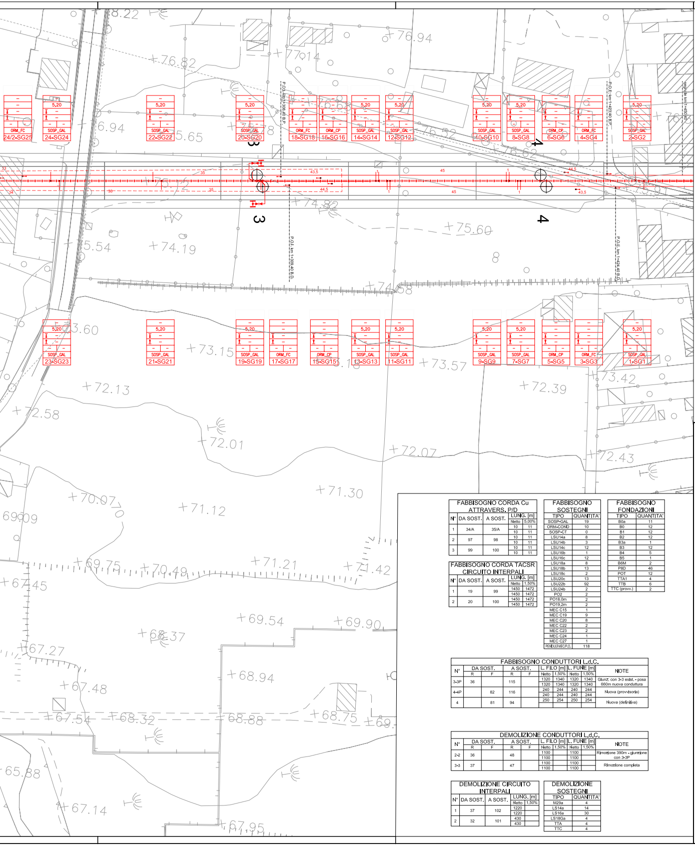

segnale km 1+450,40
P.O.E. km 1+424,40 B.D.
P.O.E. km 1+423,40 B.P.
P.O.I. km 1+309,40 B.D.
P.O.I. km 1+308,40 B.P.
3
4
5,20
ORM_FC
SOSP_GAL
ORM_CP
24/2-SG25
24-SG24
22-SG22
20-SG20
18-SG18
16-SG16
14-SG14
12-SG12
10-SG10
8-SG8
6-SG6
4-SG4
2-SG2
23-SG23
21-SG21
19-SG19
17-SG17
15-SG15
13-SG13
11-SG11
9-SG9
7-SG7
5-SG5
3-SG3
1-SG1
45
43,5
44,5
35
+76.94
+76.82
+77.14
+76.94
+75.65
+74.82
+74.19
+75.60
+75.54
+73.60
+73.15
+73.57
+73.42
+72.13
+72.58
+72.39
+72.01
+72.07
+72.43
+71.30
+71.12
+70.07
+69.09
+71.21
+71.42
+69.75
+70.49
+67.45
+69.54
+69.90
+68.37
+67.27
+68.94
+67.48
+67.54
+68.32
+68.88
+68.75
+65.88
+67.14
+67.95

CARATTERISTICHE DELLA LINEA DI CONTATTO

Binari di corsa - Catenaria 440mmq:
-) n°2 Corde Portanti Cu 120mmq - Tiro 2x1125daN con regolazione automatica
-) n°2 Fili di contatto Cu-Ag 100mmq - Tiro 2x1000daN con regolazione automatica
-) Sospensione a mensola in profilato Al tipo "OMNIA"

Binari di precedenza e Comunicazioni P/D - Catenaria 220mmq:
-) n°1 Corda Portante Cu 120mmq - Tiro 819daN a 15°C
-) n°1 Filo di contatto Cu-Ag 100mmq - Tiro 750daN con regolazione automatica
-) Sospensione a mensola in profilato Al tipo "OMNIA"

Circuito di messa a terra e protezione TE
-) n°2 corde nude TACSR Ø15,82mm (170mmq) - Tiro (a 15°C) 2x350daN fisso

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

LEGENDA SIMBOLI L.d.C.

———	Conduttura attiva	⊞——	Palo flangiato tipo LSU per sostegno sospensione "Omnia" allo scoperto
—·—·—	Conduttura inattiva		Portale di ormeggio traliciato (dis. E65018)
	Ormeggio cond. TE con n°2 C.P. e n°2 F.C. con regolazione automatica del tiro con sistema a taglie e contrappesi		Pendulo scatolare in acciaio con piastra e tirafondi in acciaio INOX per sostegno sospensione "Omnia" in galleria
	Ormeggio F.C. / C.P. senza regolazione automatica del tiro		Pendulo scatolare in acciaio con piastra, tirante al volto e tirafondi in acciaio INOX per ormeggio conduttori in galleria
	Ormeggio F.C. / C.P. con regolazione automatica del tiro tramite dispositivo di tensionatura a molla		Portale di ormeggio esistente in tubolare d'acciaio
⊗	Sezionatore aereo, motorizzato e telecomandato, normalmente chiuso		Palo esistente tipo LS/LSF
⊗	Sezionatore aereo, motorizzato e telecomandato, normalmente aperto	—•—•—•—	Circuito di terra in doppio conduttore nudo TACSR Ø15,82mm
······	Strallo di Punto Fisso	– – – –	Attravers. aereo circuito di terra in doppia corda Cu 120mmq
	Tirante a terra singolo	⏚	Dispersore di terra
	Tirante a terra doppio	⏚	Dispersore di terra profondo
🟥	Elementi definitivi costruiti in fase attuale		Limitatore di tensione bidirezionale - Collegamento alla connessione induttiva in doppio cavo TACSR Ø19,62mm
🟩	Elementi provvisori costruiti in fase attuale		Ormeggio isolato circuito di terra
🟨	Elementi da rimuovere in fase attuale		Limitatore di tensione unidirezionale - Colleg. alle pensiline metalliche ed al circuito interpali in doppio cavo TACSR Ø19,62mm

NOTE:

1) Le caratteristiche tecniche degli impianti TE sono conformi a quanto riportato nel documento:
RFI DTC STS ENE SP IFS TE 210 A - CAPITOLATO TECNICO T.E. ED. 2014
e negli elaborati in esso richiamati, dei quali di seguito si riportano i principali:
- E64850a - SCHEMI TIPOLOGICI DI R.A. PER CATENARIE 440mm² E 540mm² RETTIFILO-CURVA R>250m;
- E64851a - SCHEMI TIPOLOGICI DI T.S. RETTIFILO - CURVA R>250m;
- E64864c - TABELLA DI IMPIEGO PALI LSU E DEI BLOCCHI DI FONDAZIONE DI PIENA LINEA;
- E64865d - BLOCCHI DI FONDAZIONE E RELATIVE ARMATURE PER SOSTEGNI TIPO "LSU" DI PIENA LINEA;
- E64881c - BLOCCHI DI FONDAZIONE E RELATIVE ARMATURE PER TIRANTI A TERRA TIPO "TTA", "TTB" E "TTC";
- E65020a - FONDAZIONI PER PORTALI DI ORMEGGIO.

2) Tutti i sostegni in galleria dovranno essere collegati ai trefoli del circuito di messa a terra di protezione TE; nel caso dei supporti d'ormeggio condutture non interessati direttamente dalla sospensione dei suddetti trefoli, tale collegamento avverrà tramite n°2 "frustoni" di conduttore TACSR fissati al volto della galleria. Per chiarezza di rappresentazione grafica tale collegamento non è rappresentato sul presente elaborato;

3) In galleria, in corrispondenza delle comunicazioni pari/dispari i trefoli del circuito di terra (ove interferenti con la LdC) dovranno essere sollevati alla massima quota compatibile con la sagoma della galleria; in corrispondenza dell'attraversamento tali trefoli verranno sostenuti in quota tramite due appositi penduli di lunghezza ridotta;

4) La messa a terra delle pensiline metalliche dovrà essere eseguita con le modalità di seguito descritte:
- Installazione di un dispersore a picchetto (L=3m) infisso nel terreno in corrispondenza di ciascun sostegno verticale della pensilina (al quale dovrà essere applicata mediante saldatura continua un'apposita piastrina metallica con foro), dotato di pozzetto di ispezione e collegamento alla colonna costituito da doppia corda nuda TACSR Φ15,82mm protetta da tubo flessibile in PVC Φ50mm;
- Collegamento mediante dispositivo unidirezionale (diodo) tra la struttura metallica ed il circuito interpali, in corrispondenza di entrambe le estremità di ciascuna pensilina.

FABBISOGNO CORDA Cu ATTRAVERS. P/D

N°	DA SOST.	A SOST.	LUNG. [m] Netto	LUNG. [m] 5,00%
1	34/A	35/A	10 10	11 11
2	97	98	10 10	11 11
3	99	100	10 10	11 11

FABBISOGNO CORDA TACSR CIRCUITO INTERPALI

N°	DA SOST.	A SOST.	LUNG. [m] Netto	LUNG. [m] 1,50%
1	19	99	1450 1450	1472 1472
2	20	100	1450 1450	1472 1472

FABBISOGNO SOSTEGNI

TIPO	QUANTITA'
SOSP-GAL	19
ORM-COND	10
SOSP-CT	0
LSU14a	8
LSU14b	3
LSU14c	12
LSU16b	1
LSU16c	12
LSU18a	8
LSU18b	13
LSU18c	2
LSU20c	13
LSU22b	92
LSU24b	2
PO2	2
PO18,0m	2
PO19,2m	2
MEC C15	1
MEC C19	9
MEC C20	8
MEC C22	2
MEC C23	2
MEC C24	1
MEC C27	1
PENDULI MEC/P.O.	118

FABBISOGNO FONDAZIONI

TIPO	QUANTITA'
B0a	11
B0	12
B1	12
B2	12
B3a	1
B3	12
B4	5
B5	1
B6M	2
P8D	46
POT	12
TTA1	4
TTB	6
TTC (provv.)	2

FABBISOGNO CONDUTTORI L.d.C.

N°	DA SOST. R	DA SOST. F	A SOST. R	A SOST. F	L. FILO [m] Netto	L. FILO [m] 1,50%	L. FUNE [m] Netto	L. FUNE [m] 1,50%	NOTE
3-3P	36		115		1320 1320	1340 1340	1320 1320	1340 1340	Giunz. con 3-3 esist. - posa 660m nuova conduttura
4-4P		82	116		240 240	244 244	240 240	244 244	Nuova (provvisoria)
4		81	94		250	254	250	254	Nuova (definitiva)

DEMOLIZIONE CONDUTTORI L.d.C.

N°	DA SOST. R	DA SOST. F	A SOST. R	A SOST. F	L. FILO [m] Netto	L. FILO [m] 1,50%	L. FUNE [m] Netto	L. FUNE [m] 1,50%	NOTE
2-2	36		48		1100 1100		1100 1100		Rimozione 390m - giunzione con 3-3P
3-3	37		47		1100 1100		1100 1100		Rimozione completa

DEMOLIZIONE CIRCUITO INTERPALI

N°	DA SOST.	A SOST.	LUNG. [m] Netto	LUNG. [m] 1,50%
1	37	102	1220 1220	
2	32	101	430 430	

DEMOLIZIONE SOSTEGNI

TIPO	QUANTITA'
M29a	4
LS14a	14
LS16a	30
LS18Ga	4
TTA	4
TTC	4

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO
U.O. TECNOLOGIE SUD

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI - FIUMEFREDDO
Lotto 1: Fiumefreddo (i) - Taormina (i) / Letojanni

IMPIANTI TE - LINEA DI CONTATTO
PM FIUMEFREDDO - PIANO DI ELETTRIFICAZIONE E CIRCUITO DI PROTEZIONE FASE 1
(FASE 0-1 ESER.)

SCALA :
1:500

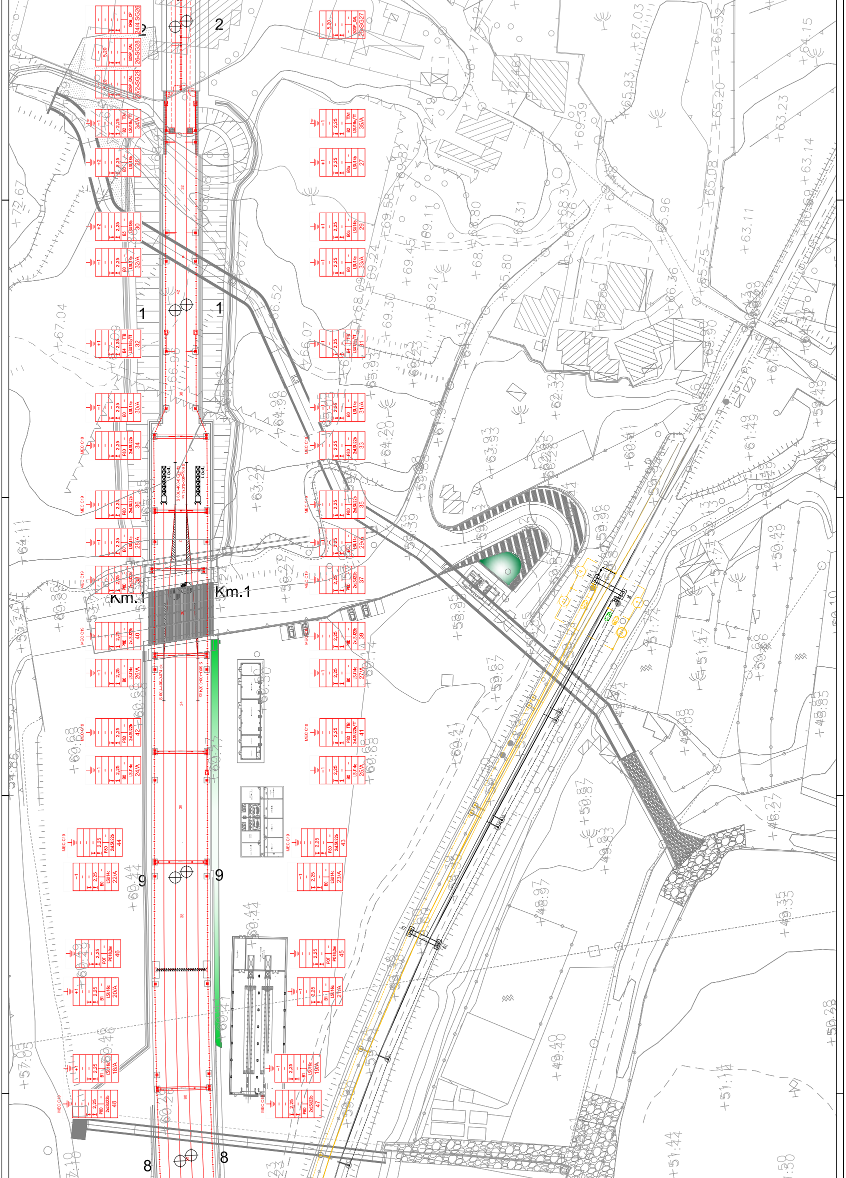
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS2S	01	D	67	P8	LC0100	002	A

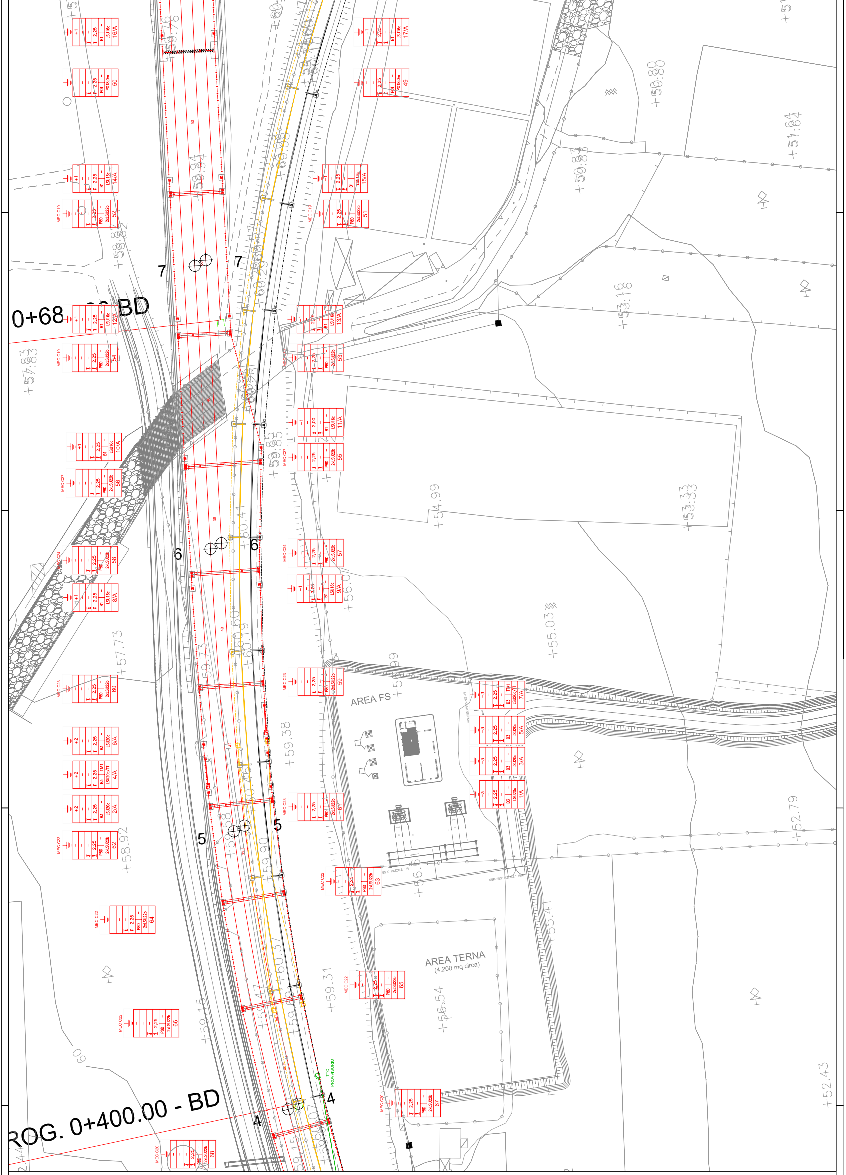
Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	A. Genovese	01/2018	P. Ruggeri	01/2018	P. Carlesimo	01/2018	A. Presta 01/2018

ANTONIO PRESTA

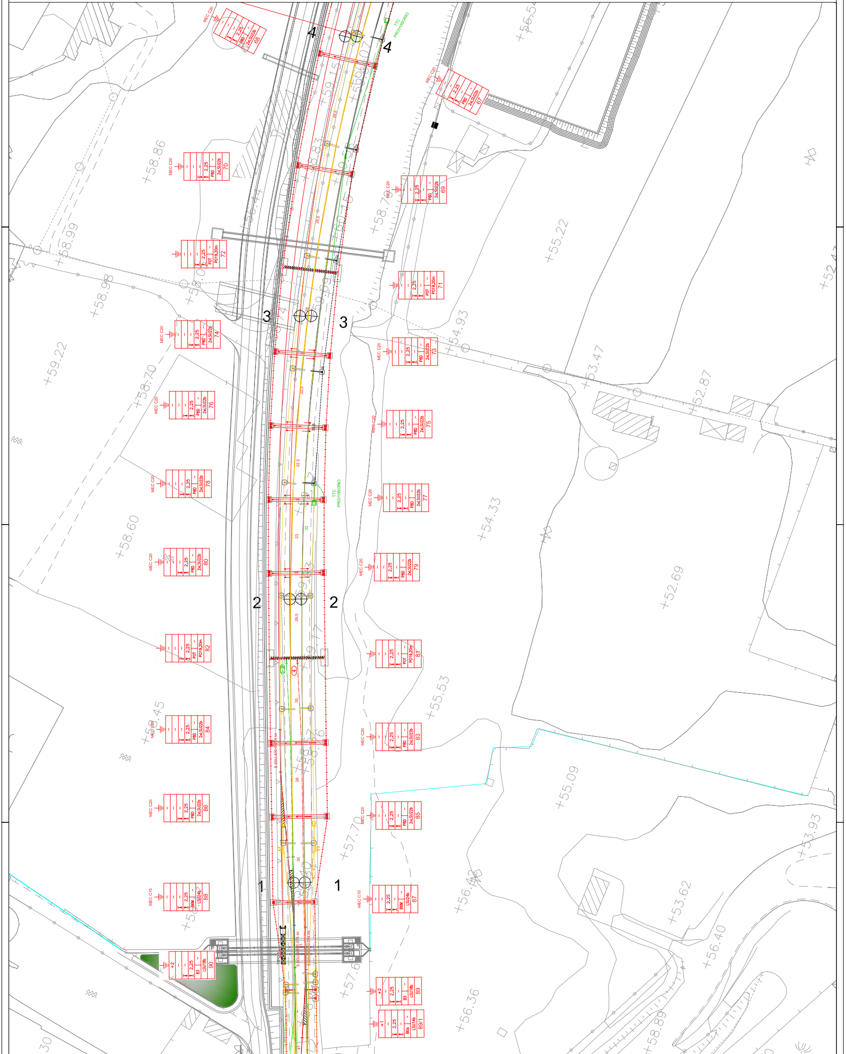
File: RS2S01D67P8LC0100002A FIUMEFREDDO PDE FASE

n. Elab.: 2146

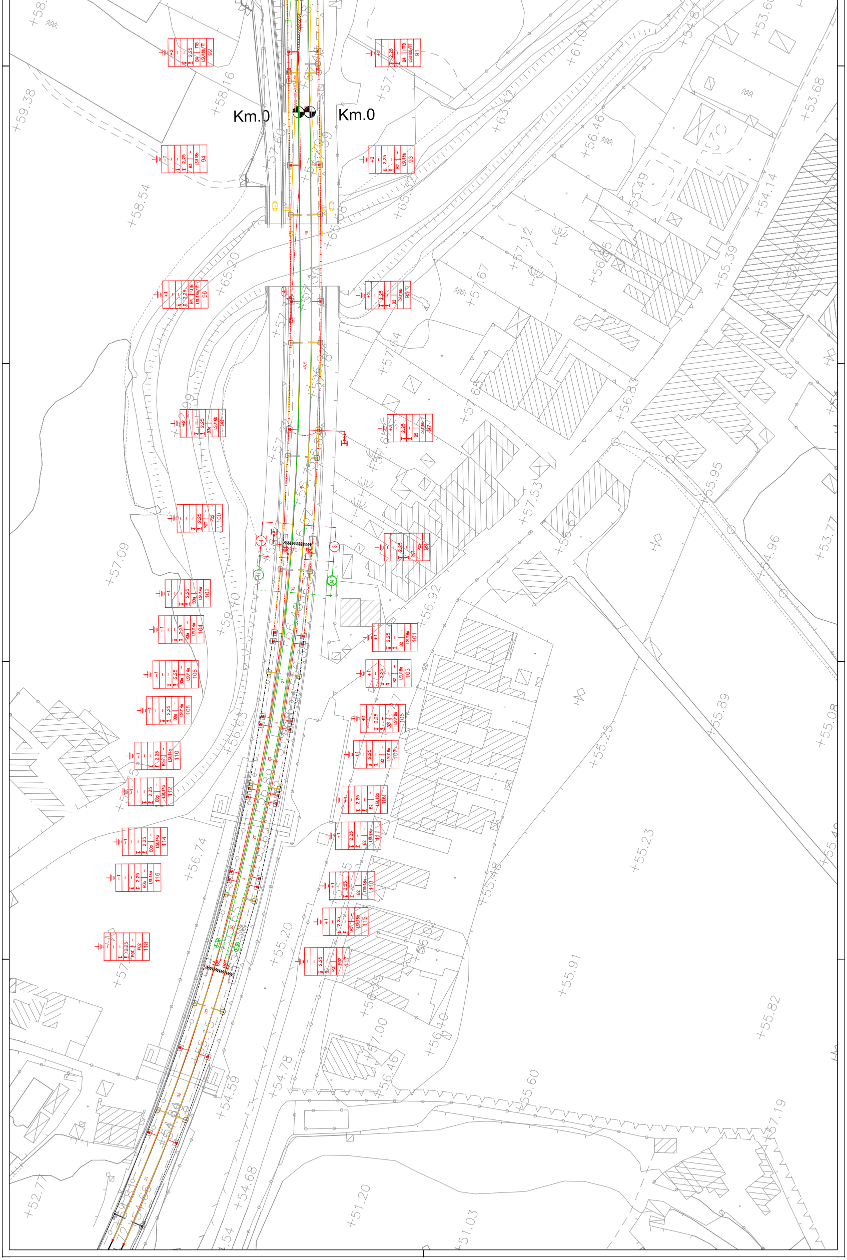

2
1
Km.1
9
8
24/4 SG26
ORM_CP
26-SG28
SOSP_GAL
5,20
26/2-SG29
25-SG27
34/A
LSU18c/TT
B2
TTA1
2,25
35/A
28
LSU18b
B3
27
LSU14b
B0a
30
29
32/A
LSU14c
B0
33/A
32
LSU18b/TT
B4
TTB
31
30/A
31/A
34
2xLSU22b
PB0
33
36
35
28/A
29/A
38
37
40
39
26/A
27/A
42
41
24/A
25/A
44
43
22/A
23/A
46
P018,0m
POT
45
20/A
21/A
LSU16c
B1
18/A
19/A
48
47
MEC C19
+2
+1
-1
I Odl.
+60.86
+63.22
+64.11
+67.04
+72.67
+58.95
+59.63
+60.41
+60.68
+64.20
+63.93
+62.32
+60.41
+61.49
+59.96
+51.47
+50.49
+48.85
+49.08
+46.27
+49.83
+50.87
+48.97
+49.35
+49.40
+51.14
+51.44
+50.28
+63.11
+63.14
+63.23
+64.15
+65.20
+65.08
+65.93
+67.03
+66.36
+69.39
+69.30
+69.45
+69.21
+68.31



0+68 BD
PROG. 0+400.00 - BD
AREA FS
AREA TERNA
(4.200 mq circa)
ITC PROVVISORIO
7
7
6
6
5
5
4
4
16/A
50
17/A
49
14/A
52
15/A
51
12/A
54
13/A
53
11/A
55
10/A
56
57
58
9/A
8/A
60
59
7/A
6/A
5/A
4/A
3/A
2/A
1/A
62
61
63
64
65
66
67
68
MEC C19
MEC C27
MEC C24
MEC C23
MEC C22
MEC C20
LSU16c
LSU22b
LSU20c
P01
P01 8,0m
P8D
2xLSU22b
B1
B3
2,25
2,00
+50.80
+51.64
+50.85
+53.16
+54.99
+53.33
+55.03
+57.83
+57.73
+58.92
+59.38
+59.94
+59.83
+52.79
+59.31
+56.54
+52.43
+55.41
+59.15
+59.90



4
4
3
3
2
2
1
1
TTC PROVVISORIO
TTC PROVVISORIO
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 68
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 67
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 70
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 69
2,25 P0T P019,20m 72
2,25 P0T P019,20m 71
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 74
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 73
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 76
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 75
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 78
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 77
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 80
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 79
2,25 P0T P019,20m 82
2,25 P0T P019,20m 81
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 84
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 83
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 86
MEC C20 2,25 P80 2xLSU22b 85
MEC C15 2,25 B6M LSU24b 88
MEC C15 2,25 B6M LSU24b 87
+2 2,25 B3 LSU18b 90
+2 2,25 B3 LSU18b 89
+1 2,25 B0a LSU14b 89/1
+58.86
+58.99
+58.98
+59.22
+58.70
+58.60
+58.45
+58.70
+55.22
+54.93
+53.47
+52.87
+54.33
+52.69
+55.53
+55.09
+53.93
+53.62
+56.40
+56.42
+56.36
+57.70
+58.89


Km.0
Km.0
92
91
94
93
96
95
98
97
100
99
102
101
104
103
106
105
108
107
110
109
112
111
114
113
116
115
118
117
2,25
LSU18b
LSU14a
P02
+58.16
+59.38
+58.54
+57.09
+61.01
+63.12
+65.40
+65.20
+56.46
+55.49
+57.12
+57.67
+57.64
+56.83
+57.53
+56.92
+55.95
+53.68
+54.14
+55.39
+54.96
+53.77
+55.89
+55.08
+55.25
+55.23
+55.48
+56.74
+56.63
+55.20
+55.91
+55.82
+55.60
+57.19
+54.59
+54.78
+54.68
+51.20
+51.03
+52.77
+57.00
+56.46
+56.10
+56.02