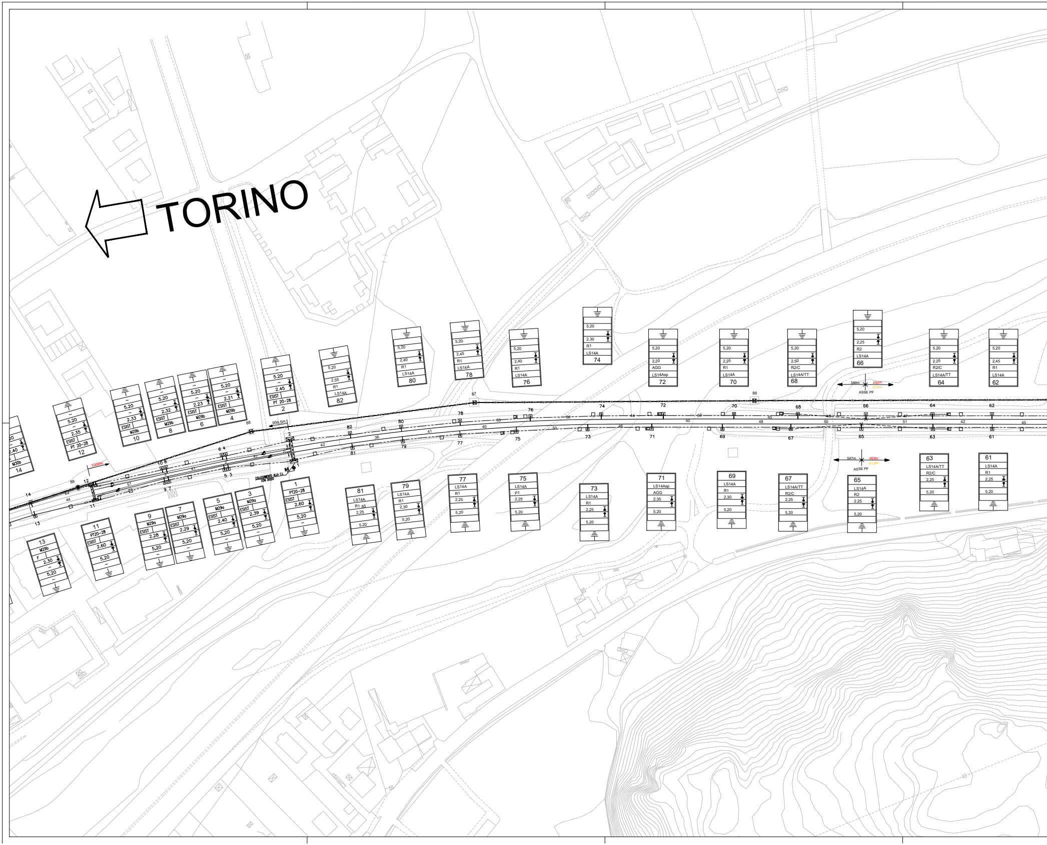
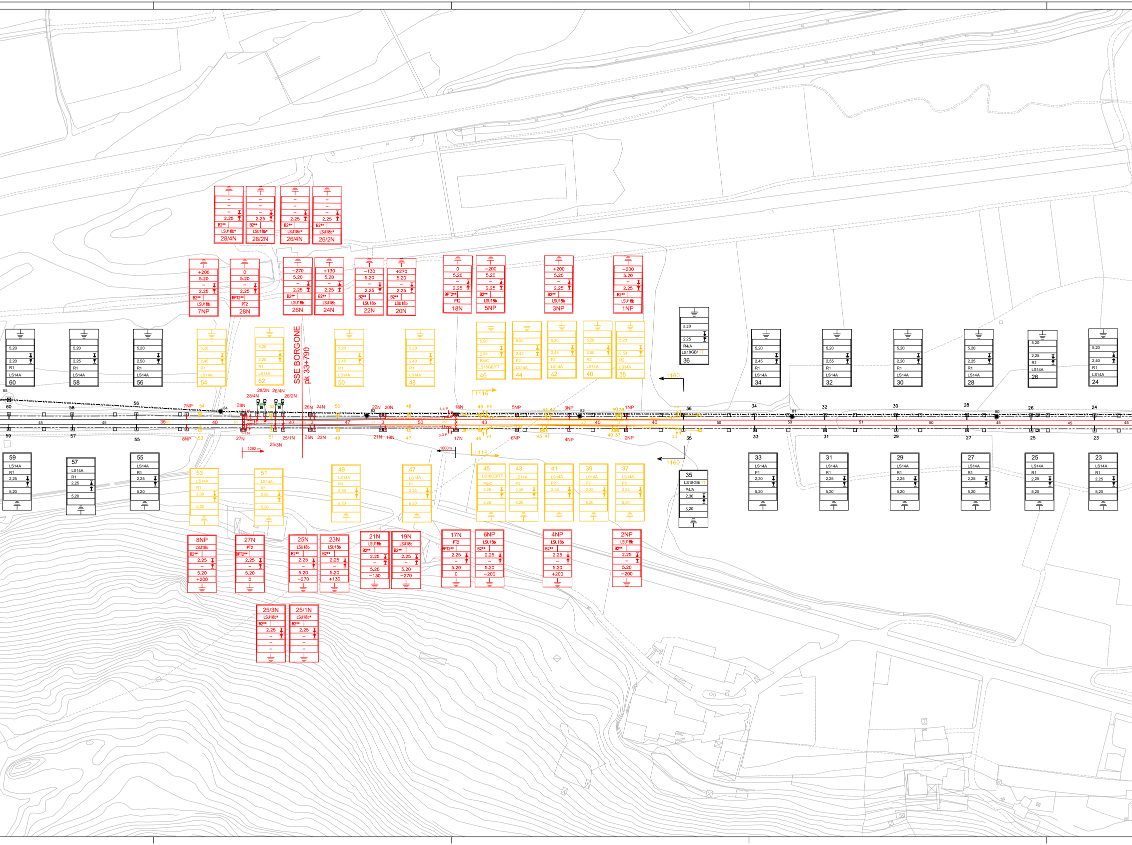
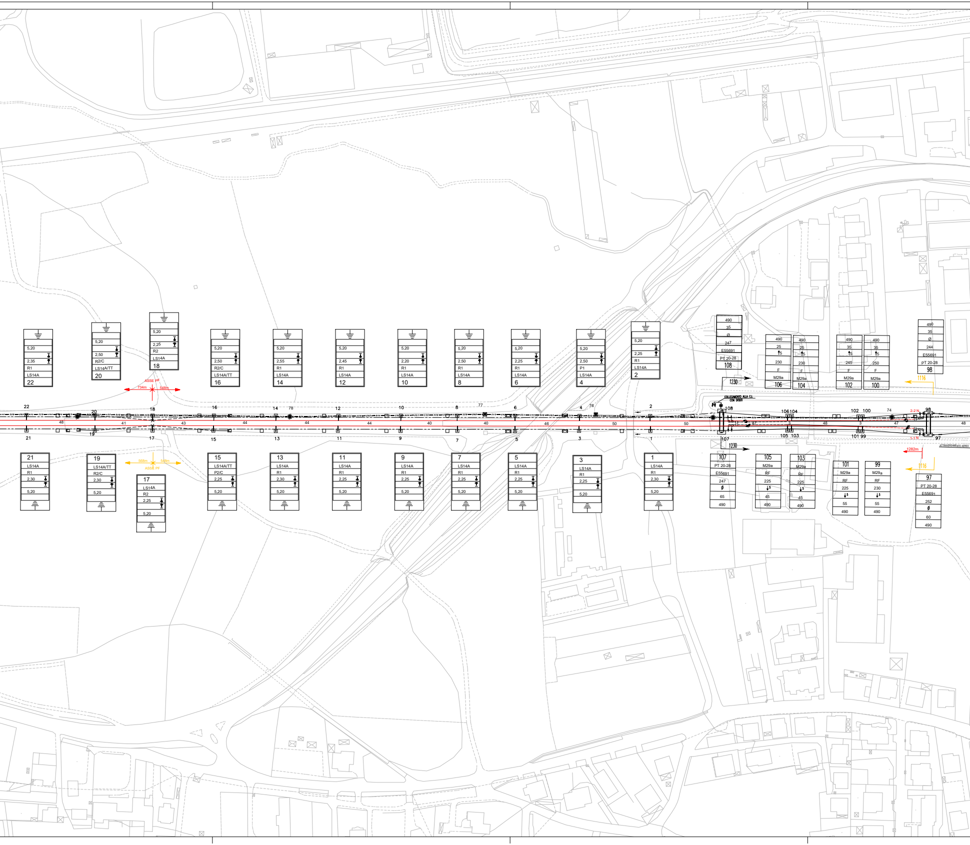
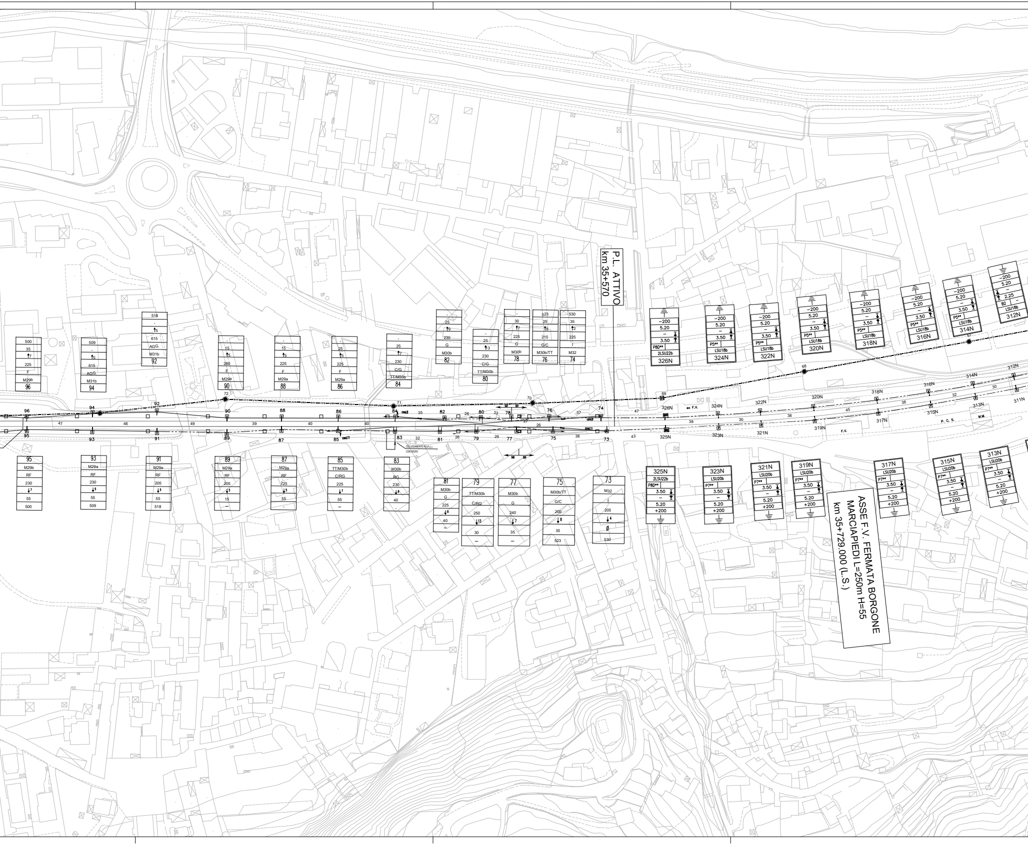
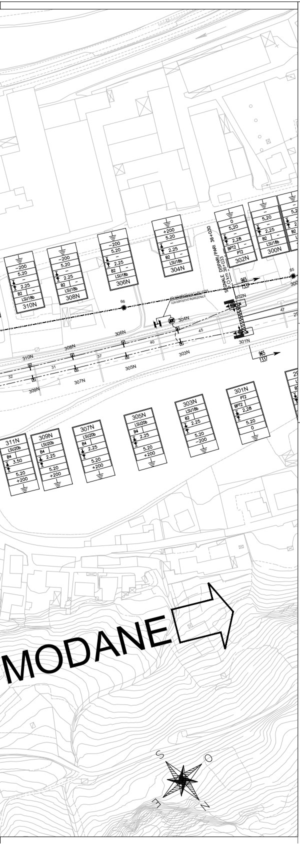


TORINO
14
5.20
2.40
M30b
12
5.20
2.35
ESIST
PT 20-28
10
5.20
2.33
ESIST
M29b
8
5.20
2.32
ESIST
M29b
6
5.20
2.23
ESIST
M29b
4
5.20
2.21
ESIST
M29b
2
5.20
2.45
ESIST
PT 20-28
82
5,20
2,55
R1
LS14A
80
5,20
2,40
R1
LS14A
78
5,20
2,45
R1
LS14A
76
5,20
2,40
R1
LS14A
74
5,20
2,30
R1
LS14A
72
5,20
2,20
AGG
LS14Asp
70
5,20
2,25
R1
LS14A
68
5,20
2,50
R2/C
LS14A/TT
66
5,20
2,25
R2
LS14A
64
5,20
2,25
R2/C
LS14A/TT
62
5,20
2,45
R1
LS14A
580m 450m 610m
ASSE PF
959,5m
1000m
COLLEGAMENTO ALLA C.I. CON DIODO
547m 453m 613m
ASSE PF
13
M29b
F
2.30
5.20
11
PT20-28
ESIST
2.60
5.20
9
M29a
ESIST
2.28
5,20
7
M29a
ESIST
2.29
5,20
5
M29a
ESIST
2.40
5,20
3
M29a
ESIST
2.39
5,20
1
PT20-28
ESIST
2.60
5,20
81
LS14A
R1 85
2,25
5,20
79
LS14A
R1
2,30
5,20
77
LS14A
R1
2,25
5,20
75
LS14A
P1
2,25
5,20
73
LS14A
R1
2,25
5,20
71
LS14Asp
AGG
2,35
5,20
69
LS14A
R1
2,30
5,20
67
LS14A/TT
R2/C
2,25
5,20
65
LS14A
R2
2,25
5,20
63
LS14A/TT
R2/C
2,25
5,20
61
LS14A
R1
2,25
5,20
86
87
88
89


SSE BORGONE
pk 33+790
28/4N
28/2N
26/4N
26/2N
7NP
28N
26N
24N
22N
20N
18N
5NP
3NP
1NP
+200
0
−270
+130
−130
+270
−200
5.20
2.25
B2**
BPT2**
PT2
LSU18b
LSU18b*
60
58
56
54
52
50
48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
LS14A
LS18GB/TT
R1
R2
R4/A
R4/C
P1
P2
P4/A
1160
1116
1282 m
1000m
59
57
55
53
51
49
47
45
43
41
39
37
35
33
31
29
27
25
23
8NP
27N
25N
23N
21N
19N
17N
6NP
4NP
2NP
25/3N
25/1N


ASSE PF
734m
548m
588m
549m
ASSE PF
22 5,20 2,35 R1 LS14A 22
20 5,20 2,50 R2/C LS14A/TT 20
18 5,20 2,25 R2 LS14A 18
16 5,20 2,50 R2/C LS14A/TT 16
14 5,20 2,55 R1 LS14A 14
12 5,20 2,45 R1 LS14A 12
10 5,20 2,20 R1 LS14A 10
8 5,20 2,50 R1 LS14A 8
6 5,20 2,25 R1 LS14A 6
4 5,20 2,50 P1 LS14A 4
2 5,20 2,25 R1 LS14A 2
490 35 Ø 247 E55691 PT 20-28 108
490 25 5 230 F M29a 106
490 25 5 230 F M29a 104
490 35 5 245 F M29a 102
490 35 5 250 F M29a 100
490 35 Ø 244 E55691 PT 20-28 98
1230
1116
COLLEGAMENTO ALLA C.I. CON DIODO
77
78
76
74
48
41
43
44
44
44
40
40
46
50
50
47
48
3
3
47
48
2-2 N
1-1 N
1282m
ATTRAVERSAMENTO AEREO
21 LS14A R1 2,30 5,20
19 LS14A/TT R2/C 2,30 5,20
17 LS14A R2 2,25 5,20
15 LS14A/TT P2/C 2,25 5,20
13 LS14A R1 2,30 5,20
11 LS14A R1 2,25 5,20
9 LS14A R1 2,25 5,20
7 LS14A R1 2,25 5,20
5 LS14A R1 2,25 5,20
3 LS14A R1 2,25 5,20
1 LS14A R1 2,30 5,20
107 PT 20-28 E55691 247 Ø 65 490
105 M29a RF 225 5 45 490
103 M29a RF 225 5 45 490
101 M29a RF 225 5 55 490
99 M29a RF 230 5 55 490
97 PT 20-28 E55691 252 Ø 60 490
1230
1116


P.L. ATTIVO
km 35+570
ASSE F.V. FERMATA BORGONE
MARCIAPIEDI L=250m H=55
km 35+729.000 (L.S.)
96
95
94
93
92
91
90
89
88
87
86
85
84
83
82
81
80
79
78
77
76
75
74
73
326N
325N
324N
323N
322N
321N
320N
319N
318N
317N
316N
315N
314N
313N
312N
311N
ex F.V.
F.V.
P. C. S.
M.M.
COLLEGAMENTO ALLA C.I.
CON DIODO
M29b
M29a
M30b
M31b
M32
TT/M30b
M30b/TT
LSU18b
LSU20b
2LSU22b
P5**
P7**
P8D**
-200
5.20
3.50
+200


MODANE
310N
308N
306N
304N
302N
300N
311N
309N
307N
305N
303N
301N
LSU18b
LSU20b
B2
B4
BPT2
PT2
-200
+200
5.20
2.25
2.28
0
SEGNALE DISPARI/PARI 36+030
S.P.O km 36+033
66
65
45
40
47
37
31
32
965
1337
CON DISPOSITIVO BIDIREZIONALE
S
O
N
E

CARATTERISTICHE DELLA LINEA DI CONTATTO

Binari di corsa (esistenti/nuovi) - Catenaria 610 mm²:
-) n°2 Corde Portanti Cu 155 mm² - Tiro 1000 daN con regolazione automatica
-) n°2 Fili di contatto Cu-Ag 150mm² - Tiro 2x1125 daN con regolazione automatica
-) Sospensione a mensola in tubolare di acciaio
Binari secondari(nuovi) - Catenaria 220 mm²:
-) n°1 Corda Portante Cu 120 mm² - fisso
-) n°1 Filo di contatto Cu-Ag 100mm² - Tiro 1x750 daN con regolazione automatica
-) Sospensione a mensola in tubolare di acciaio
Circuito di messa a terra e protezione TE esistente
-) n°2 corde in Al 145mm²
Circuito di messa a terra e protezione TE nuovo
-) n°2 corde nude TACSR Ø15,82mm (170mm²) - Tiro (a 15°C) 2x350daN fisso

LEGENDA SIMBOLI L.d.C.

———	Conduttura attiva		Ormeggio cond. TE con n°2 C.P. e n°2 F.C. Fissi
-·-·-·-	Conduttura inattiva		Tirante a terra
	Ormeggio cond. TE con n°1 C.P. fissa e n°1 F.C. con regolazione automatica del tiro con sistema a taglie e contrappesi	⊞	Nuovo palo LSU con sospensione su mensola in profilo di alluminio
	Ormeggio cond. TE con n°2 C.P. e n°2 F.C. con regolazione automatica del tiro con sistema a taglie e contrappesi	□	Palo LS esistente con sospensione su mensola in tubolare d'acciaio
	Ormeggio F.C. / C.P. senza regolazione automatica del tiro	⊠	Palo M esistente con sospensione su mensola in tubolare d'acciaio
- - - - - -	Collegamento di alimentazione di rinforzo costituito da n°1 corda Cu 230mmq	●	Palo 66 kV
	Sezionatore aereo, motorizzato e telecomandato, normalmente chiuso		Portale di ormeggio tralicciato (dis. E65018)
	Sezionatore aereo, motorizzato e telecomandato, normalmente aperto	—·—·—·—	Nuovo circuito di terra in doppio conduttore nudo TACSR Ø15,82mm
	Sezionatore aereo, motorizzato e telecomandato, unipolare con collegamento all'alimentazione di rinforzo	———	Circuito di terra esistente in doppio trefolo Al 125mmq
⬛	Impianto TE esistente	— — — —	Attravers. aereo circuito di terra in doppia corda Cu 120mmq
🟩	Impianto TE provvisorio	- - - - - -	Strallo di Punto Fisso
🟧	Impianto TE in demolizione	⏚	Dispersore di terra
🟦	Impianto TE realizzato in fase precedente		Ormeggio isolato circuito di terra
🟥	Impianto TE nuova realizzazione		Limitatore di tensione bidirezionale - Colleg. alla rotaia in doppio cavo TACSR Ø19,62mm

NOTE:

Il documento prevede l'impiego di sostegni di tipologia b (indicativa dell'altezza del sostegno) perché viene considerata dismessa la linea primaria a 66 kV sovrastante la LdC. Qualora all'atto delle lavorazioni TE la linea primaria dovesse essere ancora in esercizio, i succitati sostegni dovranno essere di tipo a.

Blocchi "Spec.": Blocchi di fondazione assimilati volumetricamente a blocchi di tipo B8. Per il loro appropriato dimensionamento, nel rispetto di spazi disponibili e opere d'ingombro, si rimanda alle successive fasi progettuali.

* Per l'impossibilità di mantenere un franco adeguato rispetto ai conduttori della linea primaria sovrastante non è possibile adottare sostegni di tipologia c; l'adozione del sostegno di tipologia b garantisce comunque la distanza minima (1m) dell'attraversamento rispetto alla LdC del BP necessaria all'esecuzione di lavori sotto tensione.

** Blocco di fondazione dotato di tirafondi, già realizzato in un lotto precedente, pronto ad accogliere l'installazione del sostegno.

TABELLA CONDUTTORI DA RIMUOVERE

N° CONDUTTORE	Tipologia condutture	dal sostegno	al sostegno	Schema tesatura	Corda Portante sezione 155mm²	Filo di Contatto sez. 150 mm²	ALIMENTATORE corde (Cu)
					Lunghezza [m]	Lunghezza [m]	
1-1	610mm²	97	45		2x1116	2x1116	-
2-2	610mm²	98	46		2x1116	2x1116	-
3-3	610mm²	35	19N		2x210	2x210	-
4-4	610mm²	36	20N		2x210	2x210	-

COMPUTO DEI SOSTEGNI DA RIMUOVERE

TIPOLOGIA	LSU14A	LSU18Gb	TTC											
Quantità [n]	16	2	4											

COMPUTO DEI BLOCCHI DI FONDAZIONE DA RIMUOVERE

TIPOLOGIA	P1	P2	P4	R1	R2	R4	TTC									
Quantità [n]	1	6	1	7	2	1	4									

COMPUTO DELLE TRAVI MEC e PORTALI DA RIMUOVERE

TIPOLOGIA										
Quantità [n]										

TABELLA CORDE DI TERRA DA RIMUOVERE

2 CORDE IN ALLUMINIO 125mm² (IN AEREO)			2 CORDE IN ALLUMINIO 125mm² (IN AEREO)			2 CORDE IN ALLUMINIO 125mm² (IN AEREO)		
dal sostegno	al sostegno	(m)	dal sostegno	al sostegno	(m)	dal sostegno	al sostegno	(m)

Totale corde AL:

TABELLA CONDUTTORI DI NUOVA POSA

N° CONDUTTORE	Tipologia condutture	dal sostegno	al sostegno	Schema tesatura	Corda Portante sez. 155 mm²	Filo di Contatto sez. 150 mm²	ALIMENTATORE corde (Cu)
					Lunghezza [m]	Lunghezza [m]	
1-1N	610mm²	97	27N		2x1282	2x1282	-
2-2N	610mm²	98	28N		2x1282	2x1282	-

COMPUTO DEI SOSTEGNI DI NUOVA POSA-TIRANTI A TERRA

TIPOLOGIA	LSU18b													
Quantità [n]	22													

COMPUTO DEI BLOCCHI DI FONDAZIONE ANTICIPATI IN LOTTO 1

TIPOLOGIA	B1	B2	B3	B4	B5	B7	B7M	BPT2	TTA	TTC							
Quantità [n]	8	148	12	36	4	8	4	16	12	18							

COMPUTO DEI BLOCCHI DI FONDAZIONE DI NUOVA REALIZZAZIONE

TIPOLOGIA																	
Quantità [n]																	

COMPUTO DELLE TRAVI MEC e PORTALI DI NUOVA POSA

TIPOLOGIA	PT2													
Quantità [n]	2													

TABELLA CORDE DI TERRA DI NUOVA POSA

2 CORDE TACSR 170mm² (IN AEREO)			2 CORDE TACSR 170mm² (IN AEREO)			2 CORDE TACSR 170mm² (IN AEREO)		
dal sostegno	al sostegno	[m]	dal sostegno	al sostegno	[m]	dal sostegno	al sostegno	[m]

Totale corde TACSR:

TABELLA ALIMENTATORI DI NUOVA POSA

1 CORDA Cu SEZIONE 155mm² (IN AEREO)			1 CORDA Cu SEZIONE 155mm² (IN AEREO)			1 CORDA Cu SEZIONE 155mm² (IN AEREO per traversata)		
dal sostegno	al sostegno	[m]	dal sostegno	al sostegno	[m]	dal sostegno	al sostegno	[m]
Alim. 1 e 2	LdC	4x40	Alim. 1	Alim. 3	4x8	26/2N	25/1N	4x10
Alim. 3 e 4	LdC	4x40	Alim. 2	Alim.4	4x8	26/4N	25/3N	4x10

Totale corde di rame: 464 [m]

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

U.O. TECNOLOGIE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA MODANE-TORINO
ADEGUAMENTO LINEA STORICA TRATTA BUSSOLENO - AVIGLIANA

REALIZZAZIONE SOTTOSTAZIONI ELETTRICHE NELLE LOCALITA' DI BORGONE E AVIGLIANA

LINEA DI CONTATTO
Stralcio piano di elettrificazione di FASE tratta PM San Didero-PM Condove
comprensivo di planimetria di posa alimentatori SSE di Borgone

SCALA: 1:1000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NT0I	05	D	58	P7	LC0100	001	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	B. Tutino	Novembre 2019	M. [illegible]	Novembre 2019	F. Perrone	Novembre 2019	M. Gambaro Novembre 2019 Ordine Ingegneri Provincia di Genova GAMBARO MARIO 9524

File: NT0I05D58P7LC0100001A.dwg | n. Elab.: XXXX