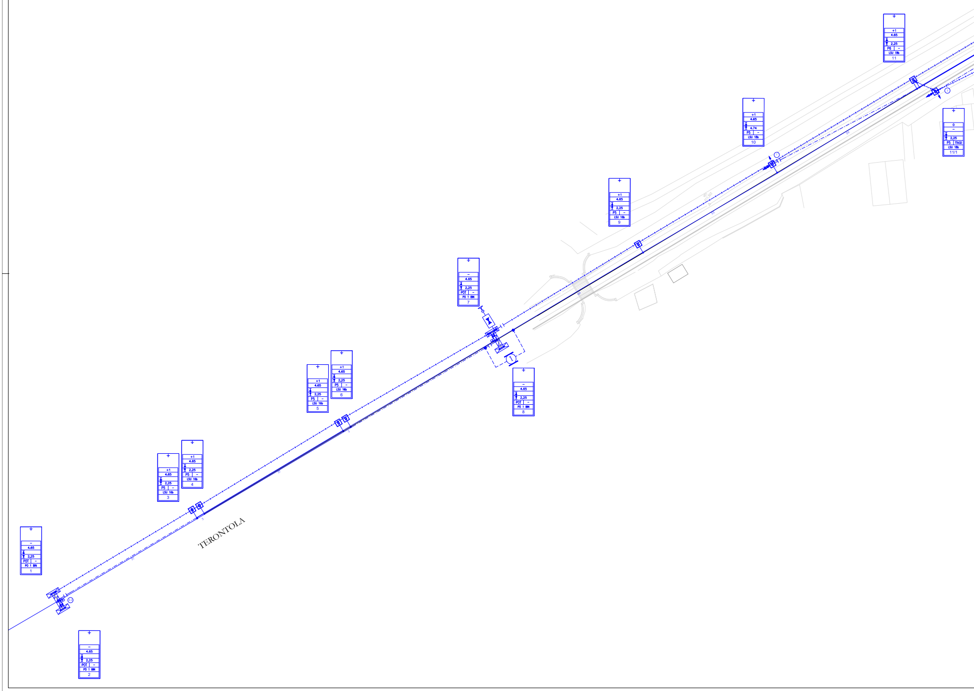
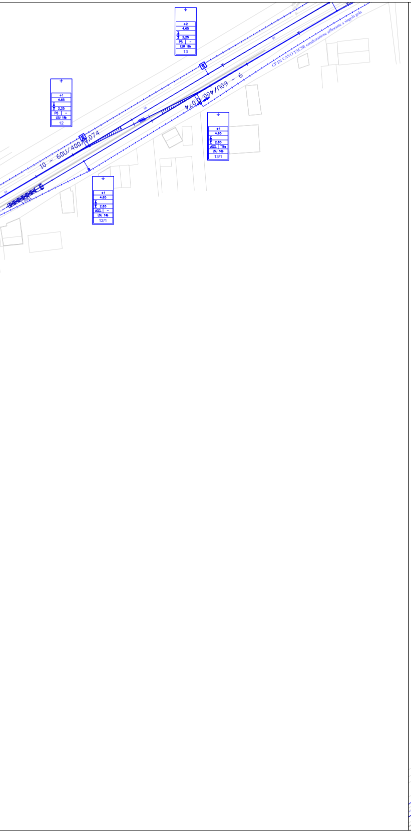
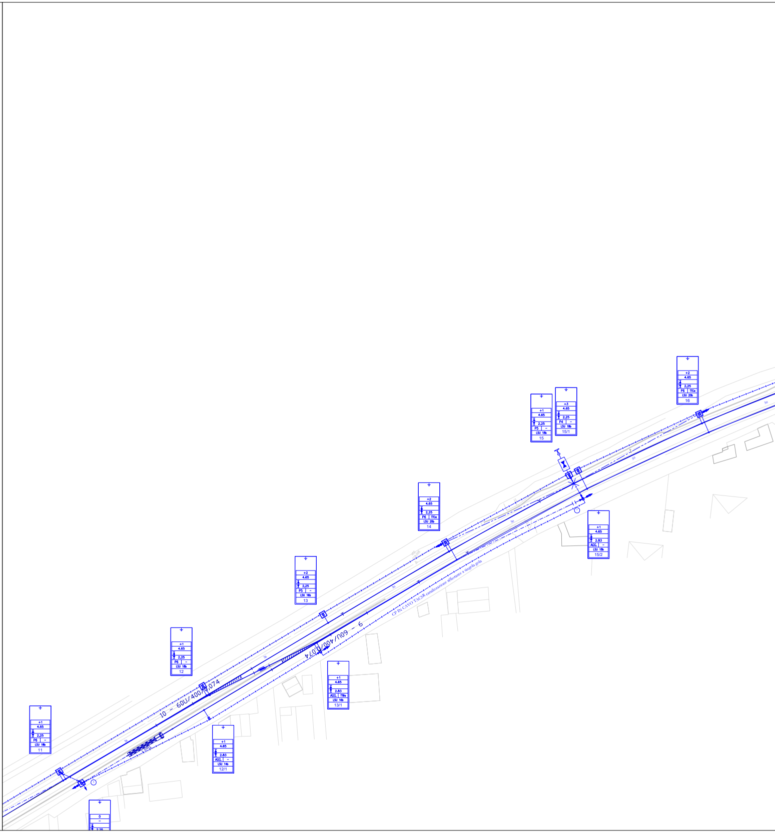


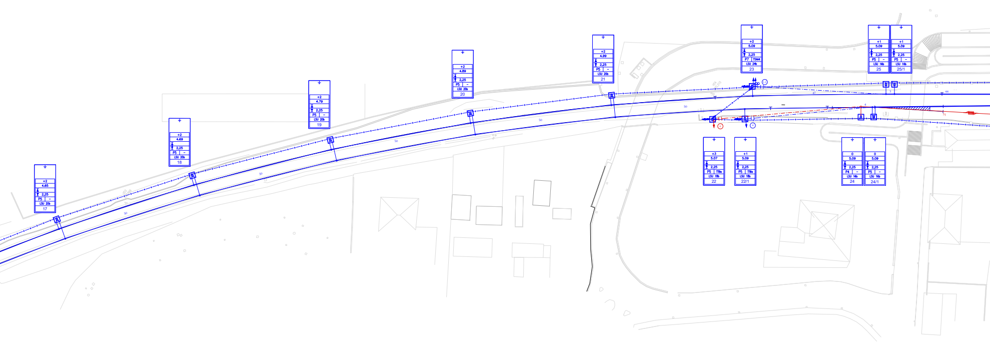
TERONTOLA
+1
4.65
2,25
P6
–
LSU 16b
11
0
–
2,25
P5
TTA32
LSU 16b
11/1
+1
4.65
4.74
P5
–
LSU 16b
10
+1
4.65
2,25
P5
–
LSU 16b
9
–
4.65
2,25
POT
–
PO 1 BIN
7
①
–
4.65
2,25
POT
–
PO 1 BIN
8
+1
4.65
2,25
P5
–
LSU 16b
5
+1
4.65
2,25
P5
–
LSU 16b
6
+1
4.65
2,25
P5
–
LSU 16b
3
+1
4.65
2,25
P5
–
LSU 16b
4
–
4.65
2,25
POT
–
PO 1 BIN
1
–
4.65
2,25
POT
–
PO 1 BIN
2

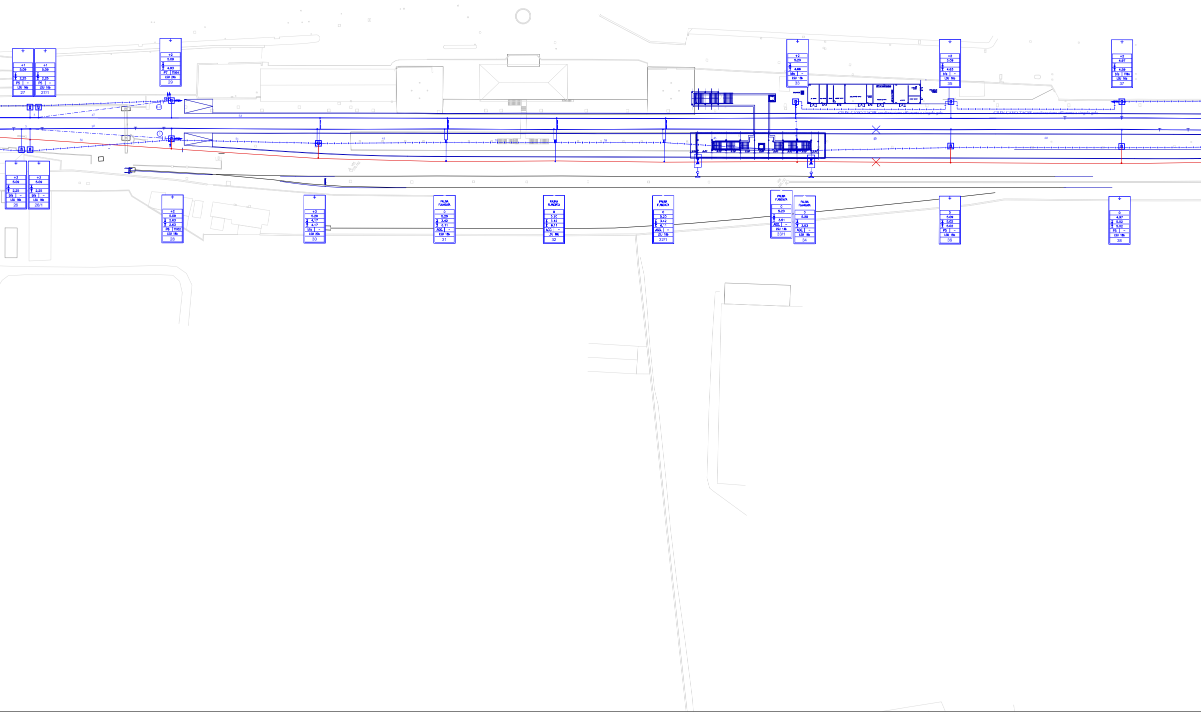


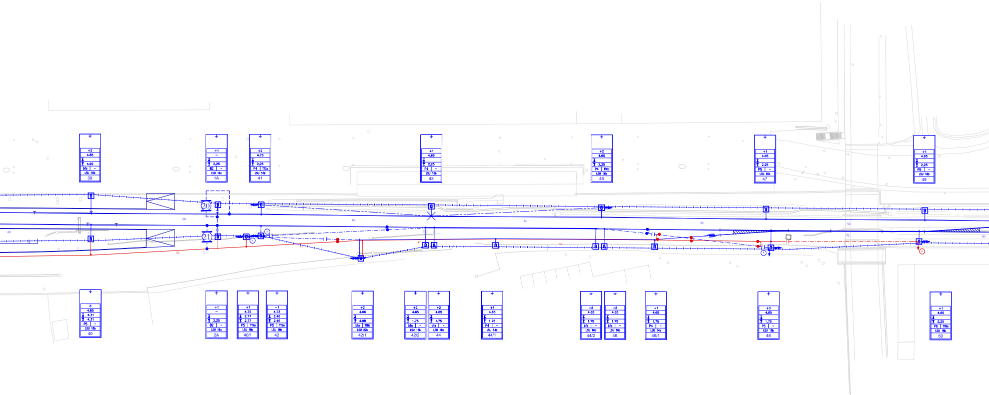
+2
4.65
2,25
P5 -
LSU 14b
13
+1
4.65
2,25
P6 -
LSU 18b
12
10 - 60U/400/0.074
9 - 60U/400/0.074
CP IN CAVO TACSR canalizzazione affiorante a singola gola
+1
4.65
2.83
ACC. TTBa
LSU 14b
13/1
+1
4.65
2.83
ACC. -
LSU 14b
12/1

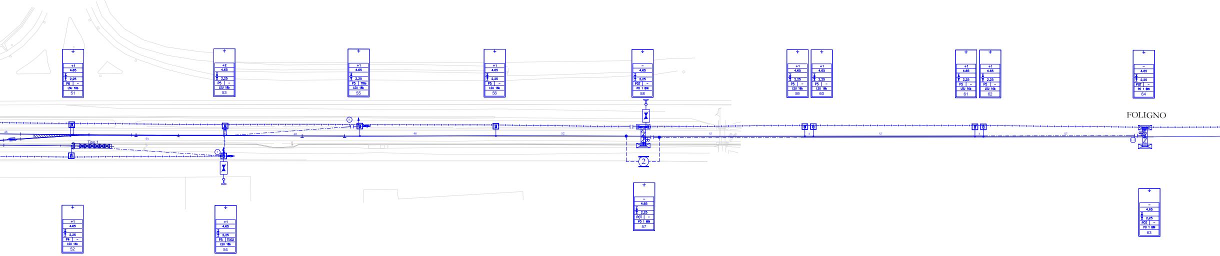


+1
4.65
2,25
P5 -
LSU 18b
15
+3
4.65
2,25
P4 -
LSU 18b
15/1
+2
4.65
2,25
P6 TTCa
LSU 20b
16
+2
4.65
2,25
P6 TTCa
LSU 20b
14
+1
4.65
2.83
ACC. -
LSU 18b
15/2
CP IN CAVO TACSR canalizzazione affiorante a singola gola
+2
4.65
2,25
P5 -
LSU 14b
13
+1
4.65
2,25
P6 -
LSU 18b
12
10 - 60U/400/0.074
9 - 60U/400/0.074
+1
4.65
2.83
ACC. TTBa
LSU 14b
13/1
+1
4.65
2,25
P6 -
LSU 18b
11
+1
4.65
2.83
ACC. -
LSU 14b
12/1
0
-
2.20


+2
4.65
2,25
P5 –
LSU 20b
17
+2
4.69
2,25
P5 –
LSU 20b
18
+2
4.79
2,25
P5 –
LSU 20b
19
+2
4.89
2,25
P5 –
LSU 20b
20
+2
4.99
2,25
P5 –
LSU 20b
21
+2
5.09
2,25
P7 TTA44
LSU 24b
23
+1
5.09
2,25
P5 –
LSU 16b
25
+1
5.09
2,25
P5 –
LSU 16b
25/1
+3
5.07
2,25
P5 TTBa
LSU 18b
22
+1
5.09
2,25
P5 TTBa
LSU 18b
22/1
0
5.09
2,25
P4 –
LSU 16b
24
0
5.09
2,25
P5 –
LSU 16b
24/1
50
47
3
4
6
4


+1
5.09
2,25
P5 -
LSU 16b
27
+1
5.09
2,25
P5 -
LSU 16b
27/1
+2
5.09
4.93
P7 TTA54
LSU 24b
29
+3
5.09
2,25
bfs -
LSU 16b
26
+3
5.09
2,25
bfs -
LSU 16b
26/1
+2
5.09
2.63
2.63
P6 TTA32
LSU 18b
28
+3
5.20
4.17
4.17
bfs -
LSU 20b
30
PALINA FLANGIATA
0
5.20
3.42
6.11
AGG. -
LSU 18b
31
PALINA FLANGIATA
0
5.20
3.42
6.11
AGG. -
LSU 18b
32
PALINA FLANGIATA
0
5.20
3.42
6.11
AGG. -
LSU 18b
32/1
PALINA FLANGIATA
0
5.20
3.51
AGG. -
LSU 14b
33/1
PALINA FLANGIATA
0
5.20
3.53
AGG. -
LSU 16b
34
+2
5.20
4.66
bfs -
LSU 16b
33
+2
5.09
4.63
bfs -
LSU 16b
35
+2
4.97
4.59
bfs TTB8
LSU 16b
37
0
5.09
5.02
5.02
P5 -
LSU 18b
36
0
4.97
5.02
5.02
P5 -
LSU 18b
38
CP IN CAVO TACSR canalizzazione affiancata a singola gola
CP IN CAVO TACSR canalizzazione affiancata a singola gola
3
47
52
50
51
55
60


+2
4.85
4.92
bfs
–
LSU 16b
39
+1
–
2,25
B2
–
LSU 16c
1A
+2
4.73
2,25
P4
TTCa
LSU 16b
41
+1
4.65
2,25
P4
–
LSU 16b
43
+2
4.65
2,25
P4
TTCa
LSU 16b
45
+1
4.65
2,25
P5
–
LSU 16b
47
+1
4.65
2,25
P5
–
LSU 16b
49
20
21
60
60
60
60
58
56
52
50
47
56
4
4
6
0
4.85
4.31
4.31
P5
–
LSU 18b
40
+1
–
2,25
B2
–
LSU 16c
2A
+1
4.75
2.77
2.77
P5
TTBa
LSU 18b
40/1
–1
4.73
2.46
2.46
P5
TTBa
LSU 18b
42
+2
4.66
4.98
bfs
TTBa
LSU 22b
42/1
+2
4.65
1.75
bfs
–
LSU 16b
42/2
+2
4.65
1.75
bfs
–
LSU 16b
44
+1
4.65
1.75
P4
–
LSU 14b
44/1
+2
4.65
1.75
bfs
–
LSU 16b
44/2
+2
4.65
1.75
bfs
–
LSU 16b
46
+1
4.65
1.75
P4
–
LSU 14b
46/1
+3
4.65
1.75
P5
–
LSU 18b
48
+1
4.65
2,25
P6
TTBa
LSU 18b
50


FOLIGNO
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
Tipo 1

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 acciaio

**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 acciaio

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

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;
- E64865e - 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;
- E65042b - BLOCCHI DI FONDAZIONE PER TRAVI MEC.

2) Tutti i sostegni dovranno essere dotati di proprio dispersore di terra a picchetto e dovranno essere collegati ai trefoli del circuito di messa a terra di protezione TE.

RIEPILOGO PEZZATURE L.d.C.

| N° | DA SOST. | | A SOST. | | L. FILO [m] | | L. FUNE [m] | | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | R | F | R | F | Netto | 1.50% | Netto | 1.50% | |
| 6 | | 22 | 50 | | 840 | 853 | 840 | 853 | |
| | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | | | | | | |

FABBISOGNO SOSTEGNI

| TIPO | QUANTITA' |
|---|---|
| LSU14b | 0 |
| LSU-s 14b | 0 |
| LSU16b | 0 |
| LSU-s 16b | 0 |
| LSU18b | 0 |
| LSU18c | 0 |
| LSU-s 18b | 0 |
| LSU20b | 0 |
| LSU22b | 0 |
| PO1bin | 0 |

FABBISOGNO FONDAZIONI

| TIPO | QUANTITA' |
|---|---|
| B0a | 0 |
| B1 | 0 |
| B2 | 0 |
| B3 | 0 |
| B3a | 0 |
| B6 | 0 |
| POT1bin | 0 |
| TTBa | 0 |
| TTCa | 0 |
| TTA32 | 0 |
| TTA44 | 0 |
| AGG | 0 |

FABBISOGNO CORDA TACSR CIRCUITO INTERPALI

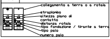
| N° | DA SOST. | A SOST. | LUNG. [m] | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Netto | 1.50% |
| 1 | | | 0 | 0 |
| 2 | | | 0 | 0 |
| 3 | | | 0 | 0 |
| 4 | | | 0 | 0 |
| 5 | | | 0 | 0 |
| 6 | | | 0 | 0 |
| 7 | | | 0 | 0 |

FABBISOGNO CORDA 2xCu 120mmq ATTRAV. AEREI CdT

| N° | DA SOST. | A SOST. | LUNG. [m] |
|---|---|---|---|
| 1 | - | - | 18 |
| 2 | | - | 0 |
| 3 | - | - | 0 |
| 4 | - | - | 0 |
| 5 | - | - | 0 |
| 6 | - | - | 0 |

| GRAFICO | SIGNIFICATO |
|---|---|
| ○ | PALO M INFISSO |
|  | PALO LS INFISSO LS1X/LS2X |
|  | PALO FLANGIATO SU PILASTRINO LSU1X/LSU2X |
|  | PALO CON MENSOLA |
|  | PALO CON MENSOLE SOVRAPPOSTE |
|  | PALO CON MENSOLE AFFIANCATE |
| ◎ | PUNTO DI SOSPENSIONE CON POLIGONAZIONE ± 20 ± 10 |
|  | TRAVE MEC |
|  | PORTALE DI ORMEGGIO |
|  | QUOTA CAMPATE |
| × | PUNTO FISSO |
|  | TIRANTE A TERRA CON ISOLATORE AD ANELLO |
| \| \| | ISOLAMENTO DI CONDUTTURA |
|  | ORMEGGIO FISSO |
|  | ORMEGGIO FISSO CON ISOLAMENTO |
|  | R.A. DI CONDUTTURE CON UN FILO REGOLATO E FUNE FISSA (220 mmq) |
|  | R.A. DI CONDUTTURE CON UN FILO REGOLATO E FUNE FISSA (220 mmq) |
| 270 | R.A. DI CONDUTTURE CON UN FILO REGOLATO E FUNE REGOLATA (270 mmq) |
|  | R.A. DI CONDUTTURE CON DUE FILI REGOLATI E FUNE FISSA (320 mmq) |
|  | R.A. DI CONDUTTURE CON DUE FILI REGOLATI E FUNE REGOLATA (320 mmq) |
|  | R.A. DI CONDUTTURE CON DUE FILI E DUE FUNI REGOLATE (440 mmq) |
|  | R.A. DI CONDUTTURE CON DUE FILI REGOLATI E DUE FUNI FISSE (440 mmq) |
| 540 | R.A. DI CONDUTTURE CON DUE FILI E DUE FUNI REGOLATE (540 mmq) |
| 610 | R.A. DI CONDUTTURE CON DUE FILI E DUE FUNI REGOLATE (610 mmq) |
|  | R.A. CON DISPOSITIVO A MOLLA |
| ——— | CONDUTTURA ATTIVA |
| - - - - - | CONDUTTURA INATTIVA |
| ——— | BINARI NON ELETTRIFICATI |
| - - - - - | CONDUTTORE DI ALIMENTAZIONE |
| - - - - - | STRALLO DI PUNTO FISSO |
| ——— | TREFOLO IN RAME ∅14mm PER ATTRAVERSAMENTI |
| ——— | TREFOLO/CAVO IN TACSR ∅14,5mm |

| GRAFICO | SIGNIFICATO |
|---|---|
| ⏚ | PICCHETTO MESSA A TERRA |
| ⏚ | PICCHETTO MESSA A TERRA ISPEZIONABILE |
| ⏚ | PICCHETTO MESSA A TERRA PROFONDA |
|  | VALVOLA DI TENSIONE (SOULE') |
|  | DIODO |
|  | LIMITATORE DI TENSIONE BIDIREZIONALE |
|  | LIMITATORE DI TENSIONE UNIDIREZIONALE |
|  | CASSA INDUTTIVA |
|  | CASSA INDUTTIVA RISONANTE |
| ⬭ | ISOLATORE AD ANELLO |
| ○ | SEZIONATORE MANOVRA MANUALE "NORMALMENTE CHIUSO" |
|  | SEZIONATORE MANOVRA MANUALE "NORMALMENTE APERTO" |
|  | SEZIONATORE MANOVRA ELETTRICA "NORMALMENTE CHIUSO" |
|  | SEZIONATORE MANOVRA ELETTRICA "NORMALMENTE APERTO" |
|  | SEZIONATORE MANOVRA MANUALE "NORMALMENTE CHIUSO" TELECONTROLLATO |
|  | SEZIONATORE MANOVRA MANUALE "NORMALMENTE APERTO" TELECONTROLLATO |
|  | SEZIONATORE MANOVRA ELETTRICA "NORMALMENTE CHIUSO" TELECOMANDATO |
|  | SEZIONATORE MANOVRA ELETTRICA "NORMALMENTE APERTO" TELECOMANDATO |
|  | SEZIONATORE AUTOMATICO "NORMALMENTE CHIUSO" TELECOMANDATO |
|  | SEZIONATORE AUTOMATICO "NORMALMENTE APERTO" TELECOMANDATO |
|  | COMMUTATORE A LAMA DI TERRA |
| RV | RELE' DI PROTEZIONE VOLTMETRICO |
|  | ISOLATORE DI SEZIONE |
|  | SPAZIO D'ARIA |
| bfs | BASAMENTO FUORI STANDARD |


collegamento a terra o a rotaia
strapiombo
altezza piano di contatto
distanza rotaia
tipo fondazione / tirante a terra
tipo palo
numero palo

COMMITTENTE:

**RFI**
**RETE FERROVIARIA ITALIANA**
**GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

PROGETTAZIONE:

**ITALFERR**
**GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

**DIREZIONE TECNICA**
**U.O. TECNOLOGIE CENTRO**

**PROGETTO DEFINITIVO**

# POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO-TERONTOLA

## INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE SUI PRG DELLE STAZIONI DI ASSISI ED ELLERA

LINEA DI CONTATTO - STAZIONE FERROVIARIA DI ASSISI
Piano di elettrificazione e CPTE - fase 4 intermedia

SCALA :
1/500

| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR0B | 01 | D | 18 | P8 | LC0100 | 005 | A |

| Revis. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato/Data |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | Emissione definitiva | S. SERRONI | Luglio 2020 | A. GIUSEPPONE | Luglio 2020 | T. PAOLETTI | Luglio 2020 | G. GUIDI BUFFARINI<br>Luglio 2020<br>ITALFERR S.p.A.<br>U.O. Tecnologie Centro<br>Ing. Guido Guidi Buffarini<br>Ordine Ingegneri Provincia di Roma<br>n° 17812 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

File: IR0B01D18P8LC0100005A.dwg
n. Elab.: 21_8_1