

# IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE 15kV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "MOLINO DELLE PALETTE SRL"

UBICATO IN COMUNE DI PAVULLO NEL FRIGNANO (MO) IN  
LOCALITA' MULINO DELLE PALETTE

## PROGETTO DEFINITIVO TRONCO 1

Linea Elettrica a 15 kV aerea per il collegamento della  
nuova cabina di consegna, in Loc. Mulino delle Palette,  
Comune di Pavullo nel Frignano, Provincia di Modena

### IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Rif. Prev. Hera	Tipo docum.	N° elabor.	N° foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PDEF	87716/11	01	01	01		Tronco 1.dwg	Marzo 2012	VARIE

### REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	26/03/12	EMISSIONE	DAVIDE ROSSI FIRMA	ANDREA DENTI FIRMA	_____ FIRMA

PROGETTAZIONE:



via F.lli Gastinelli, 2  
42123 Reggio Emilia  
tel. 0522/282867



IL RESPONSABILE TECNICO E DIRETTORE TECNICO

GESTORE RETE ELETTRICA

RICHIEDENTE

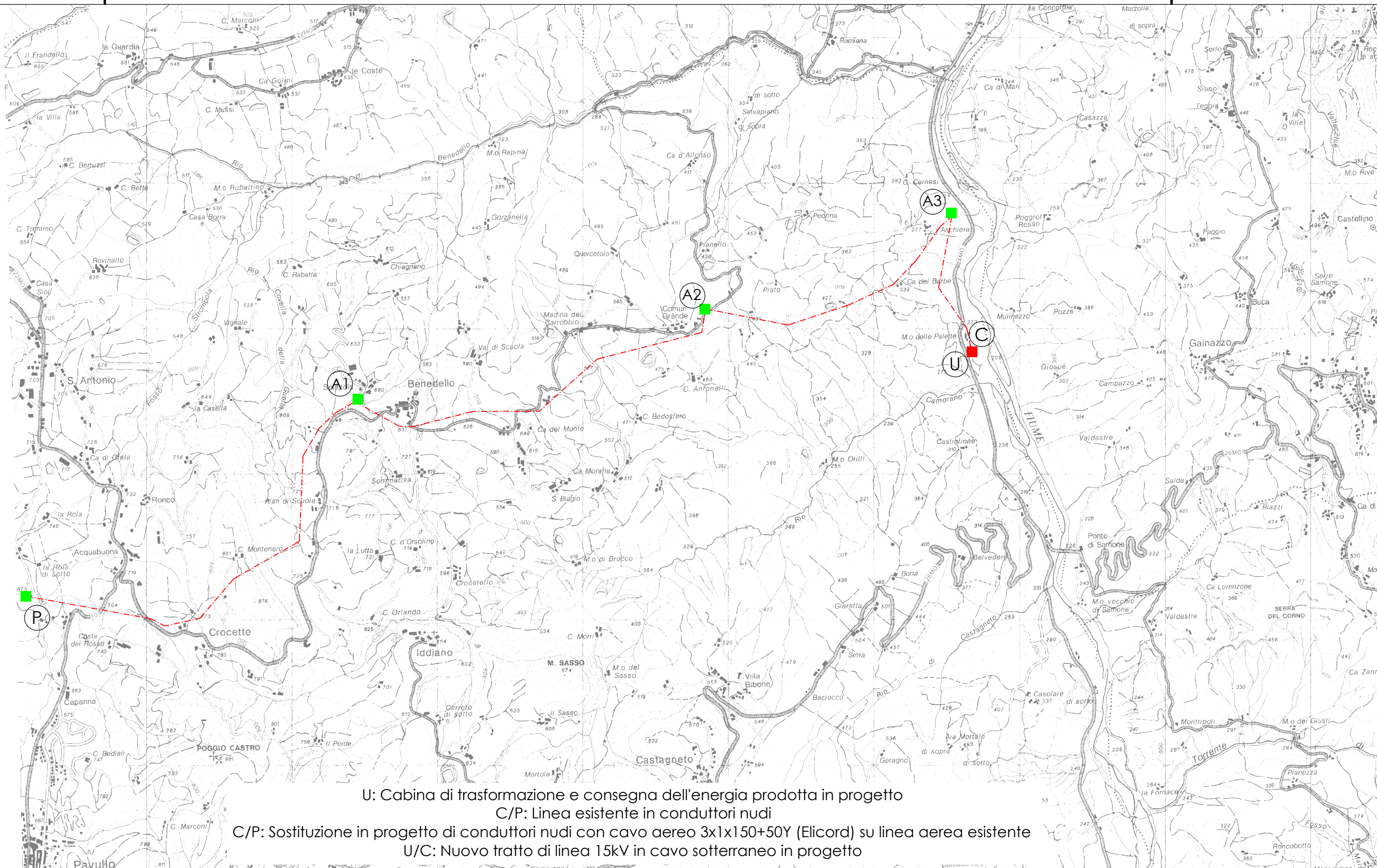
**MOLINO DELLE PALETTE S.r.l.**

Via C. Battisti, 6  
25079 - VOBARNO (BS)

DATA

FIRMA PER BENESTARE

FIRMA PER BENESTARE



C/P: Linea esistente in conduttori nudi

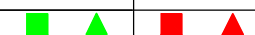
C/P: Sostituzione in progetto di conduttori nudi con cavo aereo 3x1x150+50Y (Elicord) su linea aerea esistente

U/C: Nuovo tratto di linea 15kV in cavo sotterraneo in progetto

**LEGENDA**

Esistente    In Progetto

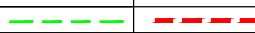
Cabina Secondaria in muratura o prefabbr./a palo



Linea elettrica AEREA NUDA a 15 kV



Linea elettrica in CAVO AEREO a 15 kV



Linea elettrica in CAVO INTERRATO a 15 kV



Limite di intervento del piano particolareggiato



Localizzazione dell'area interessata



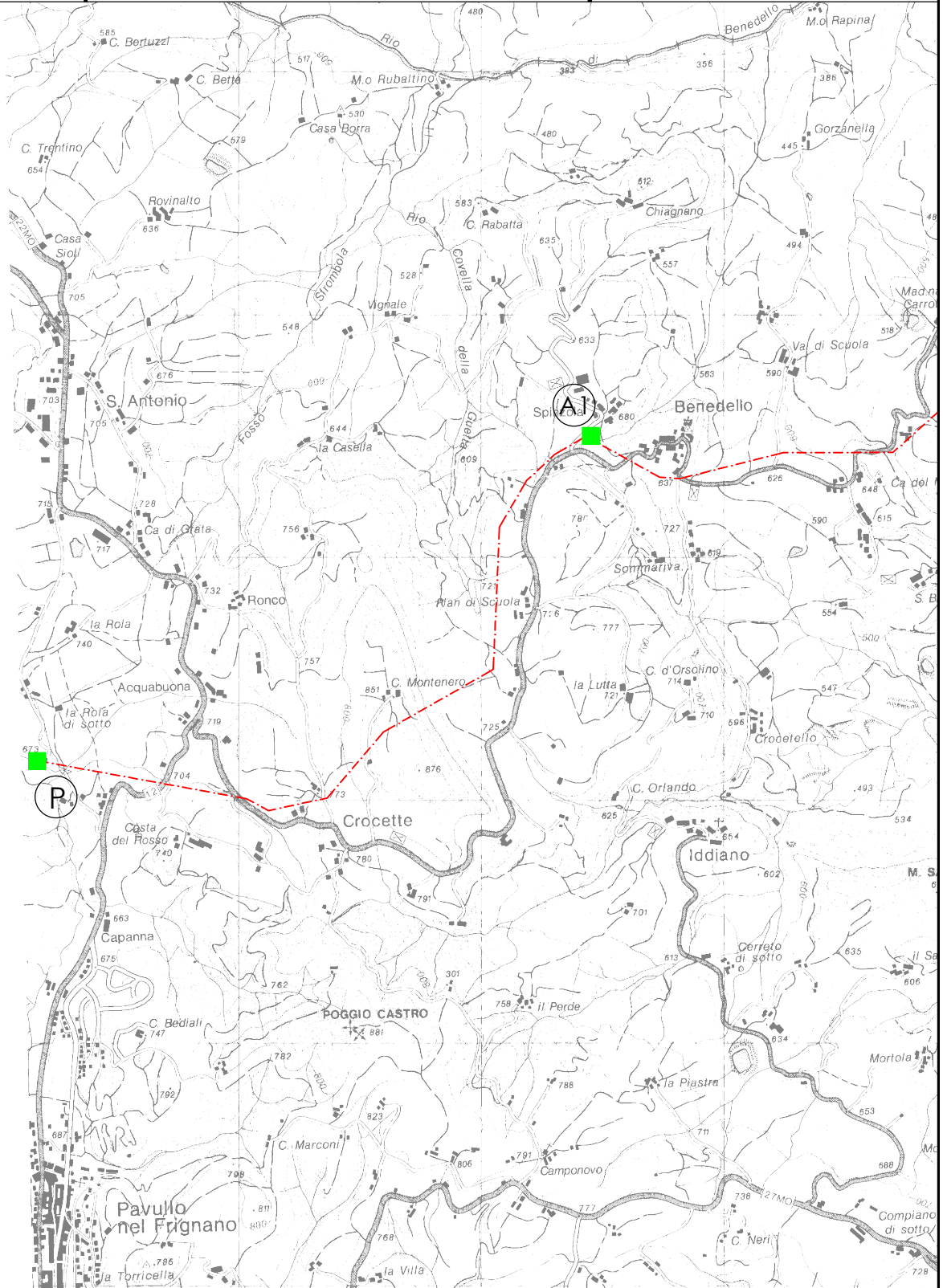
Scala: 1:25.000

Comune di PAVULLO NEL FRIGNANO

CTR numero

236






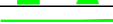








P: Cabina esistente 238150 "MULINO DI PAOLO"

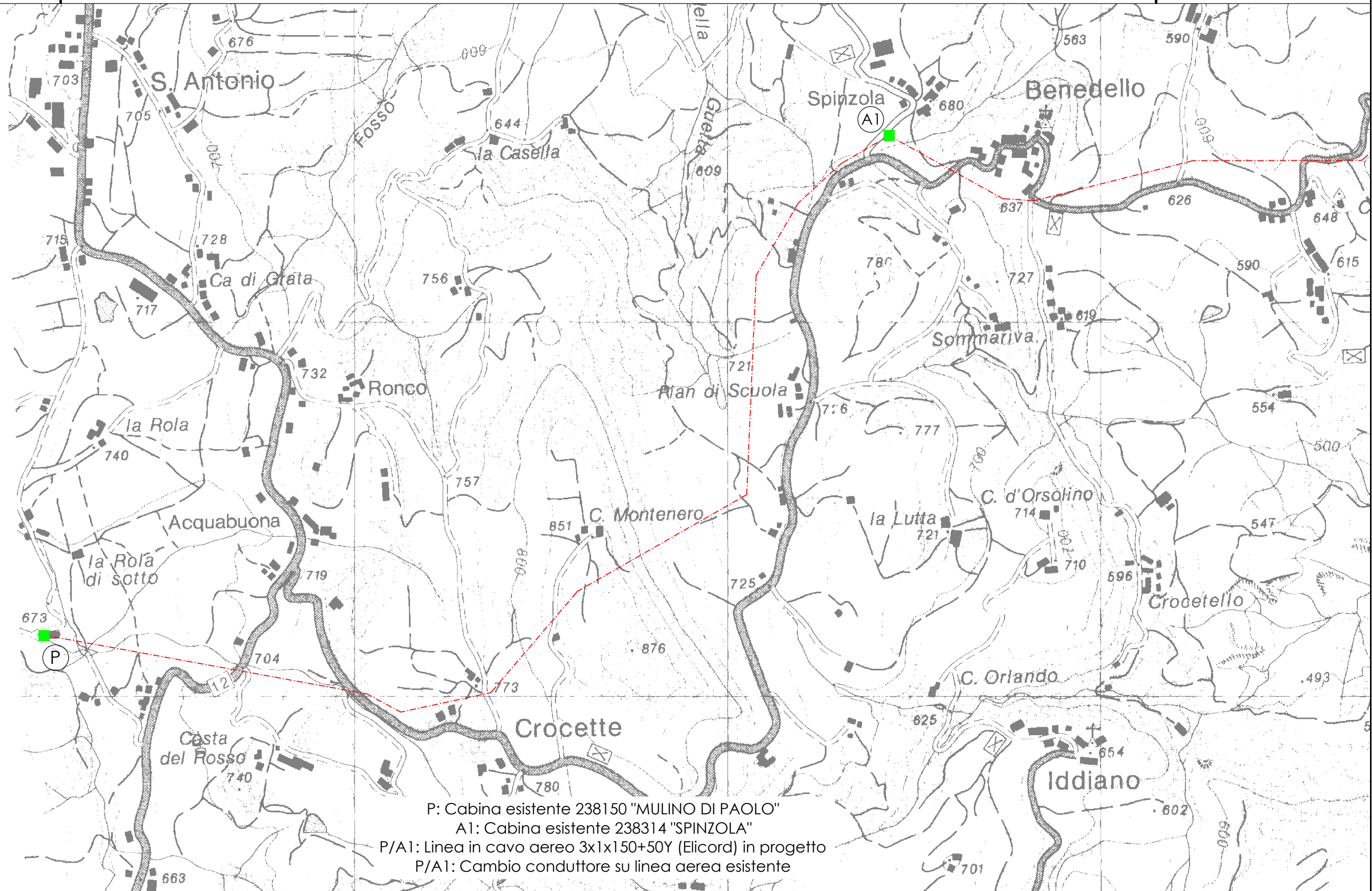
A1: Cabina esistente 238314 "SPINZOLA"

P/A1: Linea in cavo aereo 3x1x150+50Y (Elicord) in progetto

P/A1: Cambio conduttore su linea aerea esistente





LEGENDA	Esistente	In Progetto	Limite di intervento del piano particolareggiato	Scala: 1:25.000
Cabina Secondaria in muratura o prefabbr./a palo				Comune di <b>PAVULLO NEL FRIGNANO</b>
Linea elettrica AEREA NUDA a 15 kV			Localizzazione dell'area interessata 	CTR numero <b>236</b>
Linea elettrica in CAVO AEREO a 15 kV				
Linea elettrica in CAVO INTERRATO a 15 kV				



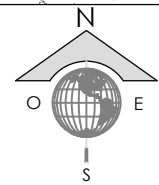


P: Cabina esistente 238150 "MULINO DI PAOLO"  
 A1: Cabina esistente 238314 "SPINZOLA"  
 P/A1: Linea in cavo aereo 3x1x150+50Y (Elicord) in progetto  
 P/A1: Cambio conduttore su linea aerea esistente

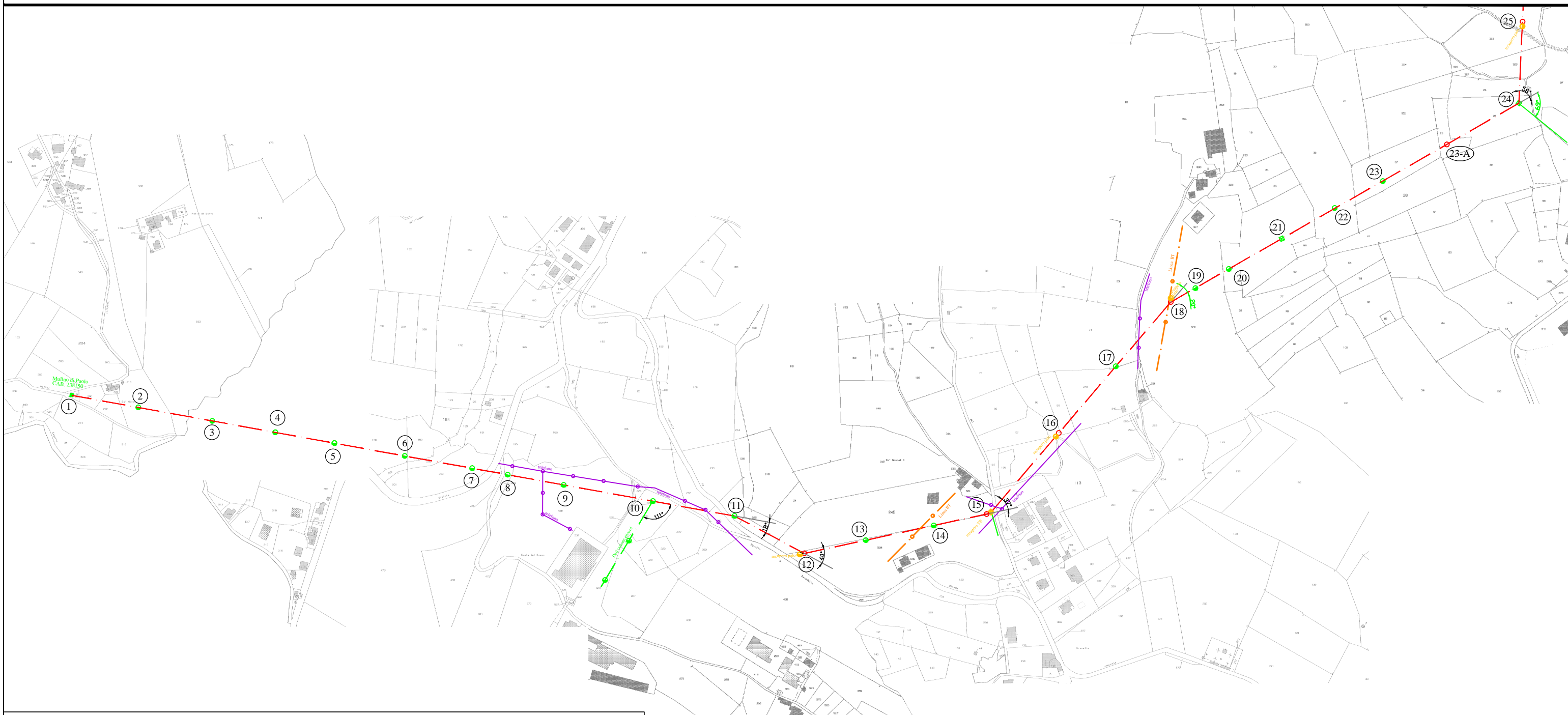
LEGENDA

	Esistente	In Progetto	Limite di intervento del piano particolareggiato
Cabina Secondaria in muratura o prefabbr./a palo			
Linea elettrica AEREA NUDA a 15 kV			 Localizzazione dell'area interessata
Linea elettrica in CAVO AEREO a 15 kV			
Linea elettrica in CAVO INTERRATO a 15 kV			

Scala:  
1:10.000  
Comune di  
**PAVULLO NEL FRIGNANO**  
CTR numero  
236



**PLANIMETRIA SU BASE CATASTALE TRONCO 1 - PAGINA 1 di 2 - SCALA 1:5.000**



**LEGENDA**

**Linee Media e bassa tensione (15kV - 380/220 V)**

Aerea nuda	— — — — —
Cavo sotterraneo	- - - - -
Cavo aereo	- · - · - ·

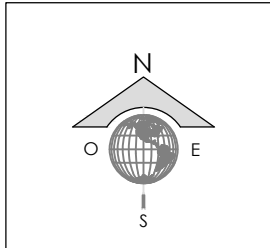
**LINEE DI TELECOMUNICAZIONE**

Cavo sotterraneo	- - - - -
Cavo aereo	- · - · - ·

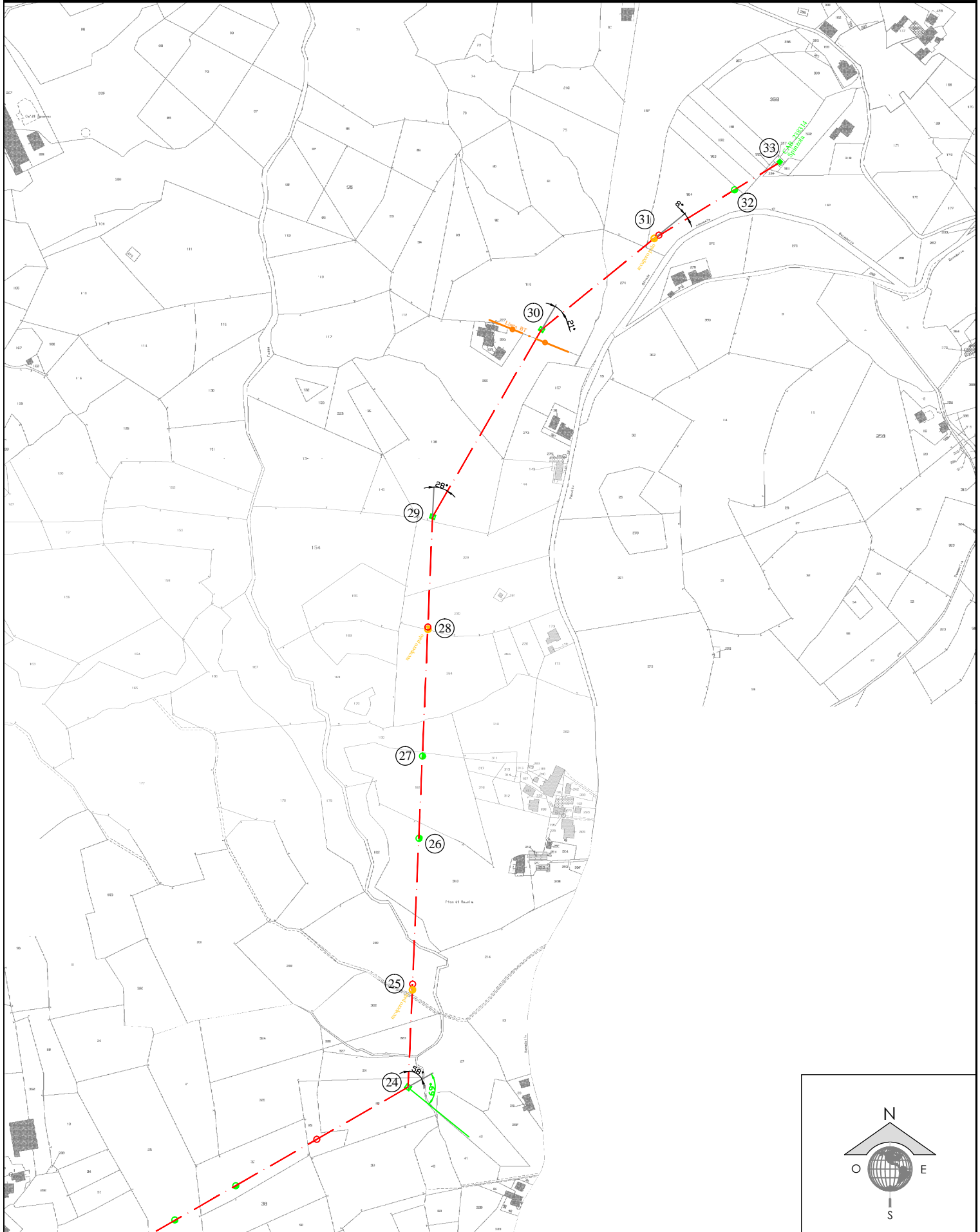
**SOSTEGNI**

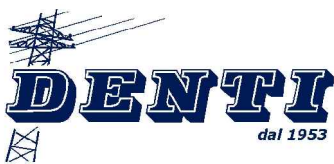
Palo C.A.C.	● — — — — —
Palo in ferro poligonale	○ — — — — —

Tipo Linea	Esistente	Progetto	Recupero
MT	Verde	Rosso	Giallo
bt	Arancione	Blu	
AT	Azzurro		
Telefonica	Violetto		
Limite fogli	Magenta		



**PLANIMETRIA SU BASE CATASTALE TRONCO 1 - PAGINA 2 di 2 - SCALA 1:5.000**





Committente:

**MOLINO DELLE PALETTE S.r.l.**

Via C. Battisti, 6  
25079 - VOBARNO (BS)

Data

Marzo 2012

**TABELLA DI PICCHETTAZIONE TRONCO 1**

**TABELLA DI PICCHETTAZIONE**

**RICOSTRUZIONE LINEA MT AEREA KV 15 "MULINO PALETTE"**

**TRONCO 1** da cab n° 238150 a cab n° 238314- COMUNE DI PAVULLO NEL FRIGNANO (MO)

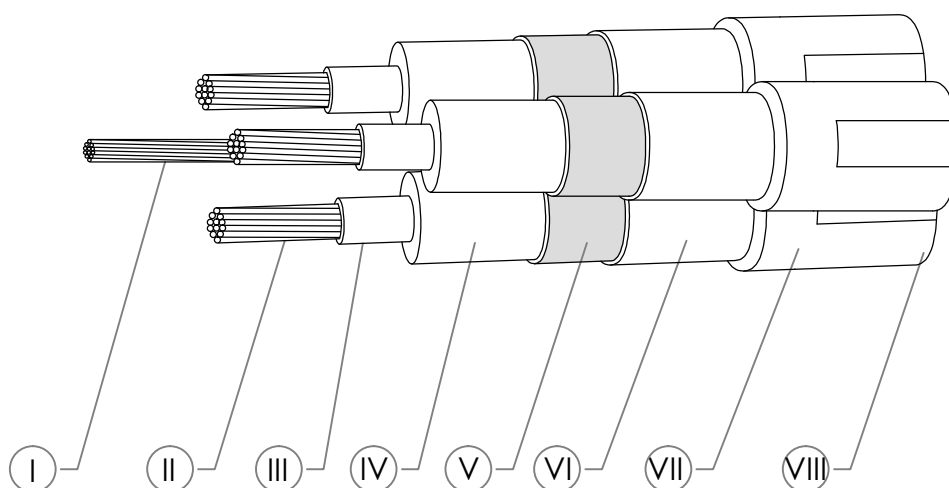
**KM: 3,214**

**Conduttori : 3x150mq cavo elicord**

N°pi	Ang.	Campata	Sostegno	Mat.	Armam	Mensole			Col	Tra	Cim	Fondaz			Volumi		Note/rec
						1	2	3				cat	tip	fon	scav.	fond.	
1			CABINA	murat.	AS	es						....	....	....	.....	.....	
2		1/2 - 86,0	16/D/20	cac es	S	S2						es	es	es	es	es	
3		2/3 -97,7	14/E/24	cac es	AS+AS	A3						es	es	es	es	es	
4		3/4 -83,1	14/D/20	cac es	S	S2						es	es	es	es	es	
5		4/5 -78,0	14/D/20	cac es	S	S2						es	es	es	es	es	
6		5/6 -93,0	14/D/20	cac es	S	S2						es	es	es	es	es	
7		6/7 -89,0	14/D/20	cac es	AS+AS	A2						es	es	es	es	es	
8		7/8 -47,0	14/D/20	cac es	AS+AS	A2						es	es	es	es	es	
9		8/9 -74,0	18/F/17	lam/es	S	S2						es	es	es	es	es	
10		9/10 -117,8	14/H/24	lam/es	AS+AS	A3						es	es	es	es	es	der/elic
11	18°00	10/11-110,0	14/G/31	cac es	AS+AS	A3						es	es	es	es	es	
12	40°00	11/12 -103,0	16/H/24	lam/pol	AS+AS	A3						M1	NO	IN	8,66	6,22	rec-16/G
13		12/13 -81,0	14/D/20	cac es	S	S2						es	es	es	es	es	
14		13/14 -90,4	16/F/27	cac es	S	S2						es	es	es	es	es	
15	37°00	14/15 -75,0	14/H24	lam/pol	AS+AS	A2						M1	NO	IN	9,26	7,5	rec. TB/2
16		15/16 -135,0	16/E/24	lam/pol	S	2/A2						M1	NO	IN	1,78	1,46	rec/16/D
17		16/17 -114,0	16/D/20	cac es	S	S2						es	es	es	es	es	
18	21°00	17/18 -110,0	16/G/24	lam/pol	AS+AS	A3						M1	NO	IN	4,51	3,72	rec 16/F c
19		18/19 -38,0	16/D/20	cac es	S	A2						es	es	es	es	es	
20		19/20 -49,9	16/E/24	cac es	S	A2						es	es	es	es	es	
21		20/21 -79,6	TA/2	ferr./es	AS+AS	2/A2						es	es	es	es	es	
22		21/22 -79,1	16/D/20	cac es	AS+AS	A3						es	es	es	es	es	
23		22/23 -71,8	14/E/24	cac es	AS+AS	A3						es	es	es	es	es	
23A		23/23A-95,0	14/E/17	lam/pol	S	S2						M1	NO	IN	1,78	1,46	
24	58°00	23A/24 -108,0	TC/1	ferr./es	AS+AS	A2						es	es	es	es	es	der/Cu
25		24/25 -107,0	16/E/17	lam/pol	S	S2						M1	NO	IN	1,78	1,46	rec.16/D
26		25/26 -149,0	16/D/20	cac es	S	S2						es	es	es	es	es	
27		26/27 -86,8	14/D/20	cac es	S	S2						es	es	es	es	es	
28		27/28 -133	16/E/17	lam/pol	S	S2						M1	NO	IN	1,78	146	rec/16/D
29	28°00	28/29 -114,0	TB/2	ferr./es	AS+AS	2/A2						es	es	es	es	es	
30	21°00	29/30-222,5	TB/3	ferr./es	AS+AS	2/A2						es	es	es	es	es	
31	8°00	30/31-148,5	14/F/17	lam/pol	AS+AS	A2						M1	NO	IN	2,88	2,30	rec14/E c
32		31/32 -96,4	16/D/20	cac es	S	S2						es	es	es	es	es	
33		32/33 -51,8	CABINA	murat.	AS	es						...	....	....	....	.....	

**TIPOLOGIE COSTRUTTIVE**

**CAVI MT TRIPOLARI AD ELICA VISIBILE  
CON CONDUTTORI IN ALLUMINIO ISOLATI CON GOMMA  
ETILENPROPILENICA SOTTO GUAINA DI POLIETILENE E FUNE  
PORTANTE DI ACCIAIO RIVESTITO IN ALLUMINIO**



I - Fune portante  
II - Conduttore  
III - Strato semiconduttore  
IV - Isolante

V - Strato semiconduttore  
VI - Schermo  
VII - Guaina  
VIII - Stampigliatura

Formazione (n x mmq)	Diametro circoscritto nominale Dc (mm)	Massa nominale Dc (kg/km)	Portata (1) (A)	Corrente nominale termica di corto circuito (2)		
				conduttore (kA)	schermo (kA)	schermi e fune (kA)
3x35+50Y	59.3	2100	140	4.6	1.9	8.8
3x50+50Y	61.4	2300	170	6.5	2.0	9.0
3x95+50Y	67.8	3000	255	12.5	2.2	9.5
<b>3x150+50Y</b>	<b>73.3</b>	<b>3700</b>	<b>340</b>	<b>19.5</b>	<b>2.5</b>	<b>10.5</b>

(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

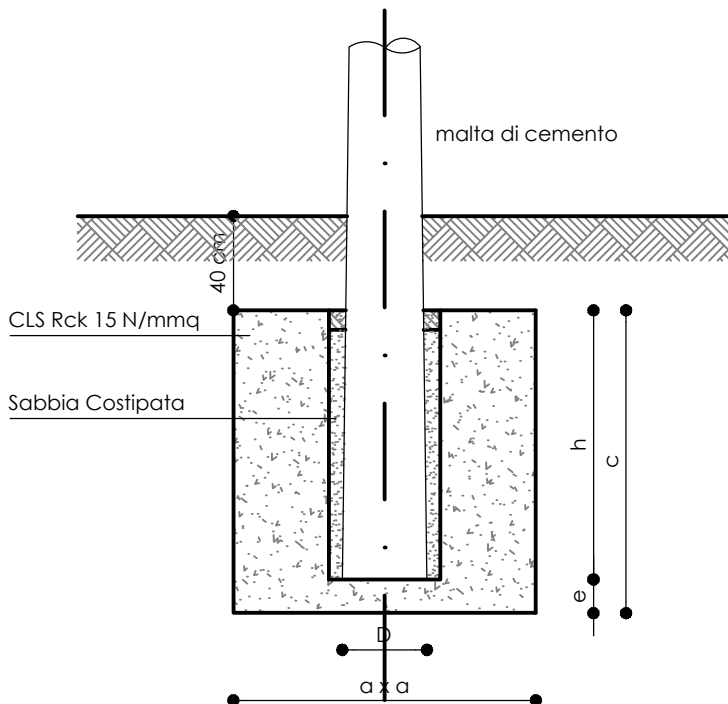
(2) I valori della corrente nominale termica di corto circuito valgono nelle seguenti condizioni di durata del corto circuito 0,5s temperatura iniziale e finale dei conduttori 90°C e 250°C, degli schermi 75°C e 150°C e della fune portante 60°C e 150°C.



**TIPOLOGIE COSTRUTTIVE**

**FONDAZIONI PER SOSTEGNI IN LAMIERA  
ZINCATA A SEZIONE POLIGONALE IN DUE  
TRONCHI INNESTABILI PER LINEE AEREE BT/MT**

(tabella ENEL DS 3000)

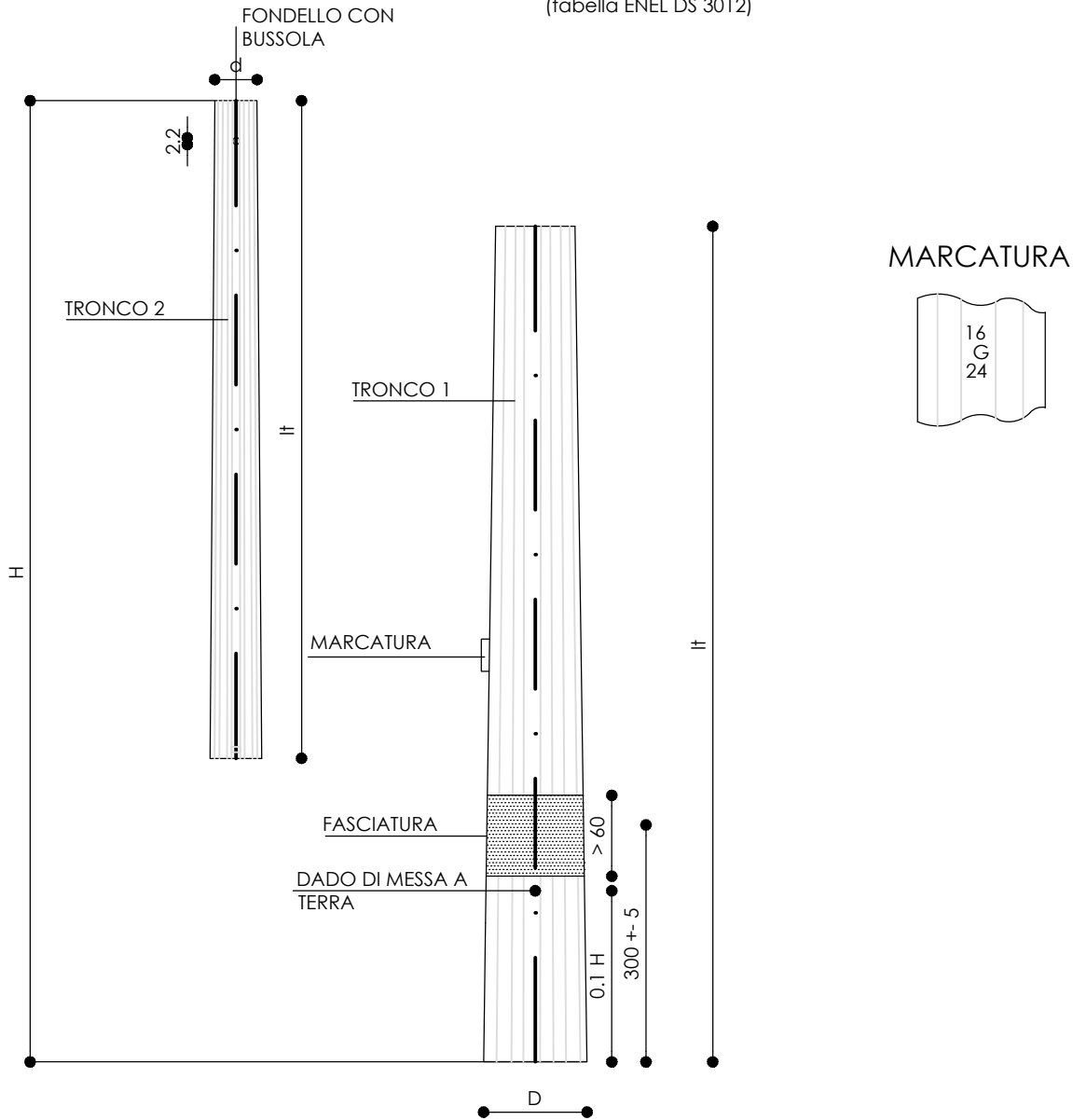


Sigla del palo H/tipo/d	h [m]	e [m]	c [m]	M 1 Normale		
				A [m]	Vs [m <sup>3</sup> ]	Vc [m <sup>3</sup> ]
14/D/14	1.40	0.20	1.60	0.90	1.62	1.30
16/D/14	1.60	0.20	1.80	0.90	1.78	1.46
14/E/17	1.40	0.20	1.60	1.00	2.00	1.60
16/E/17	1.60	0.20	1.80	0.90	1.78	1.46
14/F/17	1.40	0.20	1.60	1.20	2.88	2.30
16/F/17	1.60	0.30	1.90	1.10	2.78	2.30
18/F/17	1.80	0.30	2.10	1.00	2.50	2.10
21/F/17	2.10	0.30	2.40	0.90	2.27	1.94
14/G/24	1.40	0.30	1.70	1.50	4.73	3.83
16/G/24	1.60	0.30	1.90	1.40	4.51	3.72
18/G/24	1.80	0.30	2.10	1.30	4.23	3.55
21/G/24	2.10	0.30	2.40	1.20	4.03	3.46
24/G/24	2.40	0.30	2.70	1.10	3.75	3.27
27/G/24	2.40	0.30	2.70	1.30	5.24	4.56
14/H/24	1.40	0.30	1.70	2.10	9.26	7.50
16/H/24	1.60	0.40	2.00	1.90	8.66	7.22
18/H/24	1.80	0.40	2.20	1.90	9.39	7.94
21/H/24	2.10	0.40	2.50	1.80	9.40	8.10
24/H/24	2.40	0.40	2.80	1.60	8.19	7.17
27/H/24	2.40	0.40	2.80	1.80	10.37	9.07
12/J/28	1.40	0.40	1.80	2.50	13.75	11.25
14/J/28	1.40	0.40	1.80	2.70	16.04	13.12
16/J/28	1.60	0.40	2.00	2.60	16.22	13.52

**TIPOLOGIE COSTRUTTIVE**

**SOSTEGNI IN LAMIERA ZINCATA A SEZIONE  
POLIGONALE IN DUE TRONCHI INNESTABILI PER LINEE  
BT/MT**

(tabella ENEL DS 3012)



Palo tipo	Matricola	Sigla H/tipo/d	H [m]	d [cm]	D [cm]	It [cm]	Massa [kg]
D	23 73 44	14/D/14	14	14	36,0	728	323
	23 73 45	16/D/14	16	14	39,5	830	394
E	23 73 54	14/E/17	14	17	41,2	730	428
	23 73 55	16/E/17	16	17	44,8	833	520
F	23 73 64	14/F/17	14	17	47,5	735	478
	23 73 65	16/F/17	16	17	47,9	835	611
	23 73 66	18/F/17	18	17	53,7	938	748
	23 73 67	21/F/17	21	17	61,0	1.090	960
G	23 73 74	14/G/24	14	24	54,5	740	657
	23 73 75	16/G/24	16	24	59,6	843	797
	23 73 76	18/G/24	18	24	60,0	943	990
	23 73 77	21/G/24	21	24	67,6	1.095	1.208
H	23 73 84	14/H/24	14	24	64,0	745	977
	23 73 85	16/H/24	16	24	70,5	848	1.195
	23 73 86	18/H/24	18	24	77,0	950	1.431
	23 73 87	21/H/24	21	24	88,0	1.103	1.845
J	23 73 93	12/J/28	12	28	66,8	648	1.209
	23 73 94	14/J/28	14	28	73,5	750	1.499
	23 73 95	16/J/28	16	28	80,1	853	1.817