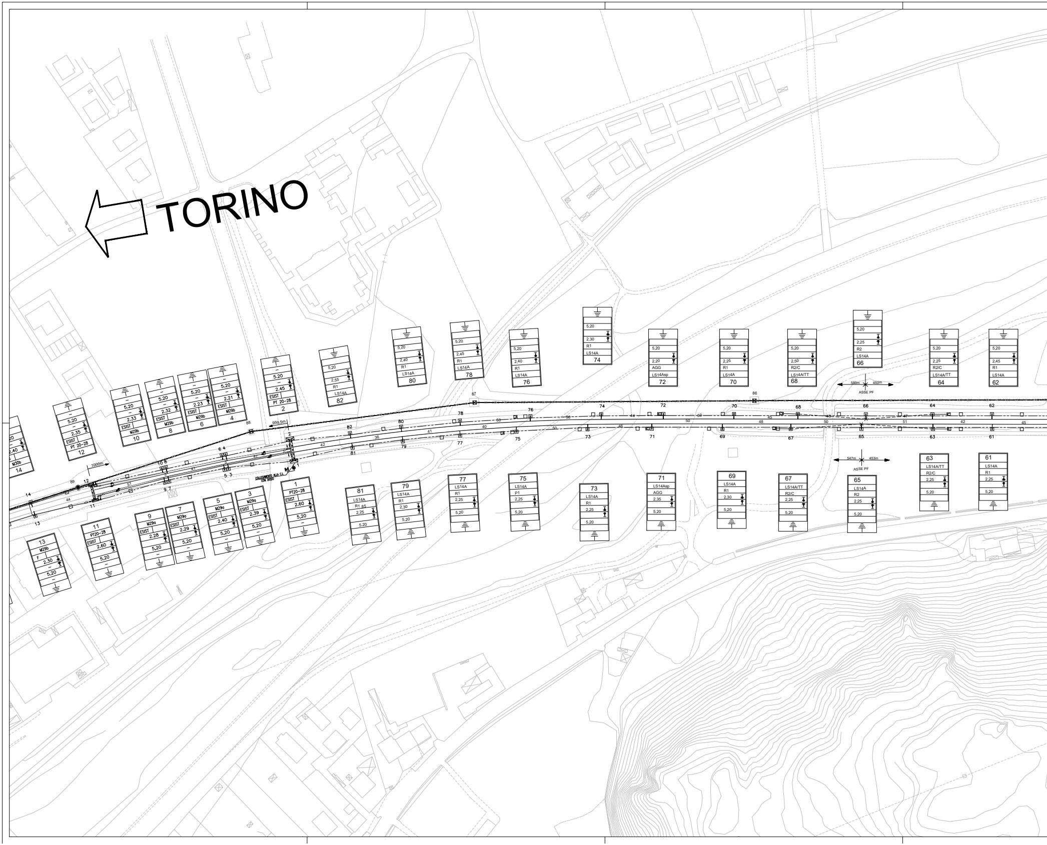
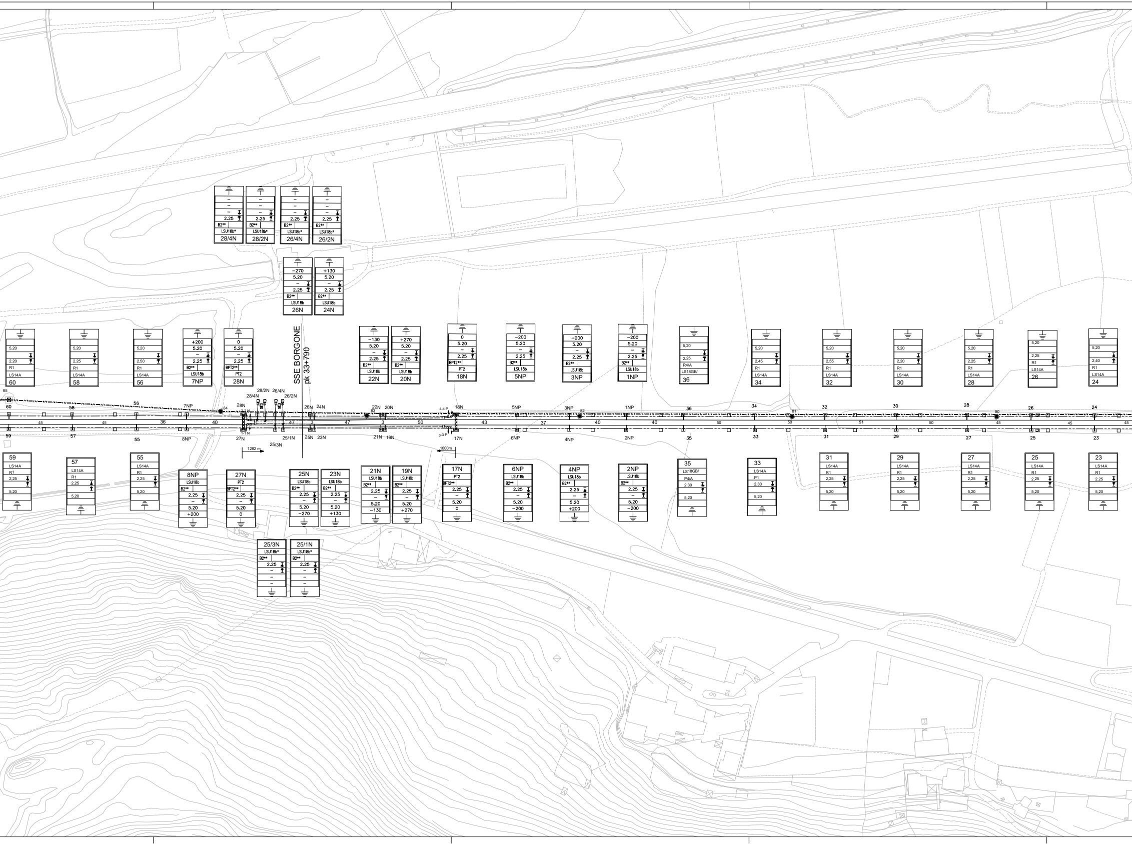
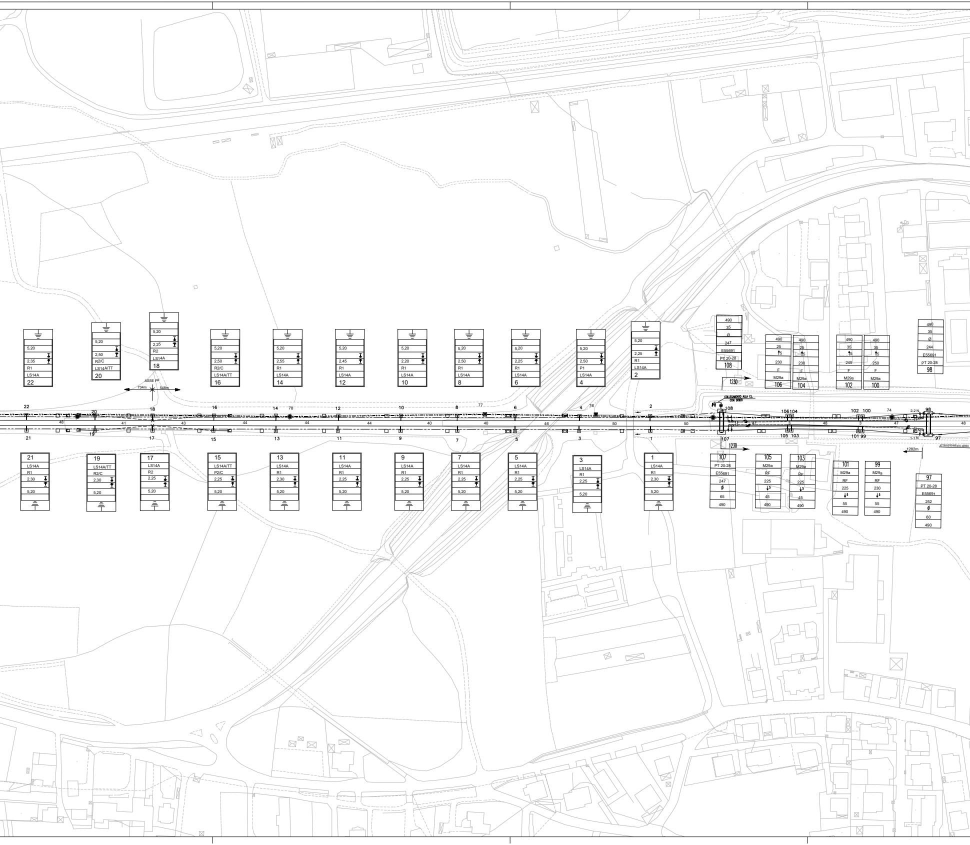
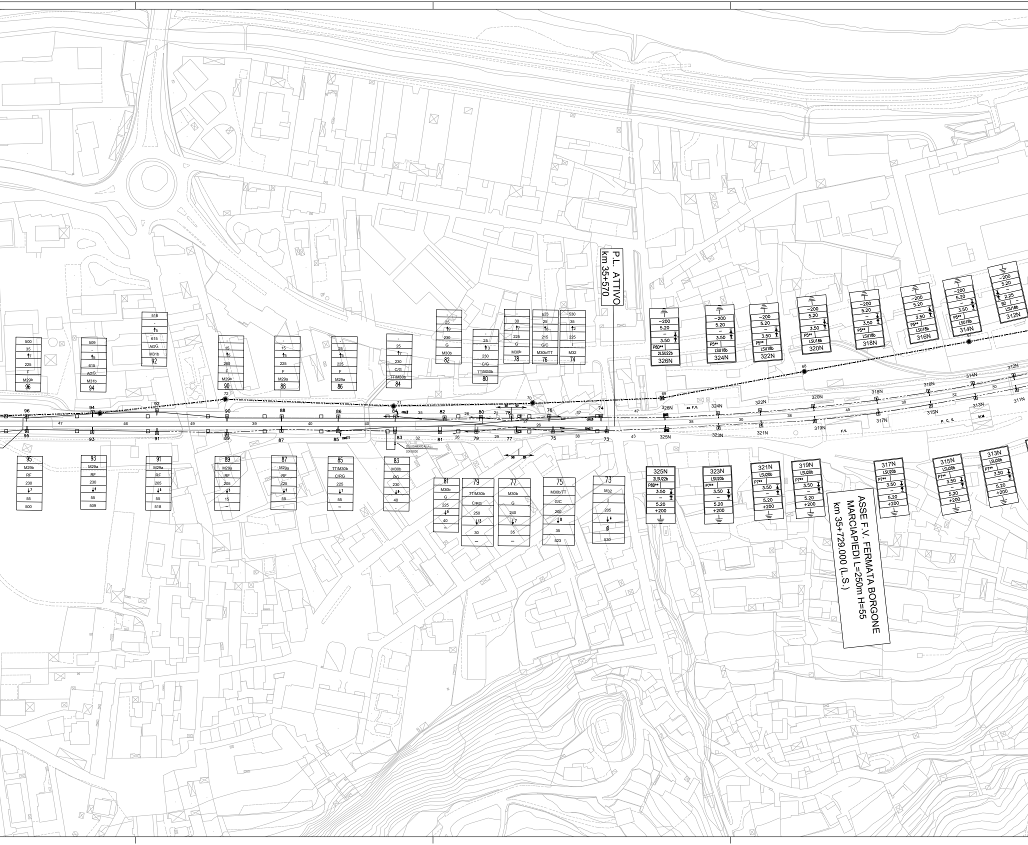
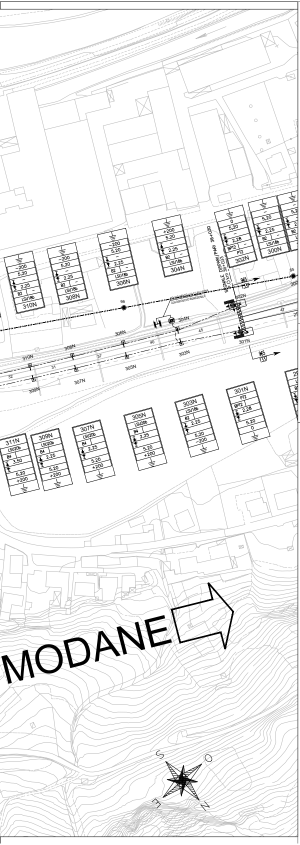

TORINO
1000m
959,5m
ASSE PF
550m
450m
547m
453m
COLLEGAMENTO ALLA C.I. CON DIODO
1
PT20-28
ESIST
2.60
5,20
2
5.20
2.45
ESIST
PT 20-28
3
M29a
ESIST
2.39
5,20
4
5.20
2.21
ESIST
M29b
5
M29a
ESIST
2.40
5,20
6
5.20
2.23
ESIST
M29b
7
M29a
ESIST
2.29
5,20
8
5.20
2.32
ESIST
M29b
9
M29a
ESIST
2.28
5,20
10
5.20
2.33
ESIST
M29b
11
PT20-28
ESIST
2.60
5,20
12
5.20
2.35
ESIST
PT 20-28
13
M29b
F
2.30
5,20
14
2.40
M30b
61
LS14A
R1
2,25
5,20
62
5,20
2,45
R1
LS14A
63
LS14A/TT
R2/C
2,25
5,20
64
5,20
2,25
R2/C
LS14A/TT
65
LS14A
R2
2,25
5,20
66
5,20
2,25
R2
LS14A
67
LS14A/TT
R2/C
2,25
5,20
68
5,20
2,50
R2/C
LS14A/TT
69
LS14A
R1
2,30
5,20
70
5,20
2,25
R1
LS14A
71
LS14Asp
AGG
2,35
5,20
72
5,20
2,20
AGG
LS14Asp
73
LS14A
R1
2,25
5,20
74
5,20
2,30
R1
LS14A
75
LS14A
P1
2,25
5,20
76
5,20
2,40
R1
LS14A
77
LS14A
R1
2,25
5,20
78
5,20
2,45
R1
LS14A
79
LS14A
R1
2,30
5,20
80
5,20
2,40
R1
LS14A
81
LS14A
R1 85
2,25
5,20
82
5,20
2,55
R1
LS14A
86
87
88
89


SSE BORGONE
pk 33+790
28/4N
28/2N
26/4N
26/2N
26N
24N
60
58
56
7NP
28N
22N
20N
18N
5NP
3NP
1NP
36
34
32
30
28
26
24
59
57
55
8NP
27N
25N
23N
21N
19N
17N
6NP
4NP
2NP
35
33
31
29
27
25
23
25/3N
25/1N
LSU18b
LSU18b*
LS14A
LS18GB/
PT2
BPT2**
B2**
R1
R4/A
P4/A
P1
5.20
2.25
−270
+130
−130
+270
+200
−200
0
1282 m
1000m
4-4 P
3-3 P
1-1 N
84
85
82
81
80


5,20
2,35
R1
LS14A
22
5,20
2,50
R2/C
LS14A/TT
20
5,20
2,25
R2
LS14A
18
5,20
2,50
R2/C
LS14A/TT
16
5,20
2,55
R1
LS14A
14
5,20
2,45
R1
LS14A
12
5,20
2,20
R1
LS14A
10
5,20
2,50
R1
LS14A
8
5,20
2,25
R1
LS14A
6
5,20
2,50
P1
LS14A
4
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
ASSE PF
734m
548m
COLLEGAMENTO ALLA C.L.
CON DIODO
22
20
18
16
14
78
12
10
8
77
6
4
76
2
108
106
104
102
100
74
2-2 N
98
48
41
43
44
44
44
40
40
46
50
50
47
3
48
3
47
48
21
19
17
15
13
11
9
7
5
3
1
107
105
103
101
99
1-1 N
97
1230
ATTRAVERSAMENTO AEREO
1282m
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


P.L. ATTIVO
km 35+570
ASSE F.V. FERMATA BORGONE
MARCIAPIEDI L=250m H=55
km 35+729.000 (L.S.)
96
94
92
90
88
86
84
82
80
78
76
74
95
93
91
89
87
85
83
81
79
77
75
73
326N
324N
322N
320N
318N
316N
314N
312N
325N
323N
321N
319N
317N
315N
313N
311N
ex F.V.
F.V.
P. C. S.
COLLEGAMENTO ALLA C.I. CON DIODO
M29b
M29a
M31b
M30b
M32
TT/M30b
M30b/TT
C/G
G/C
C/RG
RG
RF
AGG.
LSU18b
LSU20b
2LSU22b
P5**
P7**
P8D**
B2
-200
+200
5.20
3.50
2.25


-200
5.20
2.25
B2
LSU18b
310N
308N
306N
+200
304N
0
2,28
BPT2
PT2
302N
300N
SEGNALE DISPARI/PARI 36+030
S.P.O km 36+033
965
1337
66
65
CON DISPOSITIVO BIDIREZIONALE
304N
306N
308N
310N
45
40
37
31
32
47
302N
301N
303N
305N
307N
309N
311N
LSU20b
B4
3.50
+200
MODANE
S
O
E
N

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	P6	P7	TTA	TTC					
Quantità [n]	8	122	12	36	4	12	4	6	2	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 FINALE 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	002	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	B. Tutino	Novembre 2019	M. Reggiani	Novembre 2019	F.Perrone	Novembre 2019	M. Gambaro Novembre 2019 GAMBARO MARIO

File: NT0I05D58P7LC0100002A.dwg
n. Elab.: XXXX