disposti in contenitori orizzontali

min 300

(5)

max 1000
min 400

Por L.b

(7)

(10)

(8)

n°4 seale 14x20

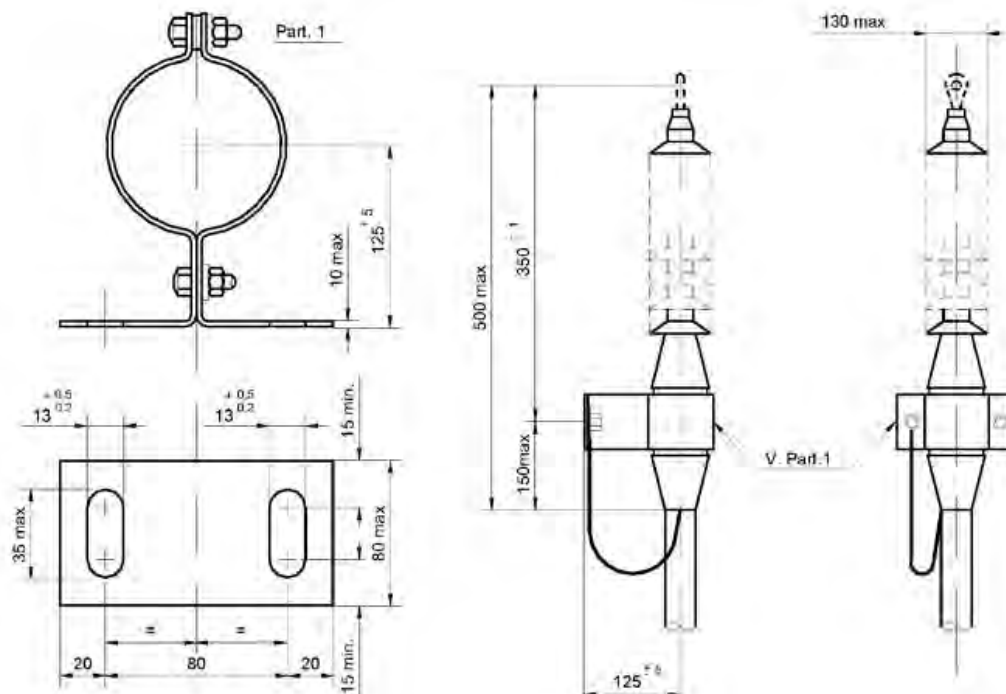
VISTA B

zona del comando dell'apparecchiatura

max 800

TIPO	A max	B
DY 900/1	1400	1000-1150
DY 900/2	1750	1000-1150
DY 900/3	1050	1000-1600
DY 900/4	2100	1000-1600
DY 900/5	1750	1000-1600


Dimensioni in mm



Matricola		273045	273046	273044	273040	273048	273049
Tipo		DJ 4456/1	DJ 4456/2	DJ 4456/3	DJ 4456/6	DJ 4456/4	DJ 4456/5
Caratteristiche del cavo	Tensione nominale di isolamento U ₀ /20 (kV)	12/20	12/20	12/20	12/20	12/20	12/20
	Sezioni del cavo (mm ²)	25	50 ÷ 185	35 ÷ 150	70 ÷ 185	240	400÷630
	Diametri min/max sull'isolante (mm)	17 ÷ 20	19 ÷ 30	16 ÷ 28	19 ÷ 27	29 ÷ 32	35 ÷ 46
	Tipo di schermo	Fili Cu	Fili Cu	Tubo Al		Fili Cu	Fili Cu
Soluzione costruttiva		Retraibile					
Tensione nominale di isolamento verso terra U ₀ (kV)		12					
Tensione di prova a frequenza industriale (kV)		50					
Tensione di prova ad impulso (kV _{cresta})		125					

Esempio di descrizione ridotta:

TER X INT RETR X CAV ES 50 ÷ 185 mm²

 Enel L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. Enel Distribuzione	SPECIFICA DI COSTRUZIONE	
	Cavi MT tripolari ad elica visibile per posa interrata con conduttori in Al , isolamento a spessore ridotto, schermo in tubo di Al e guaina in PE Sigla designazione cavi: ARE4H5EX ARP1H5EX	DC 4385 Rev. 2 del Giugno 2008

PROSPETTO 1 - Caratteristiche dei cavi

1	2	3	4	5	6	7	8
Matricola	Tipo	Isolante	Numero di conduttori per sezione nominale (n° x mm ²)	Diametro circoscritto Dc max. (mm)	Massa circa (kg/km)	Portata (1) (A)	Corrente termica di corto circuito (2) (kA)
33 22 82	DC 4385/1	XLPE	3 x (1x70)	65	2150	200	9
	DC 4385/3	HPTE					
33 22 84	DC 4385/2	XLPE	3 x (1x185)	78	3550	360	24
	DC 4385/4	HPTE					

1. I valori di portata valgono in regime permanente per il cavo posato singolarmente e direttamente interrato alla profondità di 1,2 m, temperatura dei conduttori non superiore a 90 °C; temperatura del terreno 20 °C e resistività termica del terreno 1 °C m/W
(Poiché allo stato attuale non esiste una normativa che recepisce pienamente il cavo in tabella, si consiglia di preferire la posa in tubo, in questo caso i limiti di portata sono circa : 160 A e 288 A).

2. I valori della corrente termica di corto circuito valgono nelle seguenti condizioni: durata del corto circuito 0,5 s, temperatura iniziale dei conduttori pari alla temperatura massima ammissibile in regime permanente (90 °C), temperatura finale dei conduttori 250 °C.

ESEMPIO DI DESCRIZIONE RIDOTTA

CAVO XXXXXXX 12 / 20 kV 3 x (1 x XXX)

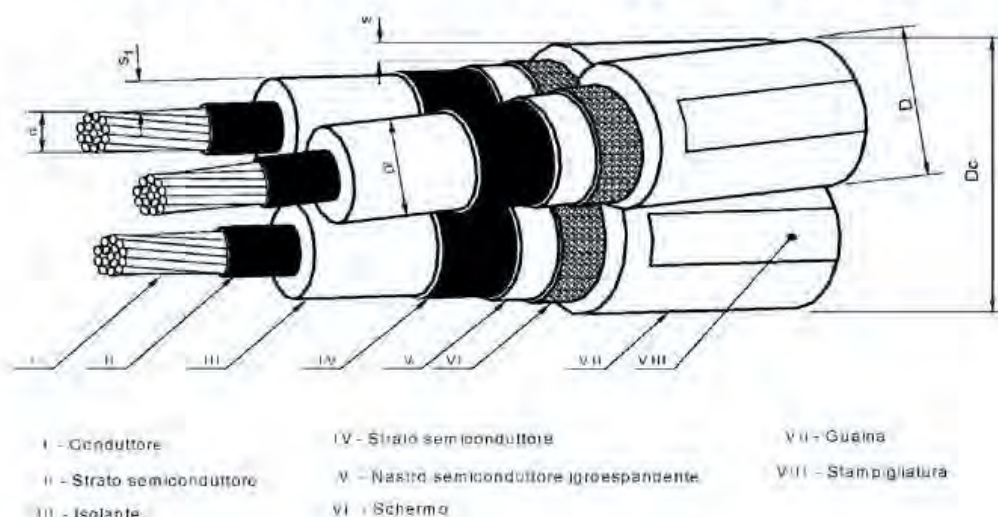


Fig. 1

DC4385

SOLUZIONI COSTRUTTIVE CANALIZZAZIONE PER POSA IN TUBAZIONE

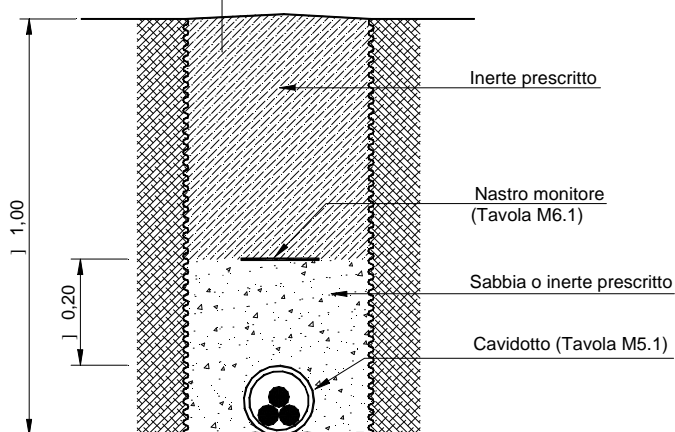
C2.1

Ed. 1 Giugno 2003

Posa di n° 1 cavo MT su strada sterrata o terreno agricolo (Norme CEI 11-17)

Canalizzazione Tipo A
(profondità di posa 0,60 ÷ 1,00)

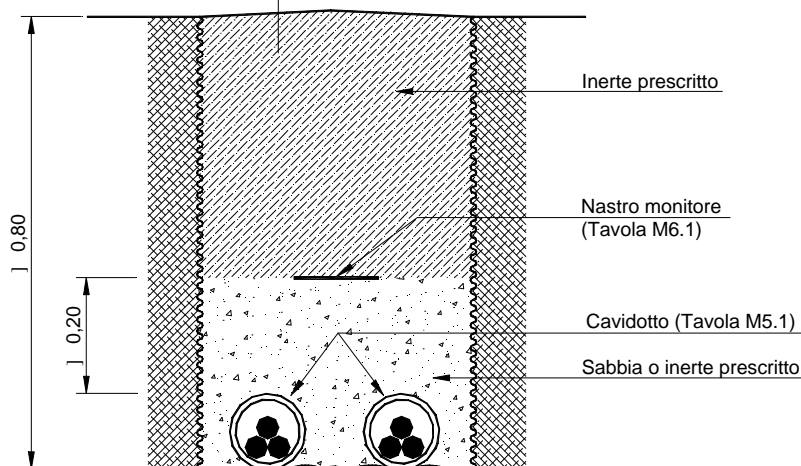
Quote in metri



Posa di n° 2 cavi MT su strada sterrata o terreno agricolo (Norme CEI 11-17)

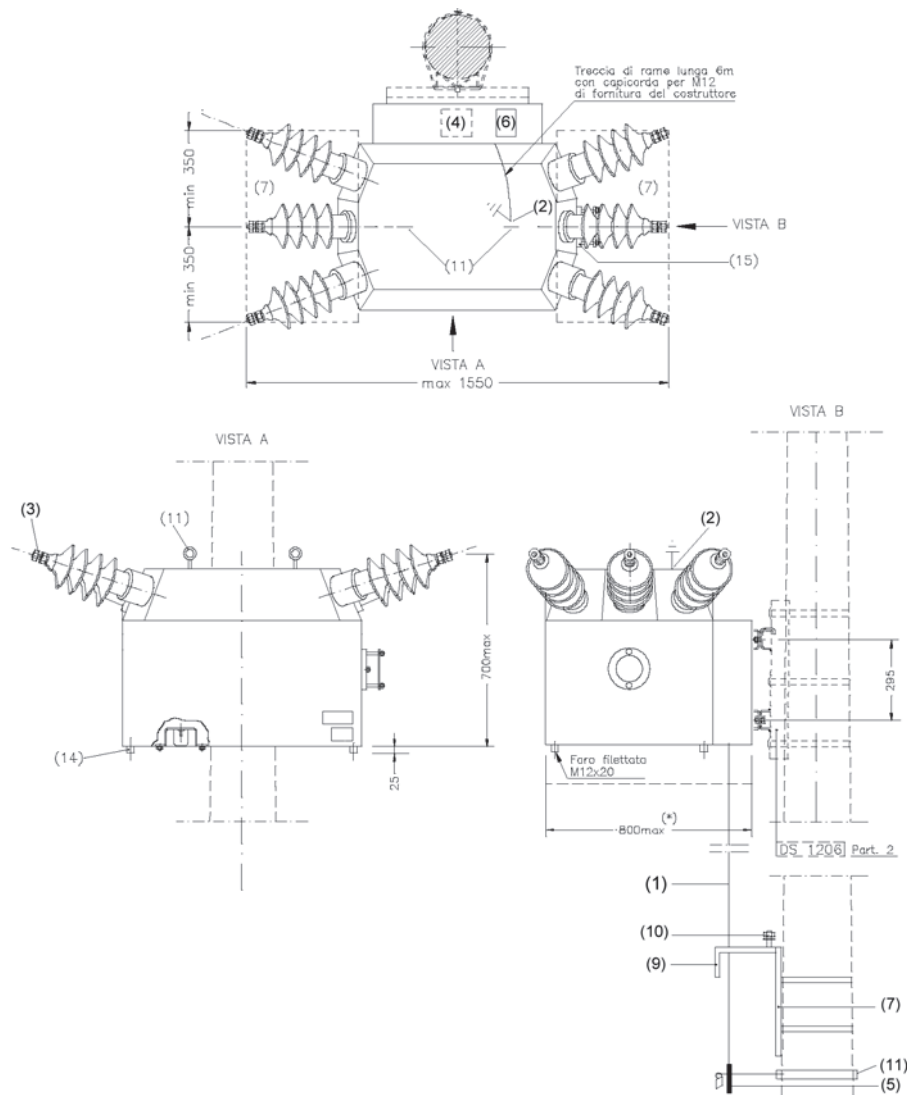
Canalizzazione Tipo A
(profondità di posa 0,60 ÷ 1,00)

Quote in metri



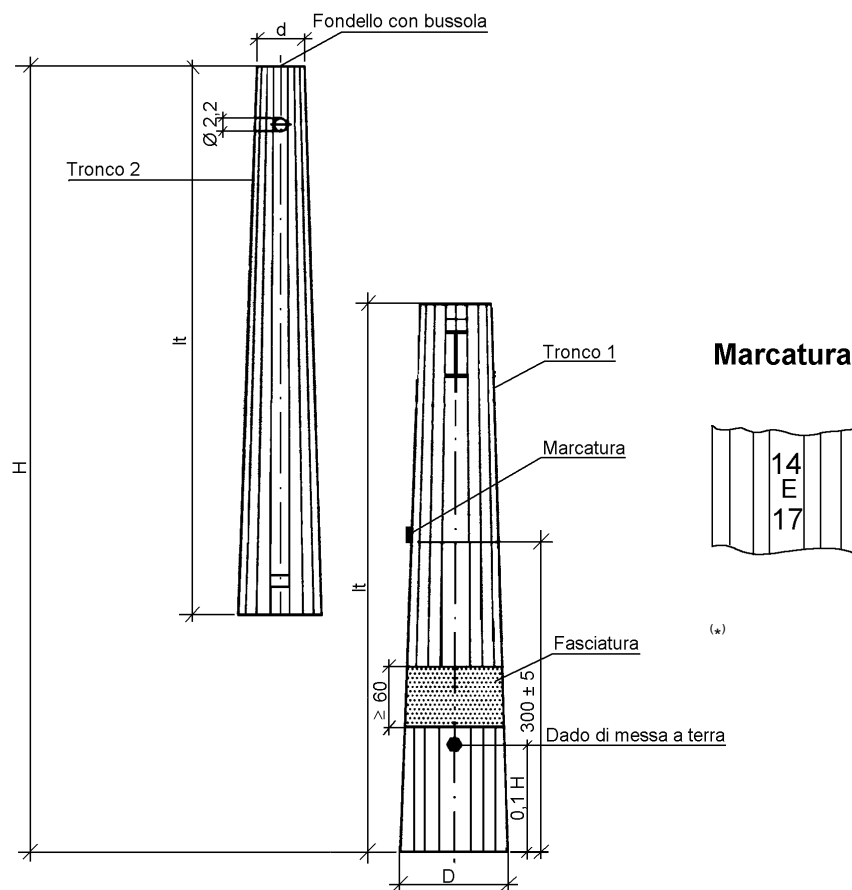
DIREZIONE RETE – SUPPORTO INGEGNERIA

I.M.S. da palo isolati in SF₆ con isolatori passanti per terminali retraibili



- (1) n° 2 aste di manovra in tondo di acciaio \varnothing min. 8 mm L = 3,5 ÷ 4,5 mm.
- (2) Perno M12x40 con dadi e rosette per messa a terra dell'I.M.S.
- (3) Perno M16x60^(*) con n° 3 dadi M 16, rosetta 17 e rosetta elastica 17.
- (4) Dispositivo per l'indicazione posizione I.M.S. (altezza minima dei caratteri 50 mm).
- (5) Anello \varnothing 60 minimo per leva di comando a fioretto.
- (6) Targa caratteristiche.
- (7) Targa sensi di manovra I.M.S.
- (8) Golfari per il sollevamento.
- (9) Pannello per la guida delle aste di manovra I.M.S. e per la messa a terra con dispositivo mobile.
- (10) Bullone M 12 per il fissaggio del conduttore in corda di rame 16 mm² L = 6 m.
- (11) Dispositivo di bloccaggio mediante lucchetto (compreso nella fornitura).

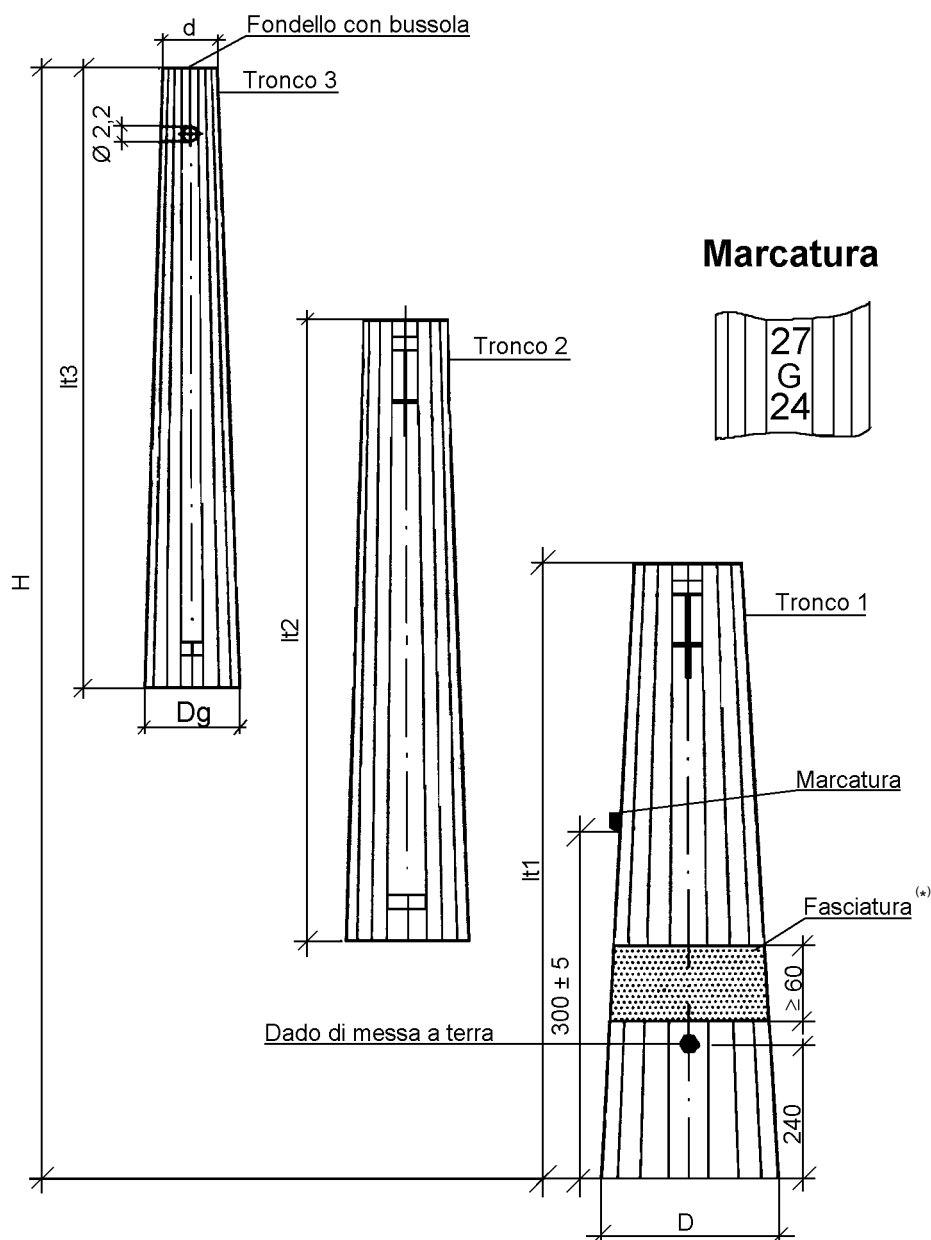
Matricola	Tipo costruttivo	Tabella
16 20 71	I.M.S. con comando manuale	DY 806
16 20 75	I.M.S. con comando motorizzato	DY 806
	TV 20000/230V (15000/230V) potenza nominale 250 VA - classe 3 per alimentazione UP	DY 550

PALI DI ACCIAIO A SEZIONE POLIGONALE IN DUE TRONCHI INNESTABILI


Quote in cm

(*) In sede di emissione della specifica può essere opportuno richiedere al fornitore l'estensione della fasciatura fino ad un metro in modo da proteggere sia il bagnasciuga che l'incastro.

Palo tipo	Matricola	Sigla H/tipo/d	H [m]	d [cm]	D [cm]	It [cm]	Massa [kg]	Tabella
D	237344	14/D/14	14	14	36,0	728	323	DS 3012
	237345	16/D/14	16	14	39,5	830	394	
E	237354	14/E/17	14	17	41,2	730	428	
	237355	16/E/17	16	17	44,8	833	520	
F	237364	14/F/17	14	17	47,5	735	478	
	237365	16/F/17	16	17	47,9	835	611	
	237366	18/F/17	18	17	53,7	938	748	
	237367	21/F/17	21	17	61,0	1.090	960	
G	237374	14/G/24	14	24	54,5	740	657	
	237375	16/G/24	16	24	59,6	843	797	
	237376	18/G/24	18	24	60,0	943	990	
	237377	21/G/24	21	24	67,6	1.095	1.208	
H	237384	14/H/24	14	24	64,0	745	977	
	237385	16/H/24	16	24	70,5	848	1.195	
	237386	18/H/24	18	24	77,0	950	1.431	
	237387	21/H/24	21	24	88,0	1.103	1.845	
J	237393	12/J/28	12	28	66,8	648	1.209	
	237394	14/J/28	14	28	73,5	750	1.499	
	237395	16/J/28	16	28	80,1	853	1.817	

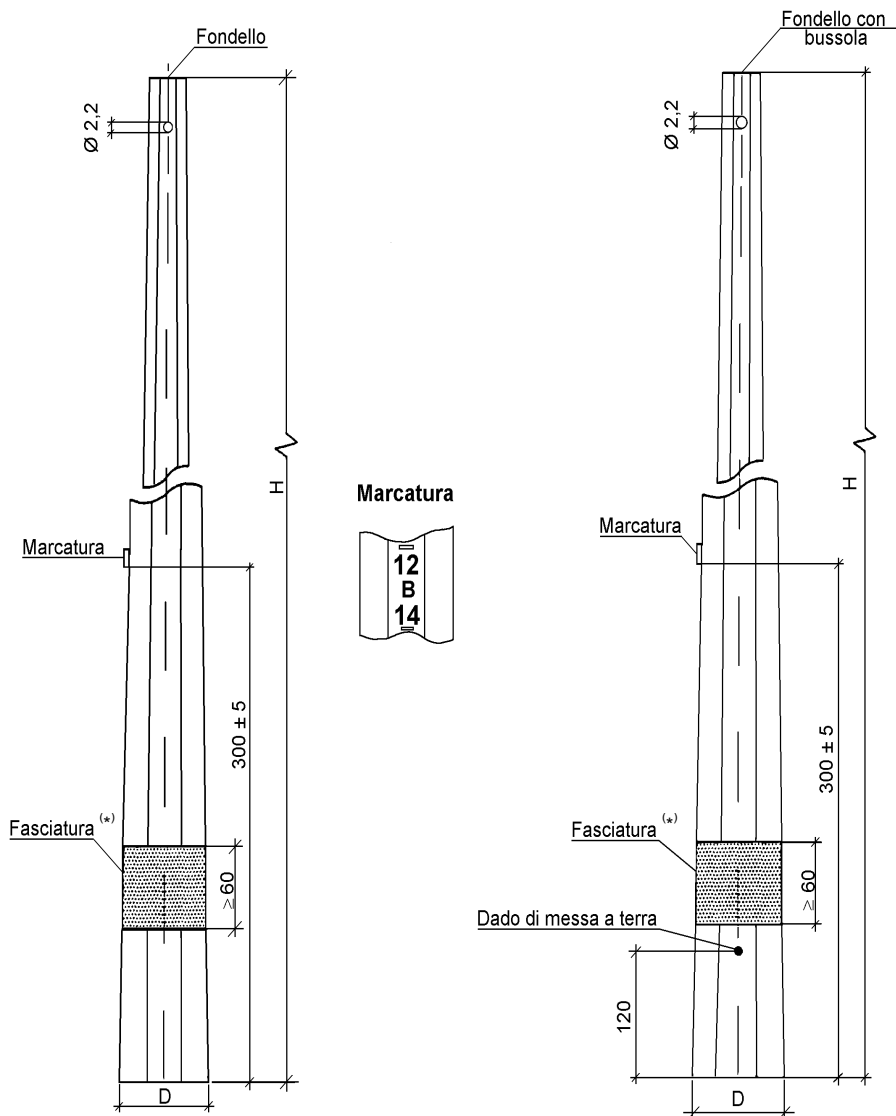
PALI DI ACCIAIO A SEZIONE POLIGONALE IN TRE TRONCHI INNESTABILI
Quote in cm


(*) In sede di emissione della specifica può essere opportuno richiedere al fornitore l'estensione della fasciatura fino ad un metro in modo da proteggere sia il bagnasciuga che l'incastro.

Palo tipo	Matricola	Sigla H/tipo/d	H [m]	d [cm]	D [cm]	Dimensioni 3° tronco		Massa [kg]	Tabella
						Dg [cm]	[kg]		
G	237378	24/G/24	24	24	76,8	43,34	843	1.554	DS 3012
	237379	27/G/24	27	24	83,6	43,34	843	1.919	
H	237388	24/H/24	24	24	93,0	70,50	848	2.295	
	237389	27/H/24	27	24	102,8	77,00	950	2.782	

**MATERIALI
SOSTEGNI**
M7.7

Ed. 2 Agosto 2004

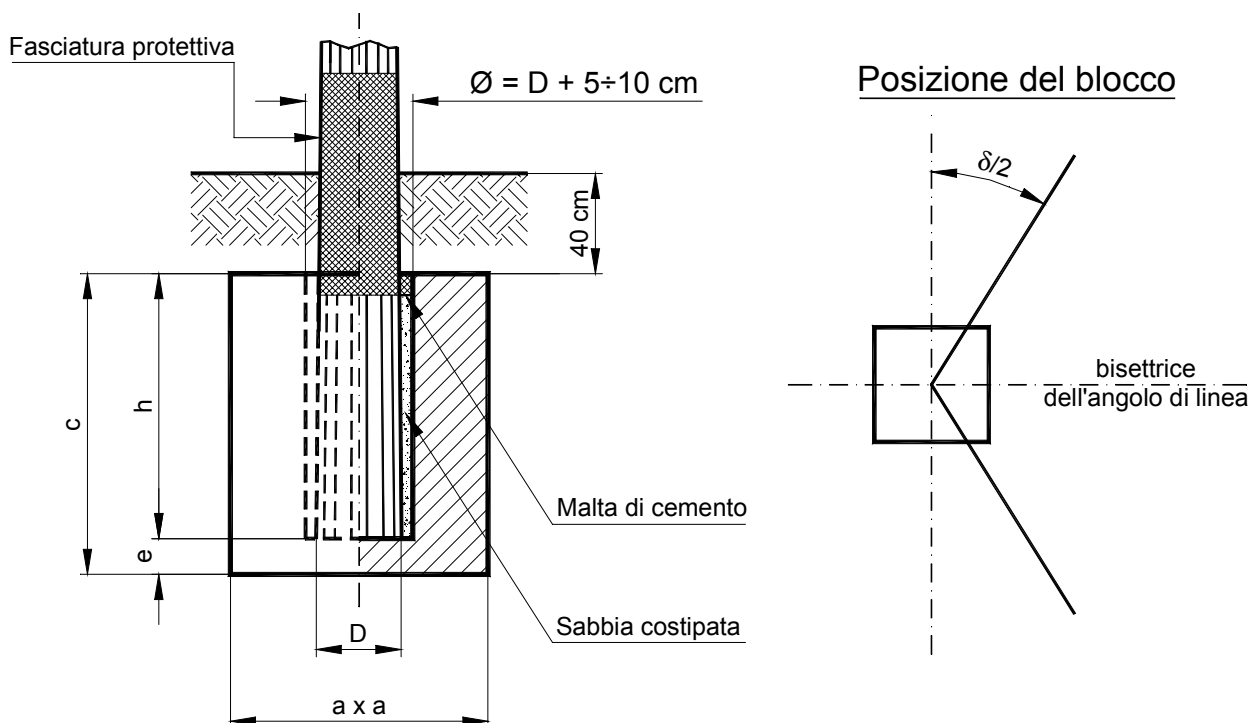
PALI DI ACCIAIO A SEZIONE OTTAGONALE
Quote in cm


(*) In sede di emissione della specifica può essere opportuno richiedere al fornitore l'estensione della fasciatura fino ad un metro in modo da proteggere sia il bagnasciuga che l'incastro.

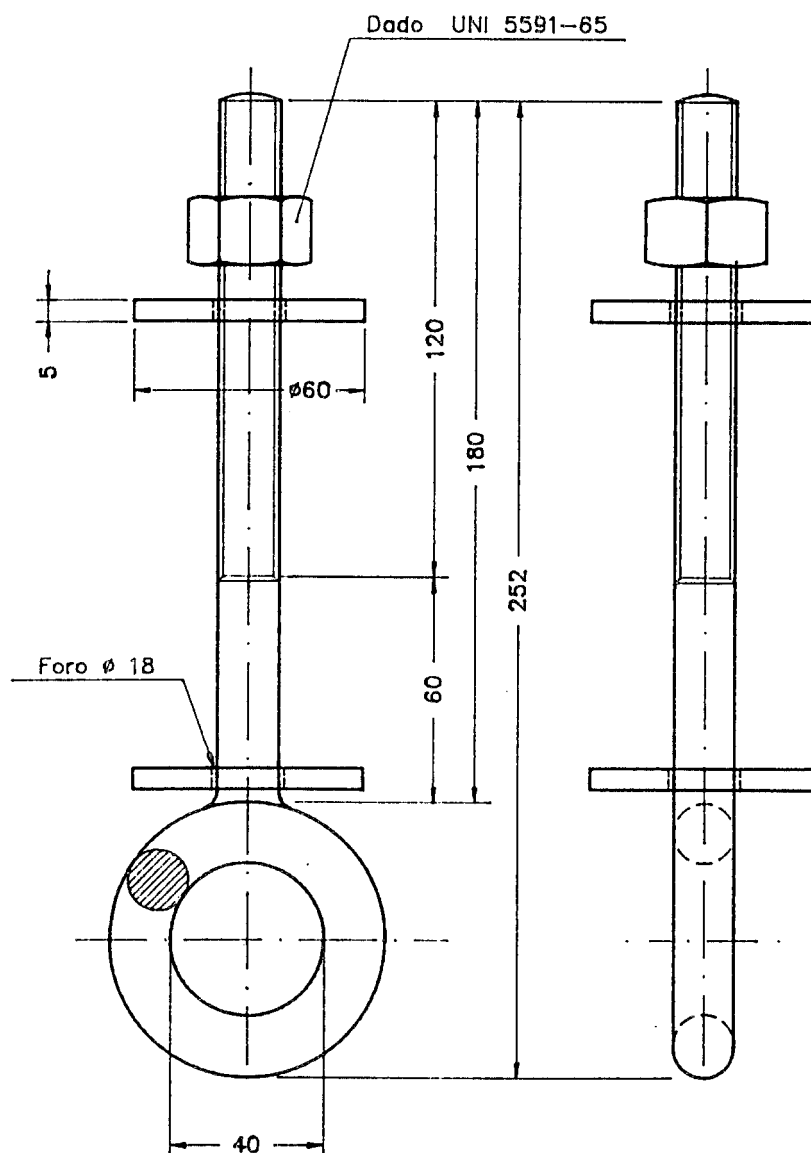
Palo tipo	Matricola	Sigla H/tipo/d	H [m]	d [cm]	D [cm]	Massa [kg]	Tabella
B	237213	12/B/14	12	14	26,0	180	DS 3010
C	237223	12/C/15	12	15	30,0	234	
D	237233	12/D/15	12	15	33,5	253	
E	237243	12/E/17	12	17	42,5	311	
F	237253	12/F/17	12	17	45,5	371	
G	237263	12/G/24	12	24	52,5	509	
H	237273	12/H/24	12	24	62,0	754	

MATERIALI
SCAVI E FONDAZIONI
M9.3

Ed. 1 Aprile 2001

INTERRATE PER PALI DI ACCIAIO A SEZIONE POLIGONALE IN TRONCHI INNESTABILI


Sigla del palo H/tipo/d	h [m]	e [m]	c [m]	M 1 Normale			M 1 Maggiorata		
				A [m]	Vs [m³]	Vc [m³]	A [m]	Vs [m³]	Vc [m³]
14/D/14	1.40	0.20	1.60	0.90	1.62	1.30	1.00	2.00	1.60
16/D/14	1.60	0.20	1.80	0.90	1.78	1.46	1.00	2.20	1.80
14/E/17	1.40	0.20	1.60	1.00	2.00	1.60	1.40	3.92	3.14
16/E/17	1.60	0.20	1.80	0.90	1.78	1.46	1.30	3.72	3.04
14/F/17	1.40	0.20	1.60	1.20	2.88	2.30	1.60	5.12	4.10
16/F/17	1.60	0.30	1.90	1.10	2.78	2.30	1.40	4.51	3.72
18/F/17	1.80	0.30	2.10	1.00	2.50	2.10	1.40	4.90	4.12
21/F/17	2.10	0.30	2.40	0.90	2.27	1.94	1.30	4.73	4.06
14/G/24	1.40	0.30	1.70	1.50	4.73	3.83	1.90	7.58	6.14
16/G/24	1.60	0.30	1.90	1.40	4.51	3.72	1.90	8.30	6.86
18/G/24	1.80	0.30	2.10	1.30	4.23	3.55	1.80	8.10	6.80
21/G/24	2.10	0.30	2.40	1.20	4.03	3.46	1.70	8.09	6.94
24/G/24	2.40	0.30	2.70	1.10	3.75	3.27	1.60	7.94	6.91
27/G/24	2.40	0.30	2.70	1.30	5.24	4.56	1.70	8.96	7.80
14/H/24	1.40	0.30	1.70	2.10	9.26	7.50	2.60	14.20	11.49
16/H/24	1.60	0.40	2.00	1.90	8.66	7.22	2.50	15.00	12.50
18/H/24	1.80	0.40	2.20	1.90	9.39	7.94	2.40	14.98	12.67
21/H/24	2.10	0.40	2.50	1.80	9.40	8.10	2.30	15.34	13.23
24/H/24	2.40	0.40	2.80	1.60	8.19	7.17	2.20	15.49	13.55
27/H/24	2.40	0.40	2.80	1.80	10.37	9.07	2.40	18.43	16.13
12/J/28	1.40	0.40	1.80	2.50	13.75	11.25	3.10	21.14	17.30
14/J/28	1.40	0.40	1.80	2.70	16.04	13.12	3.30	23.96	19.60
16/J/28	1.60	0.40	2.00	2.60	16.22	13.52	3.30	26.14	21.78



MATRICOLA	TIPO	ø (mm)
22 20 40	940/1	14
22 20 41	940/2	16

- 1 - Materiale: acciaio Fe 320 UNI 7070.
- 2 - Trattamento: zincatura a caldo secondo Norme CEI 7-6.
- 3 - Su ogni esemplare deve essere marcata la sigla o il marchio di fabbrica del Costruttore.
- 4 - Unità di misura: numero di esemplari (n).

Esempio di designazione abbreviata:

OCCHIELLO VITE PASS L AER CAVO D16 CS UE

UNIFICAZIONE

ENEL

LINEE AEREE BT IN CAVO CORDATO AUTOPORTANTEI

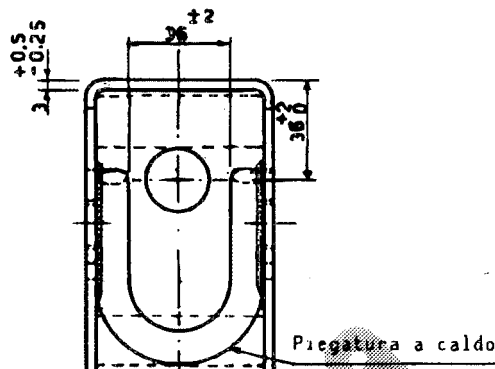
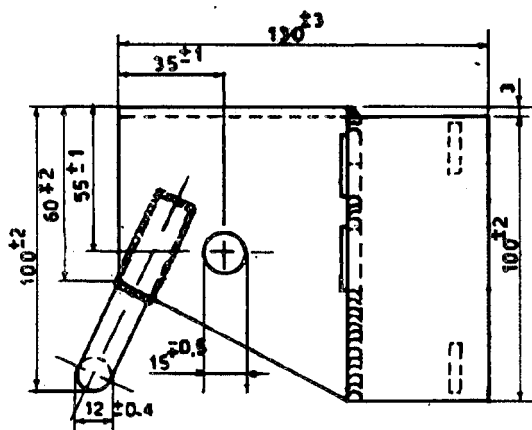
SUPPORTO DI SOSPENSIONE

24 30 F

DS 3200

Gennaio 1984

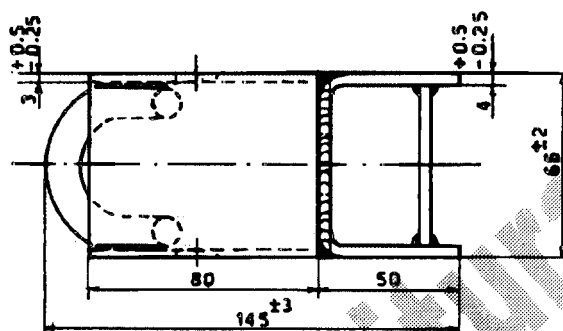
Ed.1 - 1/2



I valori dei carichi massimi di lavoro sono precisati nella pag.2 della presente tabella

Riferimento a dis. costruttivo P.84/D.51

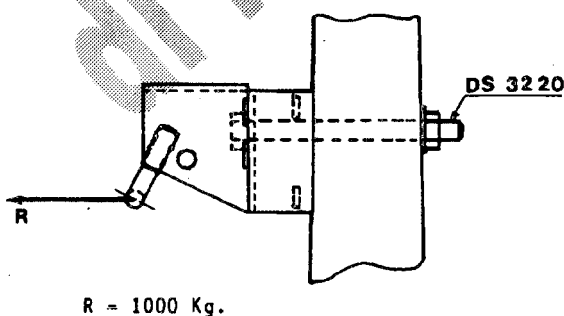
Massa (indicativa): 1,2 kg



MATRICOLA

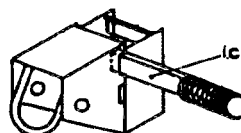
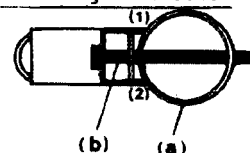
24 30 65

Schema di prova meccanica
(per il controllo della resistenza della saldatura)



R = 1000 Kg.

Verifiche geometriche



Si deve controllare che il supporto aderisca, per tutta l'altezza, al calibro (a) lungo le direttrici 1 e 2.

Le verifiche devono essere effettuate mediante i calibri (a), (b), e (c) da realizzare secondo i disegni riportati nella pag.2 della presente tabella

- 1 - Materiale: acciaio Fe 37B UNI 7070-72 zincato a caldo (Norme CEI 7-5).
- 2 - Su ciascun esemplare deve essere marcata la sigla o il marchio di fabbrica del Costruttore.
- 3 - Prescrizioni per la costruzione ed il collaudo: DS 3860.
- 4 - Prescrizioni per la fornitura: DS 3861.
- 5 - L'unità di misura con la quale deve essere espressa la quantità del materiale è il numero di esemplari: n.

Designazione abbreviata: SUPPORTO SOSP LABT CA UE

UNIFICAZIONE

ENEL

LINEE AEREE BT IN CAVO CORDATO AUTOPORTANTE

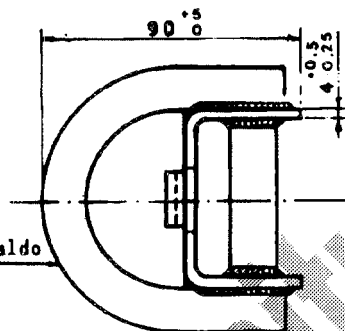
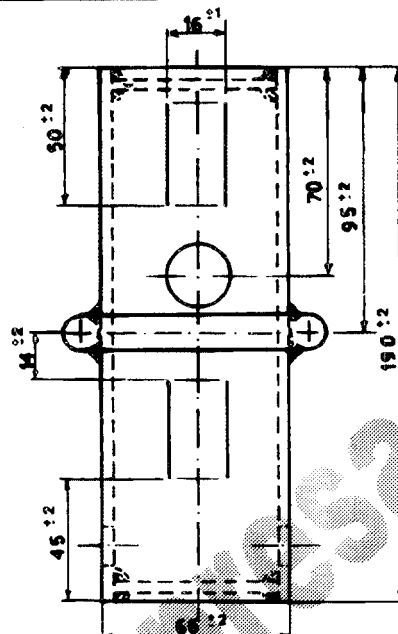
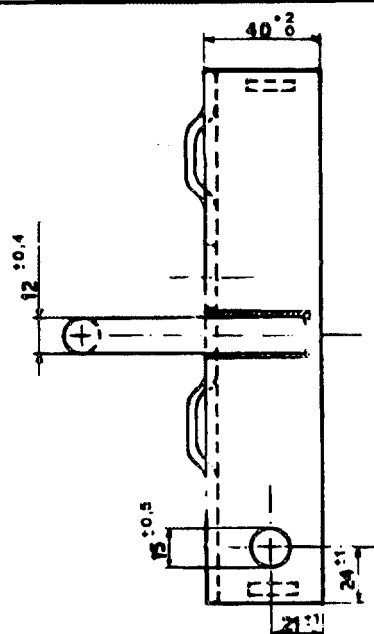
SUPPORTO DI AMARRO

24 30 G

DS 3210

Gennaio 1984

Ed.1 - 1/2



Piegatura a caldo

I valori dei carichi massimi di lavoro sono precisati nella pag. 2 della presente tabella

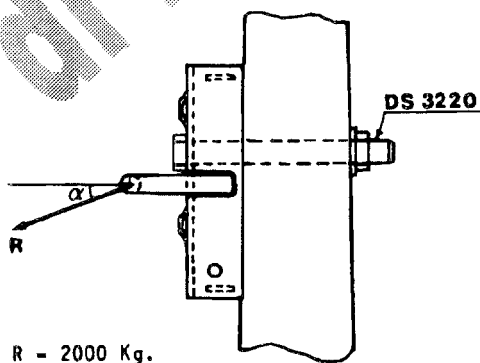
Riferimento a dis. costruttivo P64/D53

Massa (indicativa): 1,1 kg

MATRICOLA

24 30 60

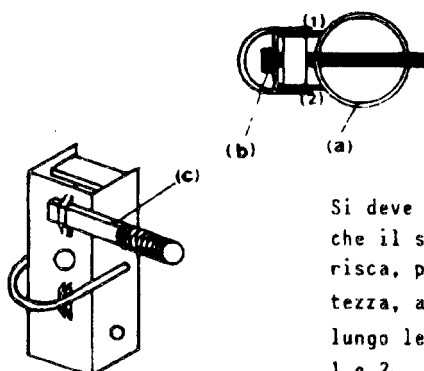
Schema di prova meccanica
(per il controllo della resistenza della saldatura)



R = 2000 Kg.

 $\alpha = 15^\circ$

Verifiche geometriche



Si deve controllare che il supporto aderisca, per tutta l'altezza, al calibro (a) lungo le direttrici 1 e 2.

Le verifiche devono essere effettuate mediante i calibri (a), (b) e (c) da realizzare secondo i disegni riportati nella pag. 2 della presente tabella

- 1 - Materiale: acciaio Fe 37B UNI 7070-72 zincato a caldo (Norme CEI 7-6).
- 2 - Su ciascun esemplare deve essere marcata la sigla o il marchio di fabbrica del Costruttore.
- 3 - Prescrizioni per la costruzione e il collaudo: DS 3860.
- 4 - Prescrizioni per la fornitura: DS 3861.
- 5 - L'unità di misura con la quale deve essere espressa la quantità del materiale è il numero di esemplari: n.

Designazione abbreviata: SUPPORTO AMAR LABT CA UE

UNIFICAZIONE

ENEL

LINEE AEREE MT IN CAVO CORDATO SU FUNE PORTANTE
SUPPORTI DI SOSPENSIONE

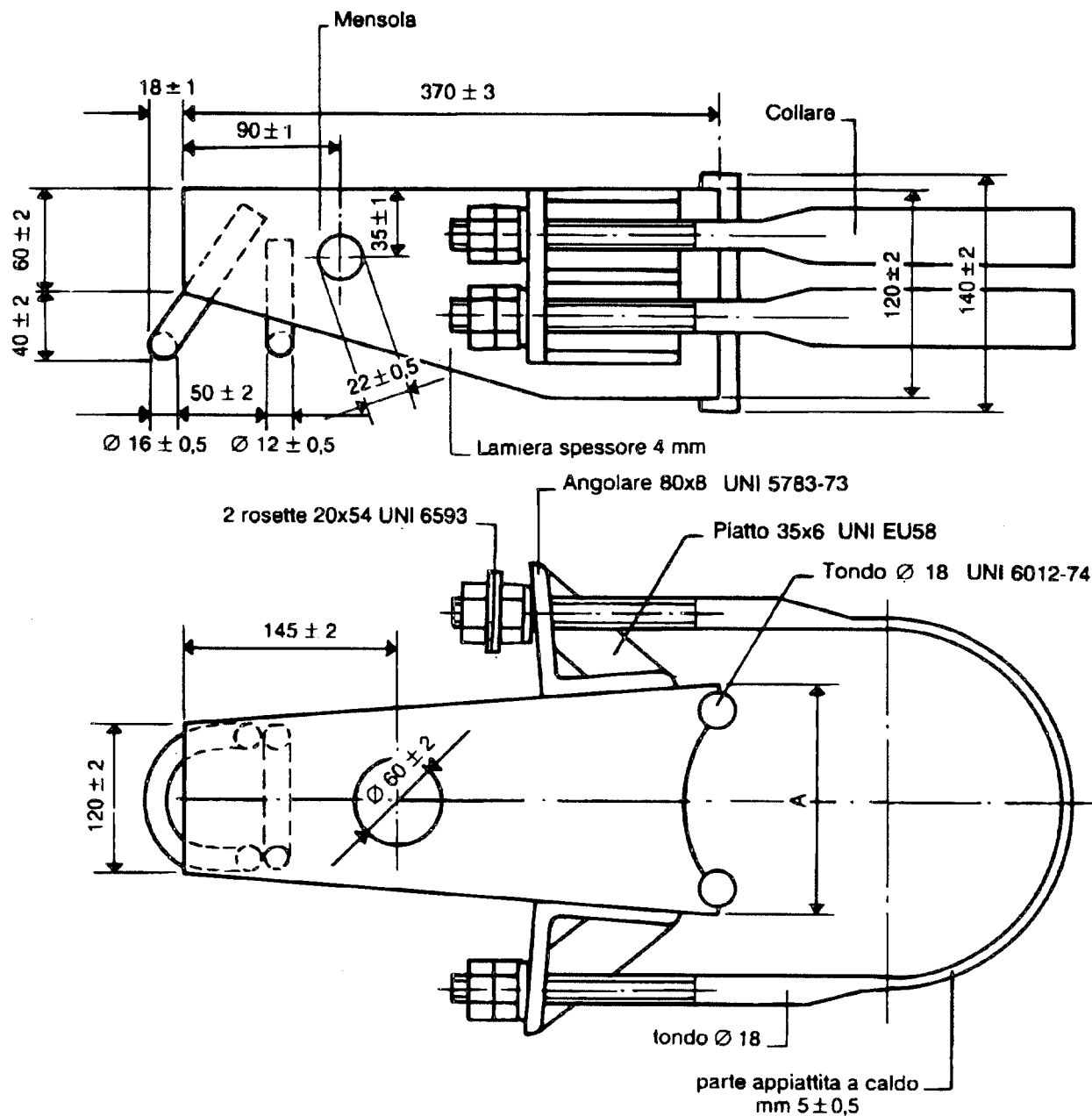
24 40 K

DS 3062

Marzo 1995

Ed.1 - 1/2

Dimensioni in mm



MATRICOLA	Rifer.	Tipo	A	Diametri di accoppiam.	Collare tipo	Rif. dis. costrutt.		Sigla del supporto	Massa ind. Kg
						mensola	collari		
24 40 51	3062/1	S1	130	21 ÷ 14	210	P64/D62	P64/D31	S1/21 : 14	12
24 40 52	3062/2	S2	170	28 ÷ 20	280	P64/D63	P64/D32	S2/28 ÷ 20	12,5

UNIFICAZIONE

ENEL

LINEE AEREE MT IN CAVO CORDATO SU FUNE PORTANTE

SUPPORTI DI AMARRO

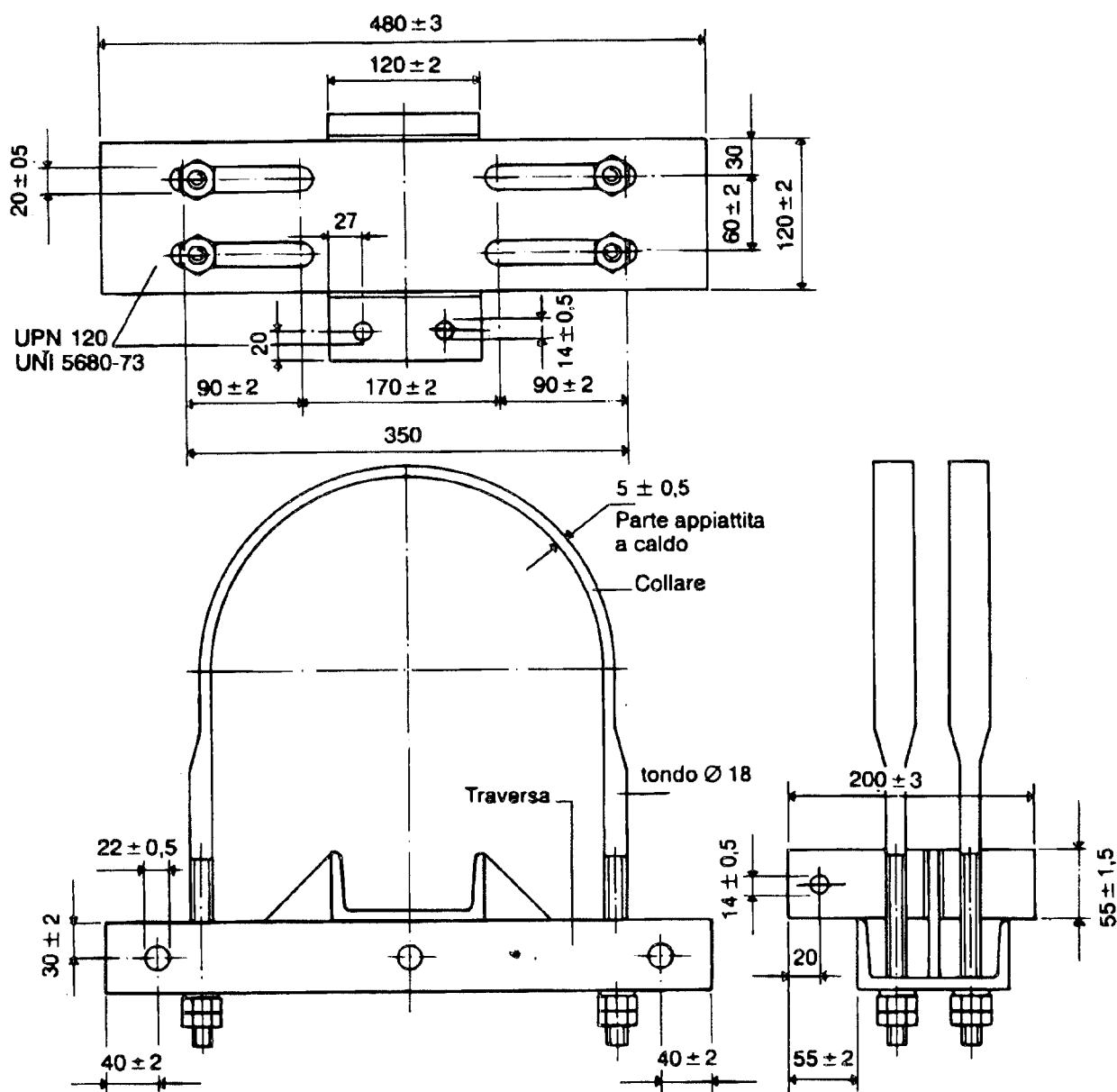
25 00 H

DS 3064

Marzo 1995

Ed.1 - 1/2

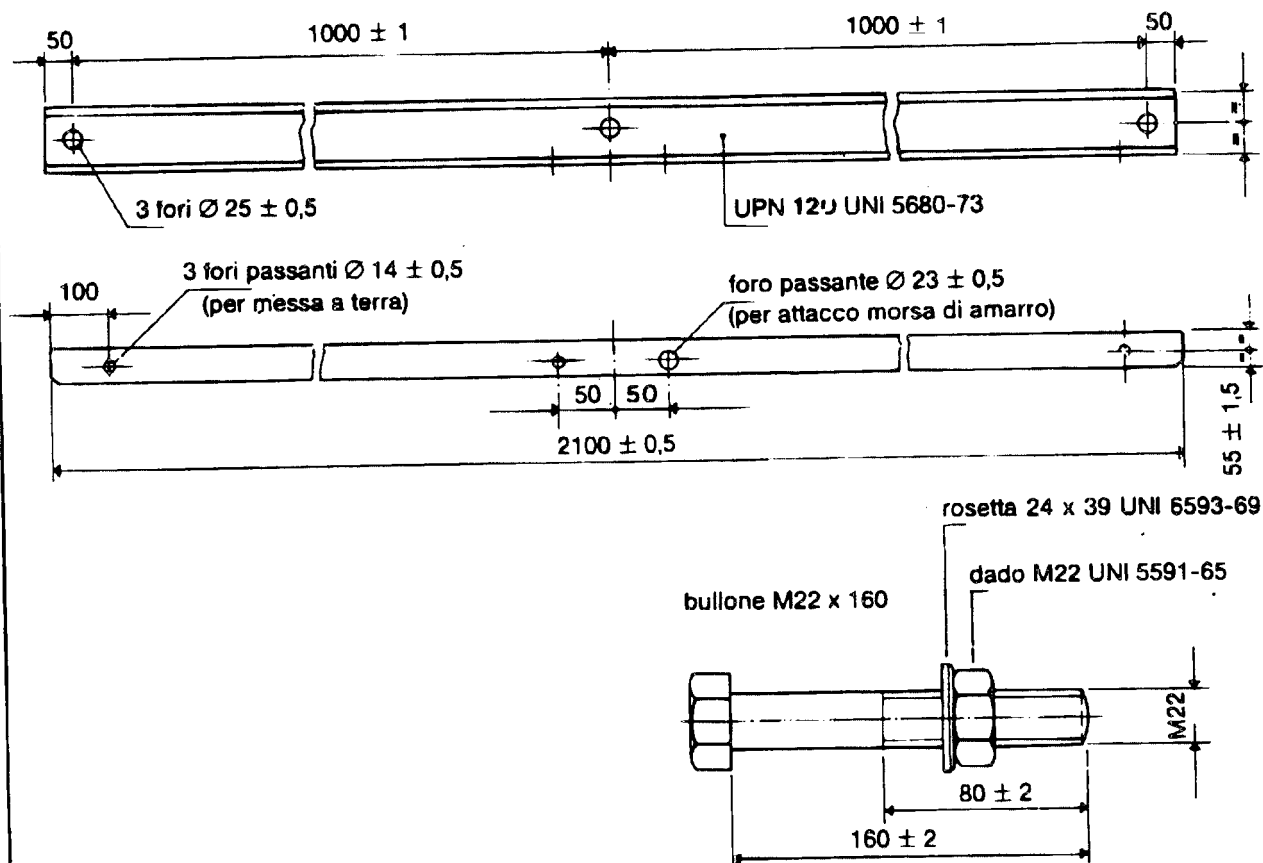
Dimensioni in mm



MATRICOLA	Tipo	Rifer.	Diam. di accoppiam.	Riferim. a dis. costrutt.		Sigla del collare	Massa indicativa
				traversa	collari		
25 00 81	A1	3064/1	$21 \div 14$	P64/D64	P64/D31	210	11,5
25 00 82	A2	3064/2	$28 \div 20$	P64/D64	P64/D32	280	12
25 00 83	A3	3064/3	$34 \div 26$	P64/D64	P64/D33	340	12,5

UNIFICAZIONE
ENELLINEE AEREE MT IN CAVO CORDATO SU FUNE PORTANTE
SUPPORTO DI AMARRO ALLA CABINA SECONDARIA IN ELEVAZIONE**25 00 M****DS 3114**Marzo 1995
Ed.1 - 1/1

Dimensioni in mm

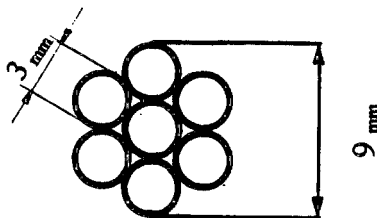


Matricola

25 00 91

Massa (indicativa) kg

- 1 - Materiali: supporto in acciaio Fe 360 B UNI 7070 zincato a caldo (Norme CEI 7-6).
- 2 - Il supporto deve essere fornito completo di:
 - N. 3 Bulloni M 22x160 in acciaio classe di resistenza 5,6 UNI 3740-74 zincato a caldo (Norme CEI 7-6);
 - N. 3 rosette 24x39 UNI 6593-69 in acciaio zincato a caldo (Norme CEI 7-6);
 - N. 2 bulloni M 12x35 UNI 5727-68 in acciaio inossidabile tipo X5 Cr-Ni 18 10 UNI 6900;
 - N. 2 rosette 14x24 UNI 6593-69 in acciaio inossidabile tipo X5 Cr-Ni 18 10 UNI 6900.
- 3 - Su ciascun esemplare deve essere marcata la sigla o il marchio di fabbrica del Costruttore.
- 4 - Prescrizioni per la costruzione ed il collaudo: DS 3850.



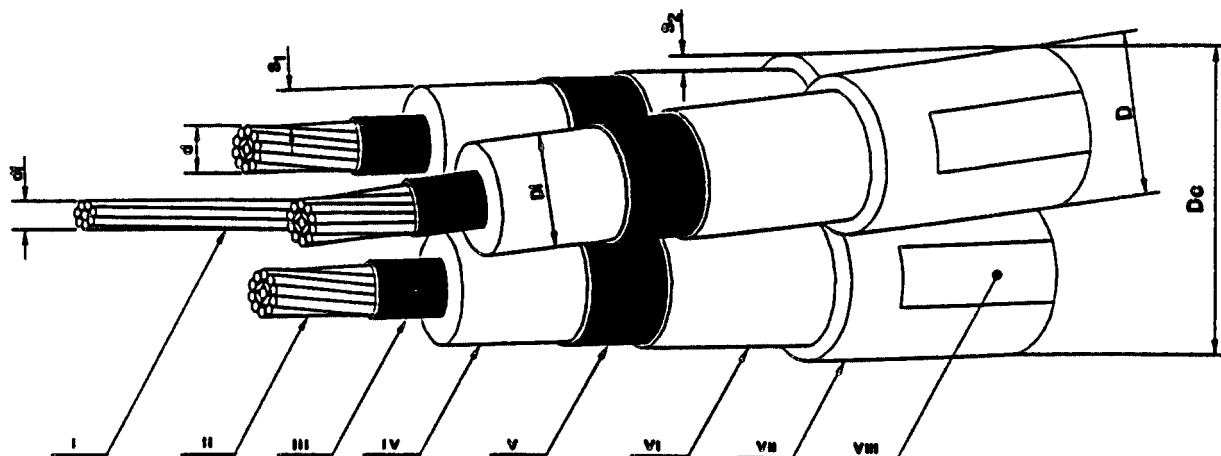
FORMAZIONE		7 x 3,0
DIAMETRO FUNE (°)	(mm)	9,0
DIAMETRO FILO	(mm)	3,0 $\pm 1,5\%$
SEZIONE TEORICA (°)	(mm ²)	49,48
MASSA TEORICA	(kg/m)	0,329 $\begin{smallmatrix} +2\% \\ -3\% \end{smallmatrix}$
RESISTENZA ELETTRICA A 20 C max (Ω/km)		1,77
CARICO DI ROTTURA MIN.	(kN)	59,80
MODULO DI ELASTICITA' (°) (kN/mm ²)		152,0
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE(°) (1/ C)		13 x 10 ⁻⁶

1 - Materiale :

2 - Prescrizioni per la costruzione ed il collaudo :

(°) valori non soggetti a collaudo

Fune di acciaio rivestito di alluminio con caratteristiche tali da soddisfare tutte le prove stabilite nelle Prescrizioni ENEL DC 3908. Non sono ammesse saldature di nessuno dei fili elementari della corda. La fune deve essere regolare e priva di difetti superficiali. Il senso di cordatura deve essere destro ed il passo di cordatura deve essere compreso fra 90 mm e 144 mm.

Revisione dell'edizione in vigore: **BOZZA**
 Aprile 1998


I - Fune portante

II - Conduttore

III - Strato semiconduttore

IV - Isolante

V - Strato semiconduttore

VI - Schermo

VII - Guaina

VIII - Stampigliatura

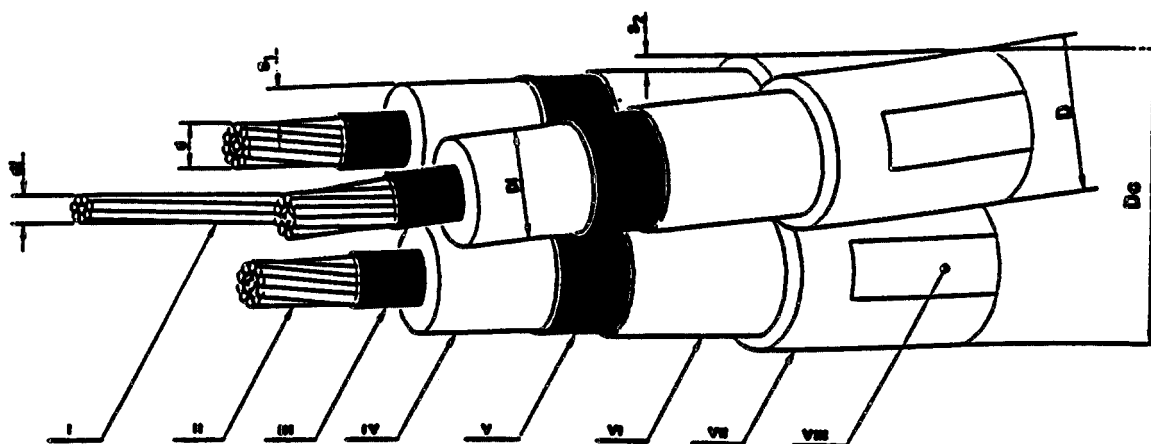
PROSPETTO I - Caratteristiche dei cavi

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Matricola	Tipo	Formazione (n x mm ²)	Diametro ciroscritto nominale Dc (mm)	Massa nominale (kg/km)	Portata (1) (A)	Corrente nominale termica di corto circuito (2)		
						conduttore (kA)	schermo (kA)	schermi e fune (kA)
332292	DC 4389/1	3x35 + 50Y	59,3	2100	140	4,8	1,9	8,8
332295	DC 4389/4	3x50 + 50Y	61,4	2300	170	6,5	2,0	9,0
332293	DC 4389/2	3x95 + 50Y	67,8	3000	255	12,5	2,2	9,5
332294	DC 4389/3	3x150 + 50Y	73,3	3700	340	19,5	2,5	10,5

(1) I valori di portata valgono in regime permanente per i cavi in aria leggermente mossa (2 km/h) esposti al sole posati singolarmente, temperatura di riferimento ambiente 40°C, temperatura di riferimento dei conduttori 90°C

(2) I valori della corrente nominale termica di corto circuito valgono nelle seguenti condizioni: durata del corto circuito 0,5s temperatura iniziale e finale dei conduttori 90°C e 250°C, degli schermi 75°C e 150°C e della fune portante 60°C e 150°C.

BOZZA
Febbraio 1998



I - Funz. portante

II - Conduttore

III - Strato semiconduttore

IV - Isolante

V - Strato semiconduttore

VI - Schermo

VII - Guaina

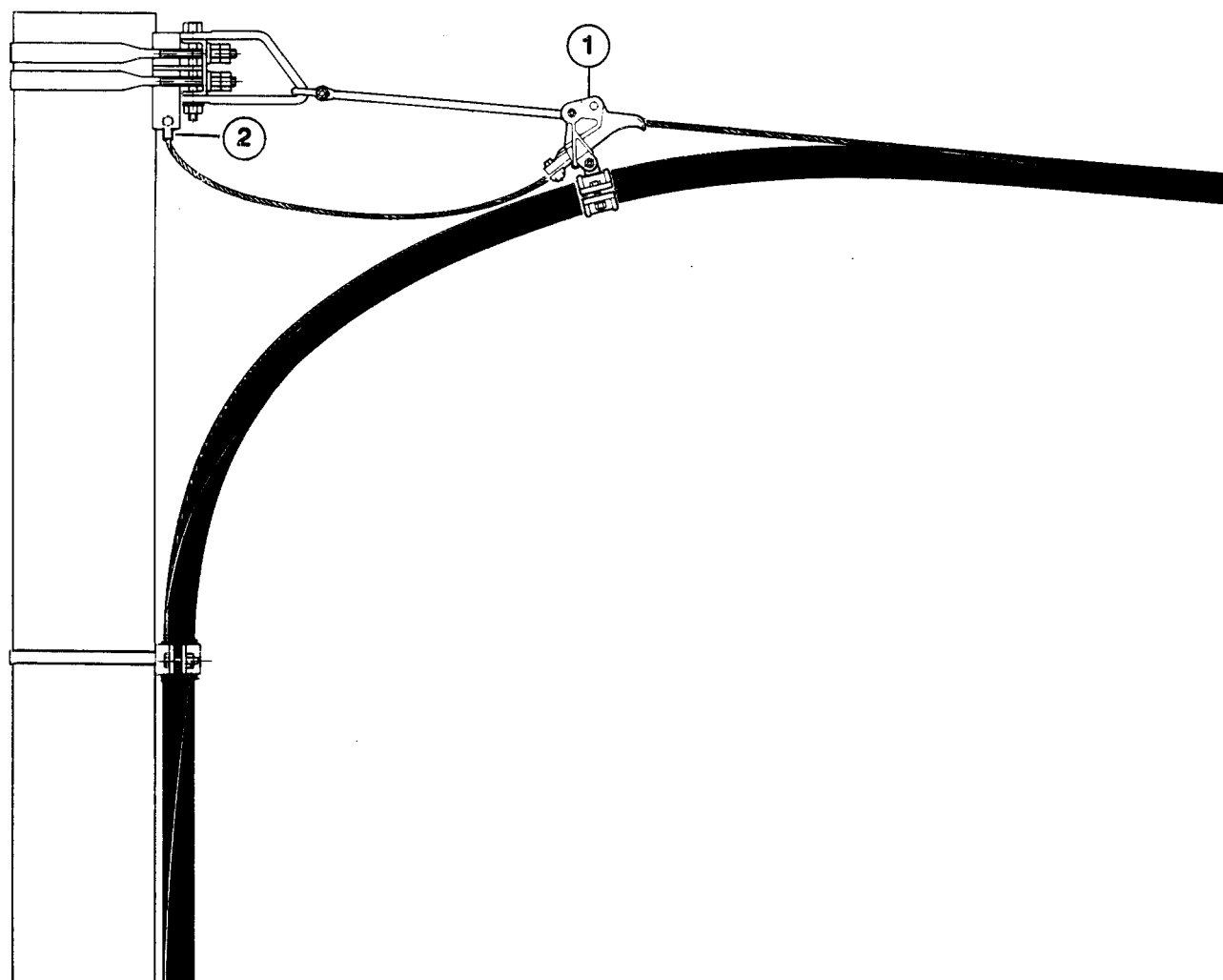
VIII - Stampigliatura

PROSPETTO I - Caratteristiche dei cavi

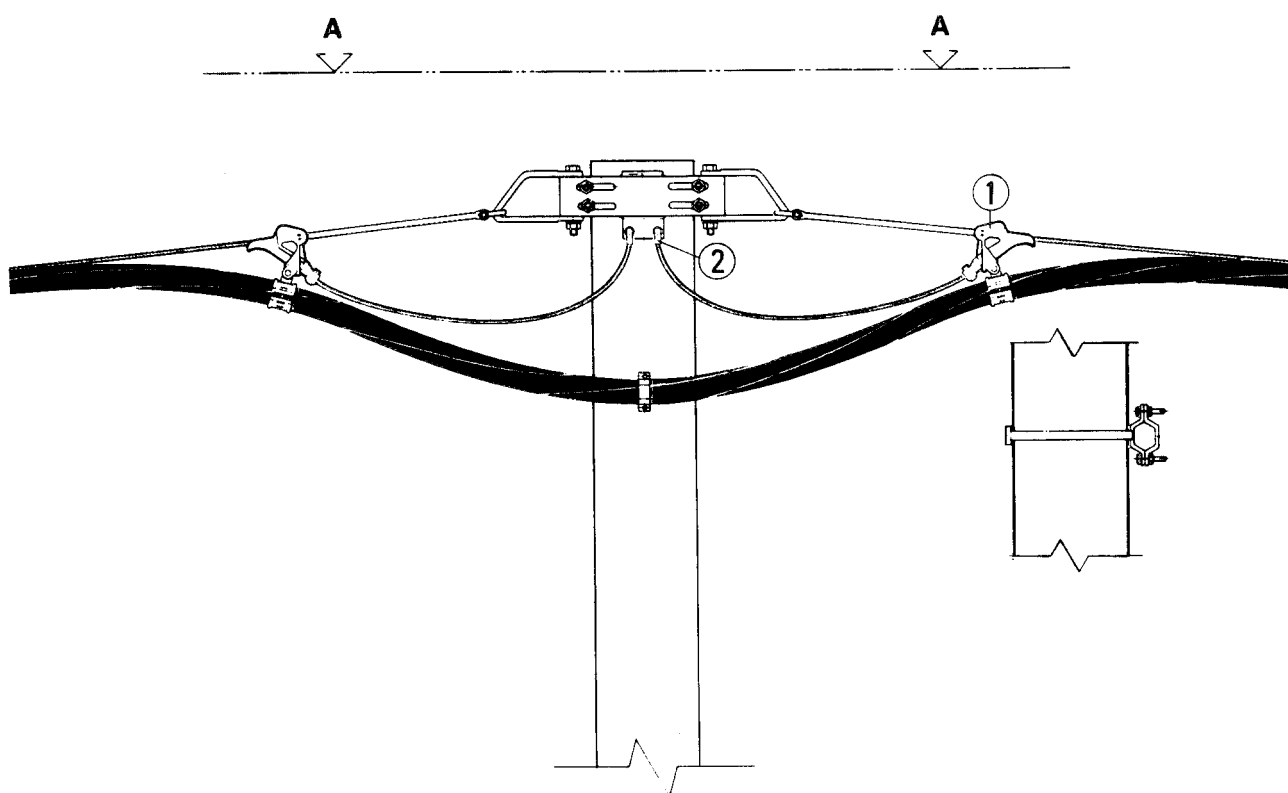
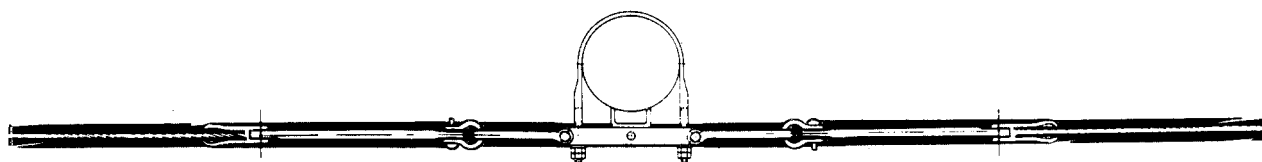
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Matricola	Tipo	Formazione (n x mm ²)	Diametro circo-scritto nominale Dc (mm)	Massa nominale (kg/km)	Portata (1) (A)	Corrente nominale termica di corto circuito (2)		
						conduttore (kA)	schermo (kA)	schermi o funz. (kA)
332296	DC 4390/1	3x35 + 50Y	59,3	2000	140	4,6	1,9	6,6
332298	DC 4390/4	3x50 + 50Y	61,4	2200	170	6,5	2,0	9,0
332297	DC 4390/2	3x95 + 50Y	67,8	2800	255	12,5	2,2	9,5
332298	DC 4390/3	3x150 + 50Y	73,3	3500	340	19,5	2,5	10,5

(1) I valori di portata valgono in regime permanente per i cavi in aria leggermente mossa (2 km/h) esposti al sole posati singolarmente, temperatura di riferimento ambiente 40°C, temperatura di riferimento dei conduttori 90°C

(2) I valori della corrente nominale termica di corto circuito valgono nelle seguenti condizioni: durata del corto circuito 0,5s, temperatura iniziale e finale dei conduttori 90°C e 250°C, degli schermi 75°C e 150°C e della funz. portante 90°C e 150°C.

ARMAMENTO DI AMARRO SEMPLICE

Sigla AAS

Rif.	DESCRIZIONE DEI MATERIALI	TABELLA
1	Morsa di amarro	DM 3180
2	Capocorda a compressione per fune portante	DR 1035

ARMAMENTO DI AMARRO DOPPIO

Vista A-A

Sigla AAD

Rif.	DESCRIZIONE DEI MATERIALI	TABELLA
1	Morsa di amarro	DM 3180
2	Capocorda a compressione per fune portante	DR 1035