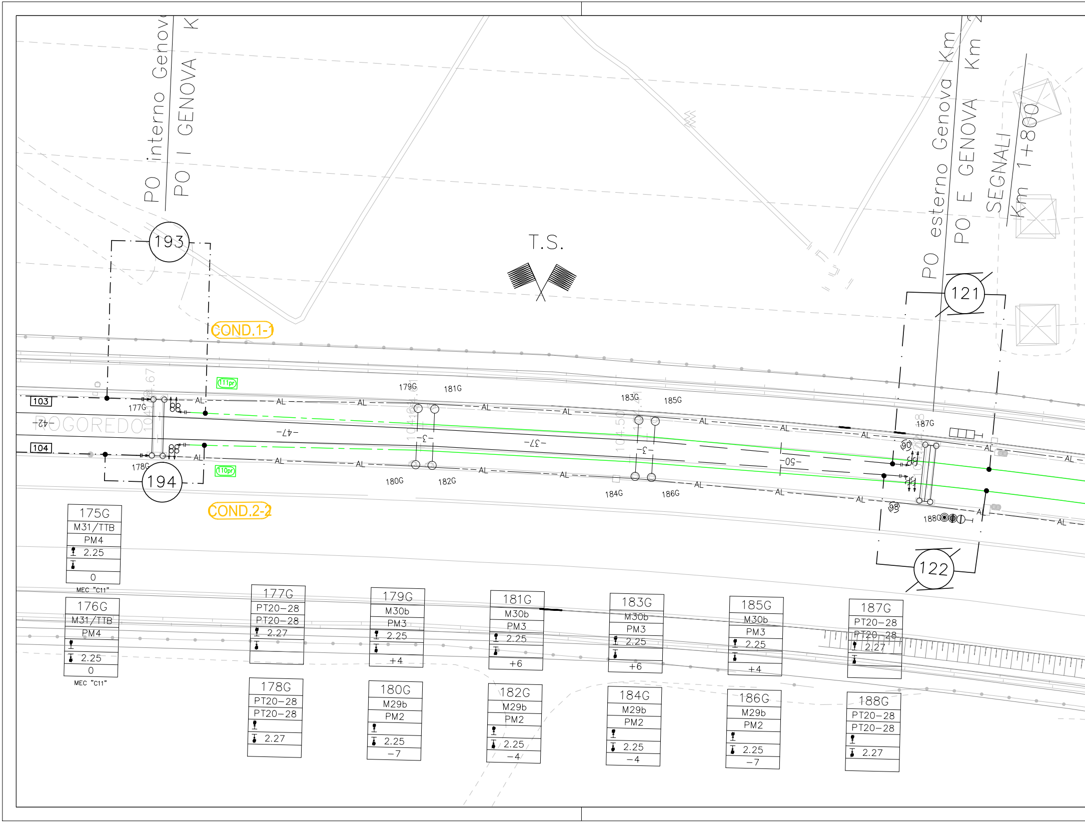
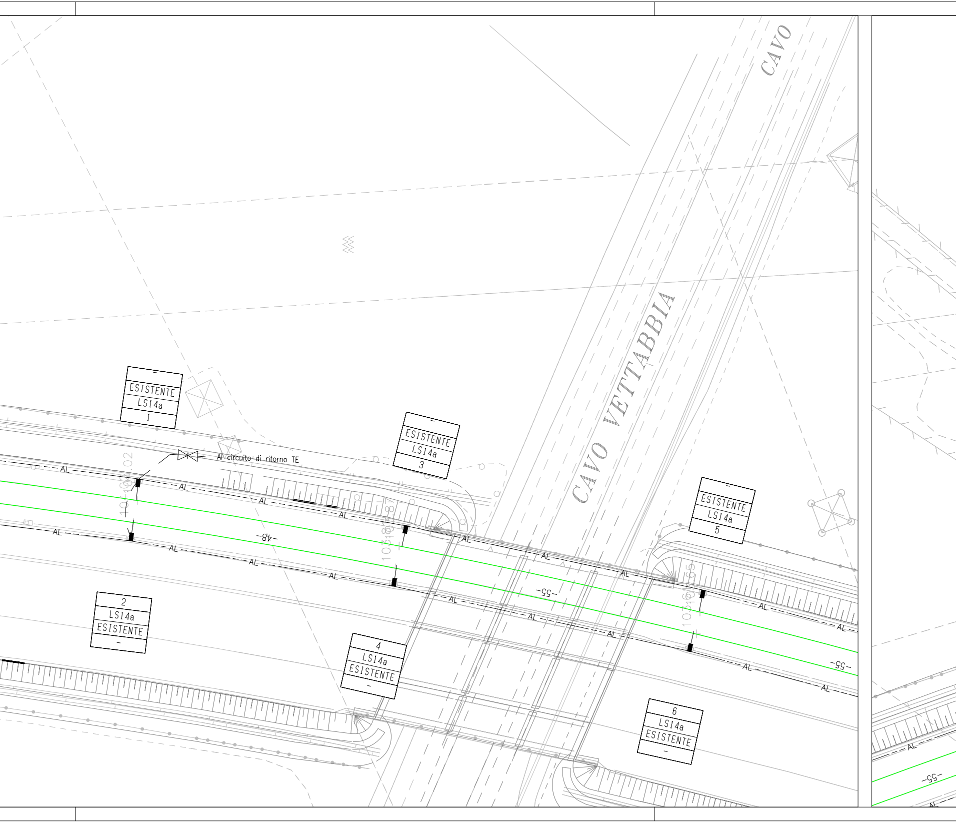
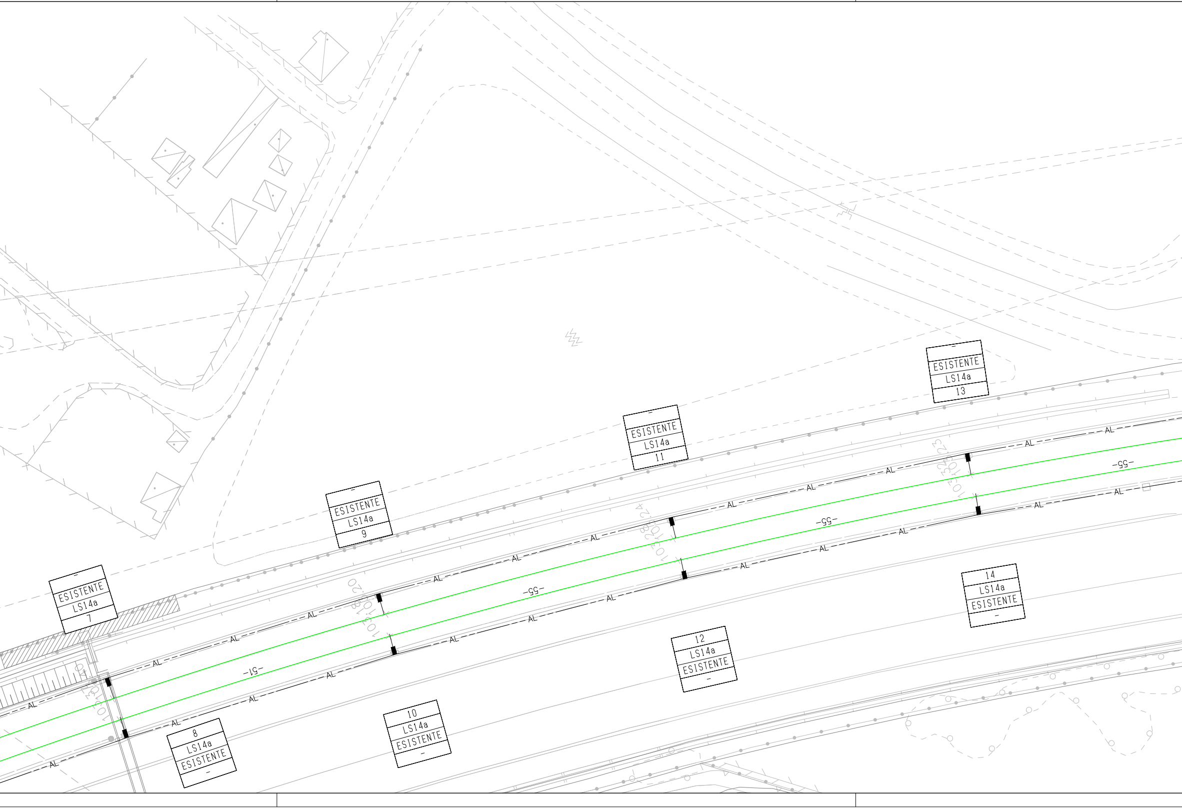
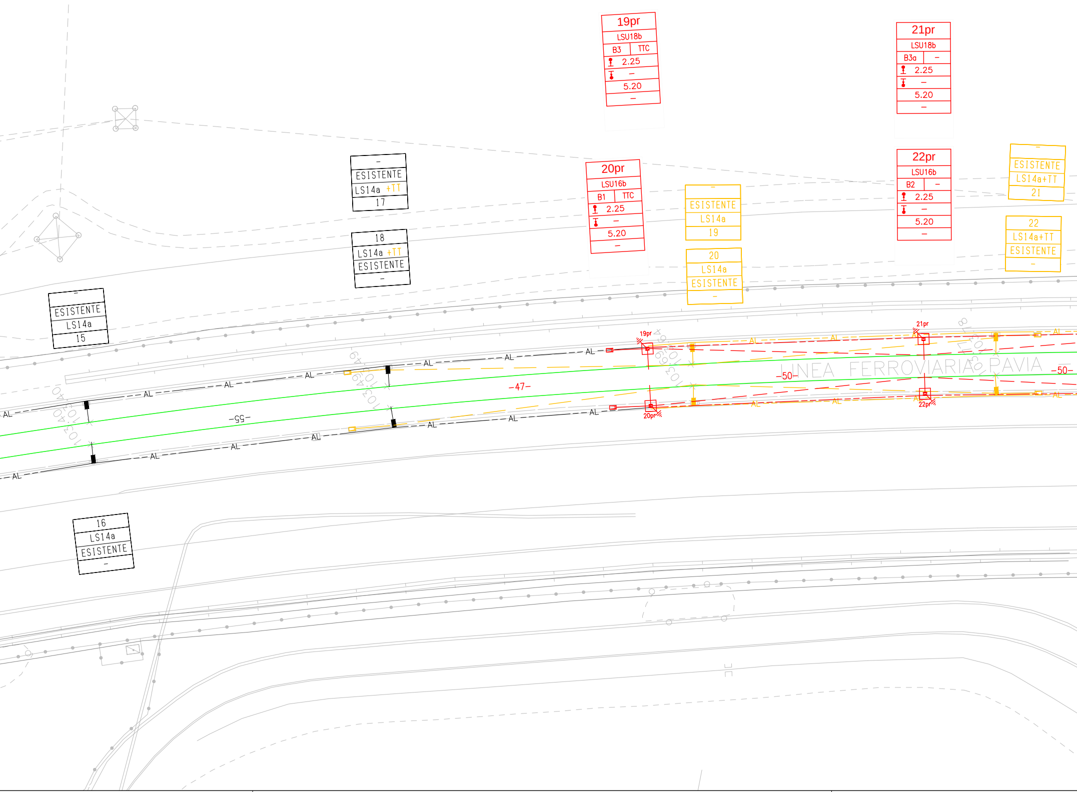
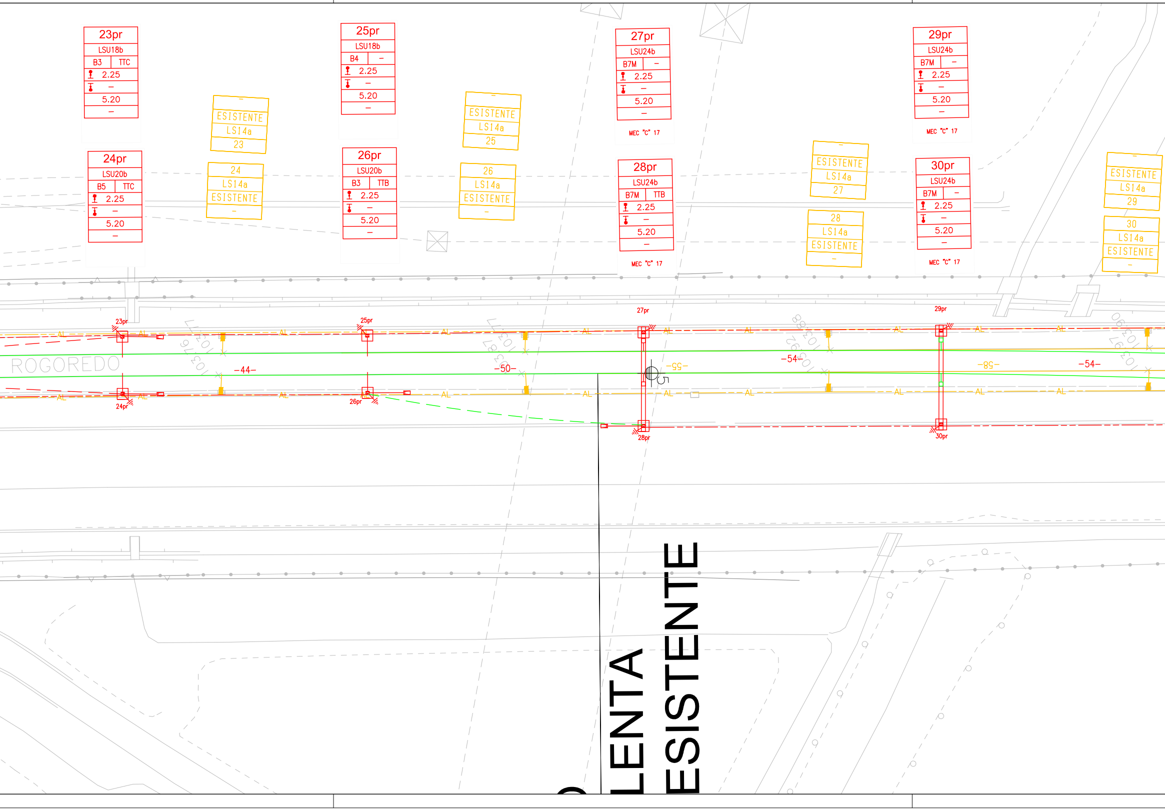
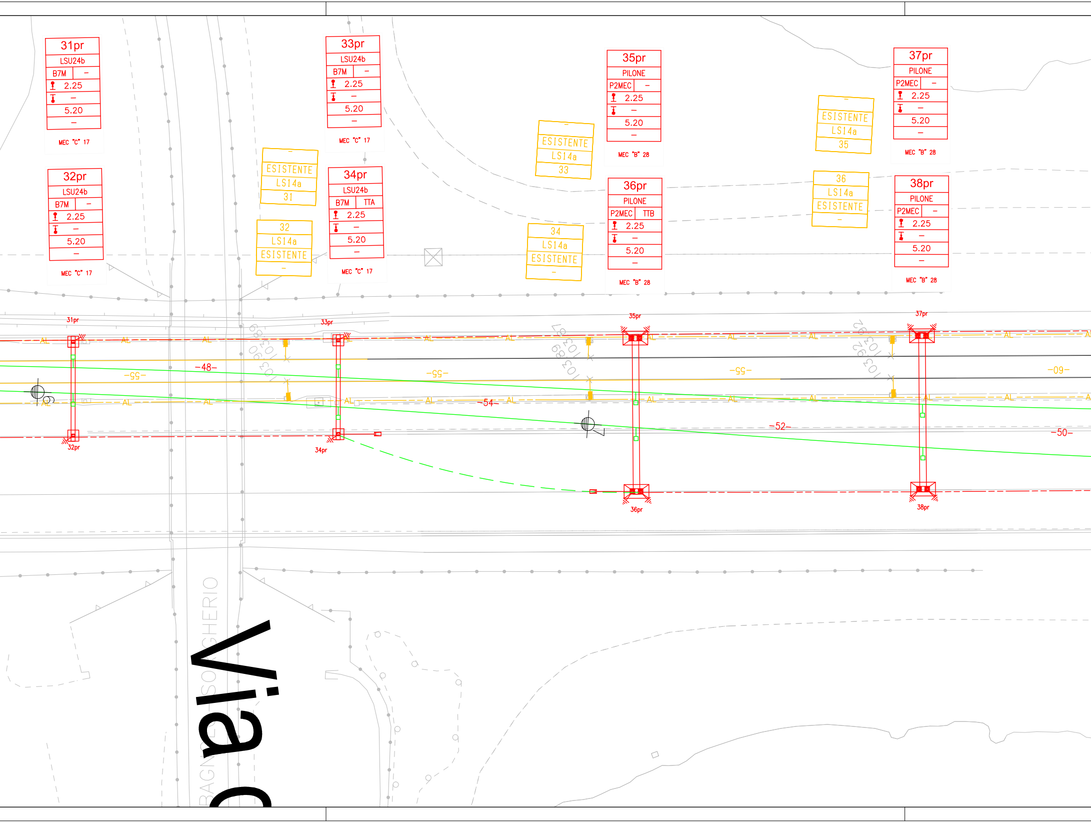

PO interno Genova
PO I GENOVA K
PO esterno Genova Km
PO E GENOVA Km
SEGNALI
Km 1+800
193
194
121
122
T.S.
COND.1-1
COND.2-2
111pr
110pr
103
104
ROGOREDO
-42-
-47-
-3-
-37-
-50-
AL
177G
178G
179G
180G
181G
182G
183G
184G
185G
186G
187G
188G
90
98
175G
M31/TTB
PM4
2.25
0
MEC "C11"
176G
M31/TTB
PM4
2.25
0
MEC "C11"
177G
PT20-28
PT20-28
2.27
178G
PT20-28
PT20-28
2.27
179G
M30b
PM3
2.25
+4
180G
M29b
PM2
2.25
-7
181G
M30b
PM3
2.25
+6
182G
M29b
PM2
2.25
-4
183G
M30b
PM3
2.25
+6
184G
M29b
PM2
2.25
-4
185G
M30b
PM3
2.25
+4
186G
M29b
PM2
2.25
-7
187G
PT20-28
PT20-28
2.27
188G
PT20-28
PT20-28
2.27

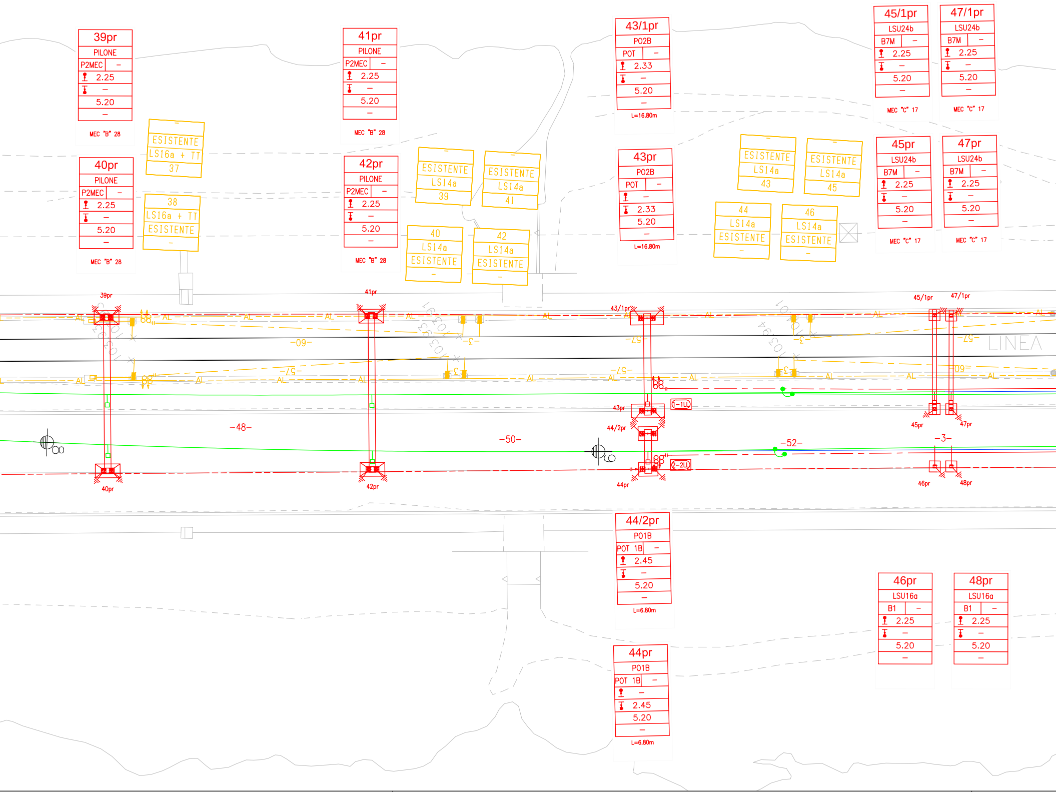

CAVO
CAVO VETTABBIA
ESISTENTE
LS14a
1
Al circuito di ritorno TE
104+04.02
-48-
AL
ESISTENTE
LS14a
3
103+80.87
2
LS14a
ESISTENTE
4
LS14a
ESISTENTE
-55-
ESISTENTE
LS14a
5
103+61.65
6
LS14a
ESISTENTE

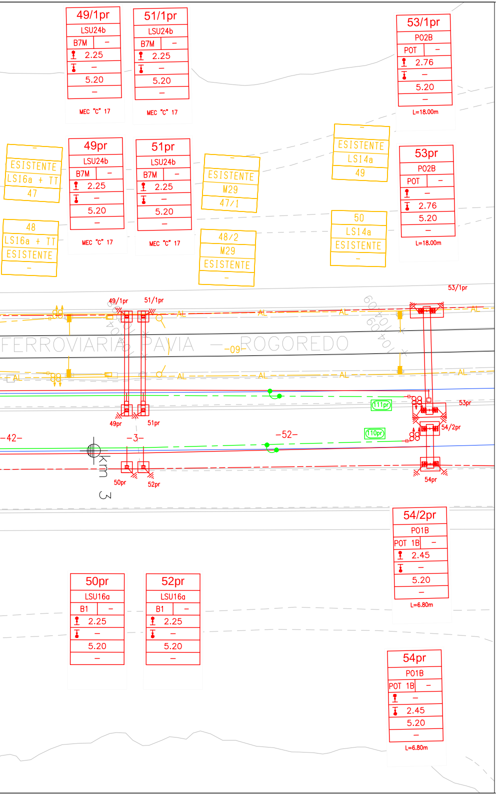

–
ESISTENTE
LS14a
7
–
ESISTENTE
LS14a
9
–
ESISTENTE
LS14a
11
–
ESISTENTE
LS14a
13
8
LS14a
ESISTENTE
–
10
LS14a
ESISTENTE
–
12
LS14a
ESISTENTE
–
14
LS14a
ESISTENTE
–
AL
-51-
-55-
-55-
-55-
10307.40
10318.20
10328.24
10332.23


19pr
LSU18b
B3
TTC
2.25
–
5.20
–
21pr
LSU18b
B3a
–
2.25
–
5.20
–
–
ESISTENTE
LS14a +TT
17
20pr
LSU16b
B1
TTC
2.25
–
5.20
–
–
ESISTENTE
LS14a
19
22pr
LSU16b
B2
–
2.25
–
5.20
–
–
ESISTENTE
LS14a+TT
21
18
LS14a +TT
ESISTENTE
–
20
LS14a
ESISTENTE
–
22
LS14a+TT
ESISTENTE
–
–
ESISTENTE
LS14a
15
19pr
21pr
AL
103.040
103.049
103.069
103.078
-47-
-50-
LINEA FERROVIARIA PAVIA
-50-
-55-
20pr
22pr
16
LS14a
ESISTENTE
–


23pr
LSU18b
B3 TTC
2.25
–
5.20
–
24pr
LSU20b
B5 TTC
2.25
–
5.20
–
–
ESISTENTE
LS14a
23
24
LS14a
ESISTENTE
–
25pr
LSU18b
B4 –
2.25
–
5.20
–
26pr
LSU20b
B3 TTB
2.25
–
5.20
–
–
ESISTENTE
LS14a
25
26
LS14a
ESISTENTE
–
27pr
LSU24b
B7M –
2.25
–
5.20
–
MEC "C" 17
28pr
LSU24b
B7M TTB
2.25
–
5.20
–
MEC "C" 17
–
ESISTENTE
LS14a
27
28
LS14a
ESISTENTE
–
29pr
LSU24b
B7M –
2.25
–
5.20
–
MEC "C" 17
30pr
LSU24b
B7M –
2.25
–
5.20
–
MEC "C" 17
–
ESISTENTE
LS14a
29
30
LS14a
ESISTENTE
–
23pr
25pr
27pr
29pr
24pr
26pr
28pr
30pr
AL
ROGOREDO
103,176
103,187
103,188
103,192
103,190
103,197
-44-
-50-
-55-
-54-
-58-
-54-
5
LENTA
ESISTENTE


31pr
LSU24b
B7M –
2.25
–
5.20
–
MEC "C" 17
32pr
LSU24b
B7M –
2.25
–
5.20
–
MEC "C" 17
33pr
LSU24b
B7M –
2.25
–
5.20
–
MEC "C" 17
34pr
LSU24b
B7M TTA
2.25
–
5.20
–
MEC "C" 17
–
ESISTENTE
LS14a
31
32
LS14a
ESISTENTE
–
–
ESISTENTE
LS14a
33
34
LS14a
ESISTENTE
–
35pr
PILONE
P2MEC –
2.25
–
5.20
–
MEC "B" 28
36pr
PILONE
P2MEC TTB
2.25
–
5.20
–
MEC "B" 28
–
ESISTENTE
LS14a
35
36
LS14a
ESISTENTE
–
37pr
PILONE
P2MEC –
2.25
–
5.20
–
MEC "B" 28
38pr
PILONE
P2MEC –
2.25
–
5.20
–
MEC "B" 28
31pr
32pr
33pr
34pr
35pr
36pr
37pr
38pr
AL
-48-
-55-
-54-
-52-
-50-
-60-
BAGNOLO SOSCHERIO
Via


39pr
PILONE
P2MEC –
2.25
–
5.20
–
MEC "B" 28
41pr
PILONE
P2MEC –
2.25
–
5.20
–
MEC "B" 28
43/1pr
P02B
POT –
2.33
–
5.20
–
L=16.80m
45/1pr
LSU24b
B7M –
2.25
–
5.20
–
MEC "C" 17
47/1pr
LSU24b
B7M –
2.25
–
5.20
–
MEC "C" 17
–
ESISTENTE
LS16a + TT
37
40pr
PILONE
P2MEC –
2.25
–
5.20
–
MEC "B" 28
38
LS16a + TT
ESISTENTE
–
42pr
PILONE
P2MEC –
2.25
–
5.20
–
MEC "B" 28
–
ESISTENTE
LS14a
39
–
ESISTENTE
LS14a
41
40
LS14a
ESISTENTE
–
42
LS14a
ESISTENTE
–
43pr
P02B
POT –
–
2.33
5.20
–
L=16.80m
–
ESISTENTE
LS14a
43
–
ESISTENTE
LS14a
45
44
LS14a
ESISTENTE
–
46
LS14a
ESISTENTE
–
45pr
LSU24b
B7M –
2.25
–
5.20
–
MEC "C" 17
47pr
LSU24b
B7M –
2.25
–
5.20
–
MEC "C" 17
39pr
41pr
43/1pr
45/1pr
47/1pr
AL
-60-
-57-
-3-
LINEA
-09=
88
43pr
44/2pr
1-1LL
2-2LL
45pr
47pr
-48-
-50-
-52-
-3-
40pr
42pr
44pr
46pr
48pr
44/2pr
P01B
POT 1B –
2.45
–
5.20
–
L=6.80m
44pr
P01B
POT 1B –
–
2.45
5.20
–
L=6.80m
46pr
LSU16a
B1 –
2.25
–
5.20
–
48pr
LSU16a
B1 –
2.25
–
5.20
–


49/1pr
LSU24b
B7M
2.25
5.20
MEC "C" 17
51/1pr
LSU24b
B7M
2.25
5.20
MEC "C" 17
53/1pr
P02B
POT
2.76
5.20
L=18.00m
ESISTENTE
LS16a + TT
47
49pr
LSU24b
B7M
2.25
5.20
MEC "C" 17
51pr
LSU24b
B7M
2.25
5.20
MEC "C" 17
ESISTENTE
M29
47/1
ESISTENTE
LS14a
49
53pr
P02B
POT
2.76
5.20
L=18.00m
48
LS16a + TT
ESISTENTE
48/2
M29
ESISTENTE
50
LS14a
ESISTENTE
FERROVIARIA PAVIA — ROGOREDO
AL
49/1pr
51/1pr
53/1pr
53pr
54/2pr
111pr
110pr
49pr
51pr
-42-
-3-
-52-
km 3
50pr
52pr
54pr
54/2pr
P01B
POT 1B
2.45
5.20
L=6.80m
50pr
LSU16a
B1
2.25
5.20
52pr
LSU16a
B1
2.25
5.20
54pr
P01B
POT 1B
2.45
5.20
L=6.80m

COMPUTO DEI SOSTEGNI

TIPOLOGIA	LSU16a	LSU16b	LSU18b	LSU20b	LSU24b	PILONE	PO1B	PO2B		
Quantità [n]	4	2	4	2	16	8	4	4		

COMPUTO DEI BLOCCHI DI FONDAZIONE

TIPOLOGIA	B1	B2	B3	B3a	B4	B5	B7M	P2MEC	POT	POT 1B	TTC	TTB	TTA
Quantità [n]	5	1	3	1	1	1	16	8	4	4	4	3	1

COMPUTO DELLE TRAVI MEC e PORTALI

TIPOLOGIA	MEC "C" 17	MEC "B" 28	PO(L=16.80)	PO(L=18.00)	PO(L=6.80)				
Quantità [n]	8	4	1	1	2				

TABELLA CONDUTTORI

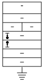
N° CONDUTTORE	Tipo di linea	dal sostegno	Tipo di ormeggio	al sostegno	Tipo di ormeggio	Corda Portante sezione 120 mm²			Filo di Contatto sezione 100 mm²			Alimentatore 4x1x155mm²
						Lunghezza		Peso (daN)	Lunghezza		Peso (daN)	
						Reale (m)	+15‰ (m)		Reale (m)	+15‰ (m)		
110pr	440mm²	178G		54pr		2x1427			2x1427			
111pr	440mm²	177G		53/1pr		2x1427			2x1427			

LEGENDA COLORI

🟥	Sostegni e condutture di nuova posa
🟨	Sostegni e condutture in demolizione
🟩	Sostegni e condutture provvisorie
🟩	Sostegni e condutture provvisorie costruiti fase precedente
🟦	Sostegni e condutture costruiti fase precedente

CARATTERISTICHE DELLE LINEE DI CONTATTO

Binari di corsa esistenti - Catenaria 440mm²:
-) n°2 Corde Portanti Cu 120mm² - Tiro 2x1125daN con regolazione automatica
-) n°2 Fili di contatto Cu-Ag 100mm² - Tiro 2x1000daN con regolazione automatica
Binari di stazione secondari - Catenaria 220mm²:
-) n°1 Corda Portante Cu 120mm² - Tiro 1x819daN (+15°C) tiro fisso
-) n°1 Filo di contatto Cu-Ag 100mm² - Tiro 750daN con regolazione automatica
Circuito di messa a terra e protezione TE (di nuova posa)
-) n°2 corde nude TACSR Ø15,82mm (170mm²) - Tiro (a 15°C) 2x350daN fisso
Linee di alimentazione - 460mm² (esistenti)
-) n°2 corde nude di rame 230mm² - Tiro (a 15°C) 2x800daN fisso
Linee di alimentazione - 620mm² (di nuova posa)
-) n°4 corde nude di rame 155mm² - Tiro (a 15°C) 2x800daN fisso


- Numero del sostegno
- Tipo del sostegno
- Tipo del blocco/tirante a terra
- DR [m]
- DR [m]
- H Linea [m]

- Picchetto di terra
- Eventuali note

LEGENDA SIMBOLI L.d.C.

———	Conduttura attiva		Palo LSU di nuova posa
— - — -	Conduttura inattiva	○ ▭	Palo M/LS esistente
	Ormeggio cond. TE con n°2 C.P. e n°2 F.C. con regolazione automatica del tiro con sistema a taglie e contrappesi		Portale di ormeggio tralicciato (dis. E65018)
	Ormeggio cond. TE con n°1 C.P. fissa e n°2 F.C. con regolazione automatica del tiro con sistema a taglie e contrappesi	———	Circuito di terra esistente
	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	— — —	Circuito di terra in doppio conduttore nudo TACSR Ø15,82mm
	Ormeggio F.C. / C.P. senza regolazione automatica del tiro	— — —	Attravers. aereo circuito di terra in doppia corda Cu 120mmq
	Dispositivo di tensionatura a molla	⏚	Dispersore di terra
— — —	Strallo di Punto Fisso	⏚ TP	Dispersore di terra profondo
— · · —	Collegamento di alimentazione		Limitatore di tensione bidirezionale
	Sezionatore aereo, motorizzato e telecomandato, normalmente chiuso		Ormeggio isolato circuito di terra
	Sezionatore aereo, motorizzato e telecomandato, normalmente aperto		Tirante a terra
	Isolatore di sezione percorribile		Trave MEC con relativo supporto pendulo

NOTE:
Le caratteristiche tecniche degli impianti TE di nuova posa sono conformi a quanto riportato nel documento:

RFI DTC STS ENE SP IFS TE 210 A - CAPITOLATO TECNICO T.E. ED. 2014

(*) I portali di ormeggio ed i relativi blocchi di fondazione contrassegnati con asterisco sono utilizzati fuori dai limiti imposti dalle tabelle di impiego, pertanto nella fase progettuale successiva dovranno essere redatte apposite relazioni di verifica. In presenza di BA o MAS interferente con i blocchi di fondazione dei pali TE (dimensionati come previsto nelle tabelle di impiego) dovranno essere, nella fase progettuale successiva, opportunamente risagomati e riverificati.

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

CUP: J47I09000030009

U.O. TECNOLOGIE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA
FASE 1 - QUADRUPLICAMENTO MI ROGOREDO - PIEVE EMANUELE

Tratta Linea Lenta Milano Rogoredo

Stralcio Locate Triulzi da km 1+660 a km 3+100
Piano di Elettrificazione e CdTPTE - Fase 2

SCALA:
1:500

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NM0Z	10	D	58	P8	LC0200	023	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	F. Acconci	Nov. 2018	A. Sperduto	Nov. 2018	S.Borelli	Nov. 2018	M. Gambaro Novembre 2018 Ordine Ingegneri Provincia di Genova n. 9052A GAMBARO MARIO

File: NM0Z10D58P8LC0200023A.DWG
n. Elab.: