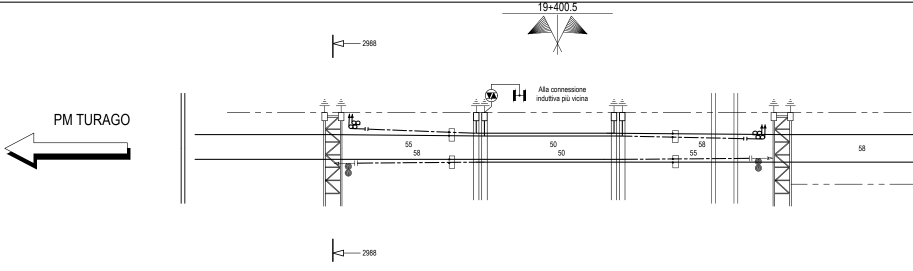
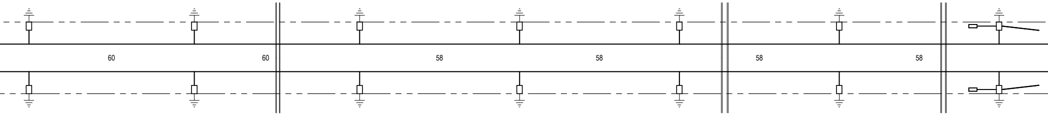
- LUNGHEZZA DELLE TESATE		m 1300
- DIREZIONE BRACCIO DI POLIGONAZIONE		
- TIPO ASTINA DI POLIGONAZIONE		
- LUNGHEZZA MENSOLA	mm	
- LUNGHEZZA TIRANTE	mm	
- TIPO SOSPENSIONE - CAT/PROG		
- POLIGONAZIONE FILI DI CONTATTO-CORDA PORTANTE	mm	
- DISTANZA FILO - FUNE	m	
- ALTEZZA FILI DI CONTATTO SU P.F.	m	
- STRAPIOMBO "S"	cm	
- DISTANZA PALO-ROTAIA "D.R."	m	
- TIPO DEL BLOCCO DI FONDAZIONE PER SOSTEGNI		
- TIPO DEL SOSTEGNO - TIPO DEL TIRANTE A TERRA		
- PROGRESSIVA CHILOMETRICA	Km	19+319 19+482
- NUMERO DEL SOSTEGNO		


19+400.5
2988
Alla connessione induttiva più vicina
PM TURAGO
55
58
50
50
58
55
58
2988

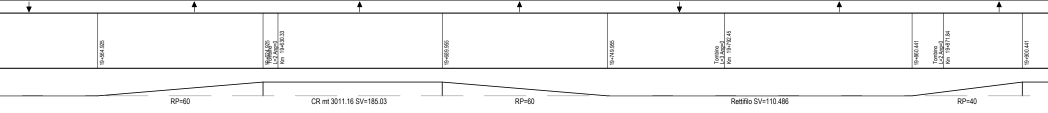
- NUMERO DEL SOSTEGNO		
- PROGRESSIVA CHILOMETRICA	Km	
- TIPO DEL SOSTEGNO - TIPO DEL TIRANTE A TERRA		
- TIPO DEL BLOCCO DI FONDAZIONE PER SOSTEGNI		
- DISTANZA PALO-ROTAIA "D.R."	m	
- STRAPIOMBO "S"	cm	
- ALTEZZA FILI DI CONTATTO SU P.F.	m	
- DISTANZA FILO - FUNE	m	
- POLIGONAZIONE FILI DI CONTATTO-CORDA PORTANTE	mm	
- TIPO SOSPENSIONE - CAT/PROG		
- LUNGHEZZA TIRANTE	mm	
- LUNGHEZZA MENSOLA	mm	
- TIPO ASTINA DI POLIGONAZIONE		
- DIREZIONE BRACCIO DI POLIGONAZIONE		

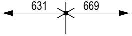
- PROGRESSIVE	Tombino L=2 Ang=0 Km 19+264.61	19+285.964	19+345.964	19+410.054	Sottovia L=10 Ang=0 Km 19+461.2	19+470.054
- ANDAMENTO PLANIMETRICO		RP=60	CR mt 2988.4 SV=184.09	RP=60		Rettifilo SV=94.871

↓	↑	↑	↑	↓	↑	↑
1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
4200	3700	3700	3700	4200	3200	3200
2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200
NC-773/669	NT-773/666	NT-773/666	NT-773/666	NC-773/669	NT-773/788	NT-773/788
-200	200	200	200	-200	200	200
1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
1	1	1	1	1	1	1
2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
B1	B2	B2	B2	B1	B1	B2+TTC
LSU 16a	LSU 18a	LSU 18a	LSU 18a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 18a
19+540	19+600	19+660	19+718	19+776	19+834	19+892
1	3	5	7	9	11	13

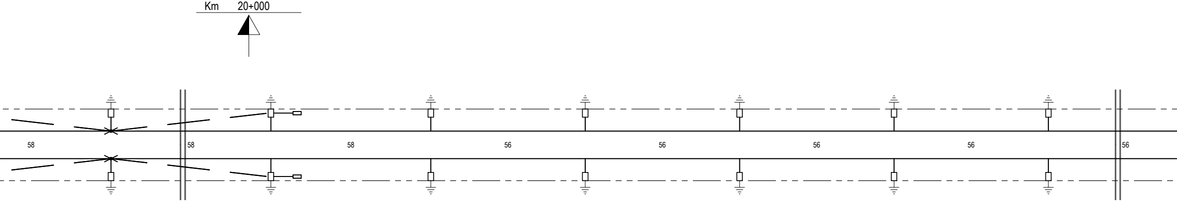

60
60
58
58
58
58

2	4	6	8	10	12	14
19+540	19+600	19+660	19+718	19+776	19+834	19+892
LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a
B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1+TTC
2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
1	0	0	0	1	1	1
5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
200	-200	-200	-200	200	-200	-200
NT-773/788	NC-773/669	NC-773/669	NC-773/669	NT-773/788	NC-773/669	NC-773/669
2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200
3200	4200	4200	4200	3200	4200	4200
1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
↓	↑	↑	↑	↓	↑	↑

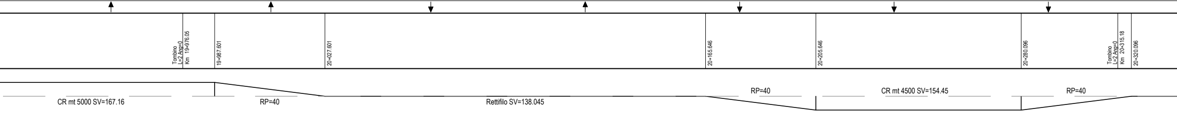

19+564.925
19+624.925
Tombino
L=2 Ang=0
Km 19+630.33
19+689.955
19+749.955
Tombino
L=3 Ang=0
Km 19+792.45
19+860.441
Tombino
L=2 Ang=0
Km 19+871.84
19+900.441
RP=60
CR mt 3011.16 SV=185.03
RP=60
Rettifilo SV=110.486
RP=40

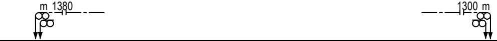


↑	↑	↓	↑	↓	↓	↓
1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
3200	3200	4200	3200	4200	4200	4200
2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200
NT-773/788	NT-773/788	NC-773/669	NT-773/788	NC-773/669	NC-773/669	NC-773/669
200	200	-200	200	-200	-200	-200
1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
2	1	1	1	1	1	1
2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
B2	B2+TTC	B1	B1	B1	B1	B1
LSU 16a	LSU 18a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a
19+950	20+008	20+066	20+122	20+178	20+234	20+290
15	17	19	21	23	25	27

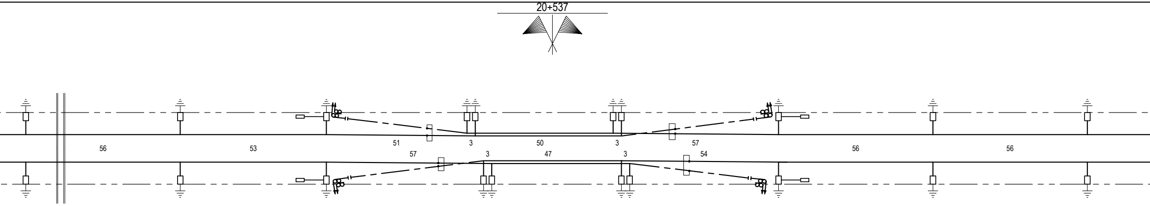

Km 20+000
58
58
58
56
56
56
56
56

16	18	20	22	24	26	28
19+950	20+008	20+066	20+122	20+178	20+234	20+290
LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a
B1	B1+TTC	B1	B1	B2	B2	B2
2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
1	1	1	1	2	2	2
5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
-200	-200	200	-200	200	200	200
NC-773/669	NC-773/669	NT-773/788	NC-773/669	NT-773/788	NT-773/788	NT-773/788
2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200
4200	4200	3200	4200	3200	3200	3200
1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
↑	↑	↓	↑	↓	↓	↓


Tombino
L=2 Ang=0
Km 19+976.05
19+987.601
20+027.601
20+165.646
20+205.646
20+280.096
Tombino
L=2 Ang=0
Km 20+315.18
20+320.096
CR mt 5000 SV=167.16
RP=40
Rettifilo SV=138.045
RP=40
CR mt 4500 SV=154.45
RP=40


m 1380
1300 m

↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
1100	1100	1100	1100	1100	1100.S	900	1100	1100	1100
3200	4200	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200
NT-773/788	NC-773/669	NC-773/666	FC-773/909	NC-773/666	NC-773/630	FC-773/911	NC-773/666	NC-773/666	NC-773/666
200	-200	-200	-50	-250	-50	-250	-200	-200	-200
1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
1	1	1	-2	-1	-1	-2	1	-1	-1
2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
B1	B1	B5+TTA	B3a	B1	B1	B3a	B5+TTA	B1	B1
LSU 16a	LSU 16a	LSU 20a	LSU 18a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 18a	LSU 20a	LSU 16a	LSU 16a
20+346	20+402	20+455	20+506	20+509	20+559	20+562	20+619	20+675	20+731
29	31	33	35	37	39	41	43	45	47


20+537
56
53
51
3
50
3
57
57
3
47
3
54
56
56

30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
20+346	20+402	20+455	20+512	20+515	20+562	20+565	20+619	20+675	20+731
LSU 16a	LSU 16a	LSU 24a	LSU 16a	LSU 18a	LSU 18a	LSU 16a	LSU 24a	LSU 18a	LSU 18a
B1	B1	B7M+TTA	B1	B3a	B3a	B1	B7M+TTA	B3	B3
2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
1	1	2	1	2	2	1	2	1	1
5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
-200	200	200	50	250	50	250	200	200	200
NC-773/669	NT-773/788	NT-773/666	FC-773/913	NT-773/666	NT-773/630	FC-773/701	NT-773/666	NT-773/666	NT-773/666
2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200
4200	3200	3700	4700	3700	3700	4700	3700	3700	3700
1100	1100	1100	1100	1100	1100	900	1100	1100	1100
↑	↓	↓	↑	↓	↓	↑	↓	↓	↓

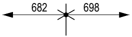
Tombino
L=3 Ang=0
Km 20+358.65

20+463.416

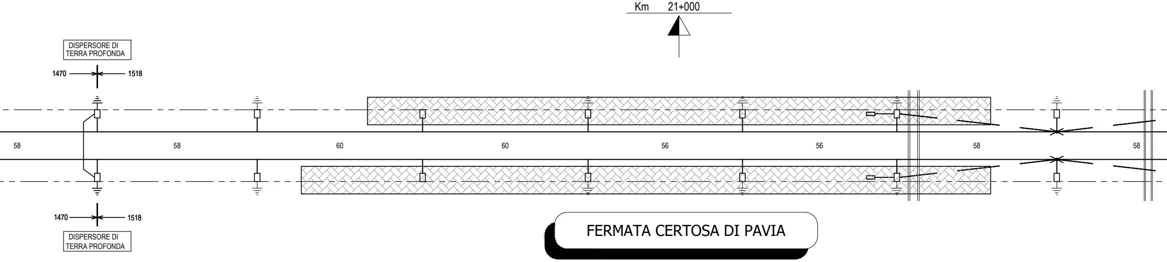
20+618.416

RP=155

Rettifilo SV=143.32

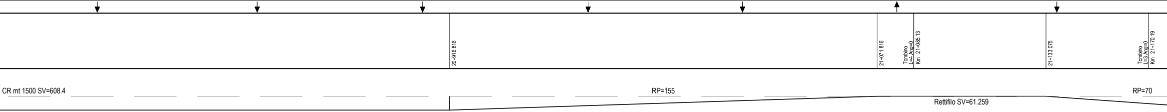


↓	↓	↓	↓	↓	↑	↓
1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
3700	3700	5200	5200	5200	5200	3700
2100-3200	2100-3200	3100-4200	4100-5200	4100-5200	4100-5200	2100-3200
NC-773/666	NC-773/666	NC-773/635	NC-773/883	NC-773/883	NT-773/698	NC-773/666
-200	-200	-200	-200	-200	200	-200
1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
-1	-1	1	-1	-1	1	-1
2.25	2.25	3.30	4.55	4.55	4.55	2.25
B3a	B1	AGG	P4	P4	P5+TTC	B1
LSU 16b	LSU 16a	PALINA	LSU 16a	LSU 16a	LSU 18a	LSU 16a
20+789	20+847	20+907	20+967	21+023	21+079	21+137
49	51	53	55	57	59	61

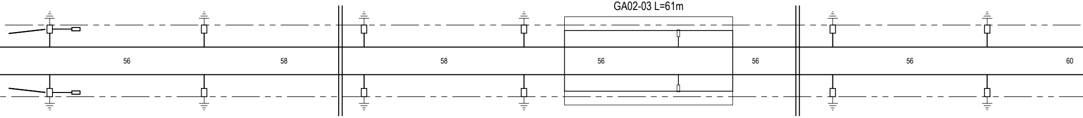

Km 21+000
DISPERSORE DI TERRA PROFONDA
1470
1518
58
58
60
60
56
56
58
58
1470
1518
DISPERSORE DI TERRA PROFONDA

FERMATA CERTOSA DI PAVIA

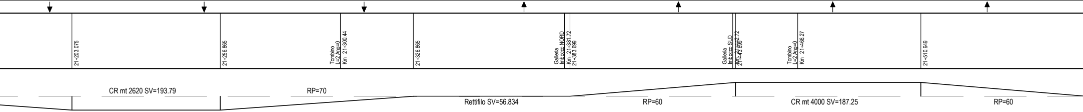
50	52	54	56	58	60	62
20+789	20+847	20+907	20+967	21+023	21+079	21+137
LSU 18b	LSU 18a	PALINA	LSU 18a	LSU 18a	LSU 18a	LSU 18a
B5	B3	AGG	P5	P5	P5+TTC	B3
2.25	2.25	3.30	4.55	4.55	4.55	2.25
1	1	1	1	1	1	1
5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
200	200	200	200	200	-200	200
NT-773/666	NT-773/666	NT-773/670	NT-773/698	NT-773/698	NC-773/883	NT-773/666
2100-3200	2100-3200	3100-4200	4100-5200	4100-5200	4100-5200	2100-3200
3700	3700	4200	5200	5200	5200	3700
1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
↓	↓	↓	↓	↓	↑	↓

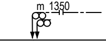

20+916.816
21+071.816
Tombino
L=4 Ang=0
Km 21+085.13
21+133.075
Tombino
L=3 Ang=0
Km 21+170.19
CR mt 1500 SV=608.4
RP=155
RP=70
Rettifilo SV=61.259

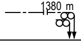
↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑
1100	1100	1100	1100	1150	1100	1100
3700	3700	3700	3200	3200	3700	3700
2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200
NC-773/666	NC-773/666	NC-773/666	NT-773/788	IRC-773/651	NT-773/666	NT-773/666
-200	-200	-200	200	200	200	200
1.25	1.25	1.25	1.25	1.10	1.25	1.25
5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
-1	-1	-1	1	-	1	1
2.25	2.25	2.25	2.25	-	2.25	2.25
B1+TTC	B1	B1	B1	FLANGIA	B2	B2
LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	SP-R	LSU 18a	LSU 18a
21+195	21+251	21+309	21+367	21+423	21+479	21+535
63	65	67	69	71	73	75


GA02-03 L=61m
56
58
58
56
56
56
60

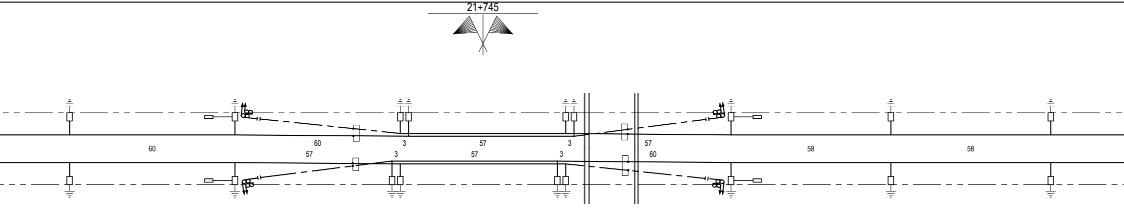
64	66	68	70	72	74	76
21+195	21+251	21+309	21+367	21+423	21+479	21+535
LSU 18a	LSU 18a	LSU 18a	LSU 16a	SP-R	LSU 16a	LSU 16a
B2+TTC	B3	B3	B1	FLANGIA	B1	B1
2.25	2.25	2.25	2.25	-	2.25	2.25
1	1	1	1	-	0	0
5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
1.25	1.25	1.25	1.25	1.10	1.25	1.25
200	200	200	-200	-200	-200	-200
NT-773/666	NT-773/666	NT-773/666	NC-773/669	IRC-773/651	NC-773/669	NC-773/669
2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200
3700	3700	3700	4200	3200	4200	4200
1100	1100	1100	1100	1150	1100	1100
↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑


21+203.075
21+256.865
Tombino
L=2 Ang=0
Km 21+300.44
21+326.865
Galleria
Imbocco NORD
Km 21+381.72
21+383.699
Galleria
Imbocco SUD
Km 21+442.72
21+443.699
Tombino
L=2 Ang=0
Km 21+466.27
21+510.949
CR mt 2620 SV=193.79
RP=70
Rettifilo SV=56.834
RP=60
CR mt 4000 SV=187.25
RP=60

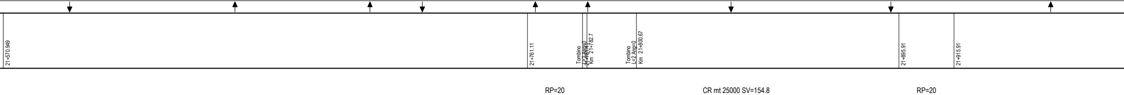




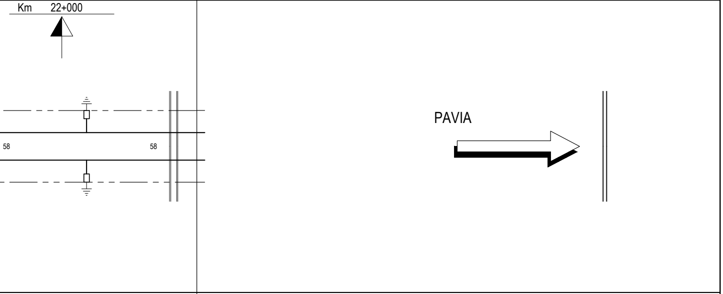
↓	↑	↓	↓	↑	↓	↓	↓	↑
1100	1100	900	1100	1100	900	1100	1100	1100
4200	3200	3700	4200	3200	3700	4200	3200	3200
2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200
NC-773/669	NT-773/788	FC-773/911	NC-773/669	NT-773/788	FC-773/911	NC-773/669	NT-773/788	NT-773/788
-200	200	0	-200	200	0	-200	-200	200
1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
1	1	-1	1	1	-1	1	1	1
2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
B1	B6+TTA	B1	B1	B1	B1	B6+TTA	B1	B1
LSU 16a	LSU 20a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 20a	LSU 16a	LSU 16a
21+595	21+655	21+715	21+718	21+775	21+778	21+835	21+893	21+951
77	79	81	83	85	87	89	91	93


21+745
60
60
57
3
57
3
57
57
3
3
60
58
58

78	80	82	84	86	88	90	92	94
21+595	21+655	21+712	21+715	21+772	21+775	21+835	21+893	21+951
LSU 16a	LSU 20a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 16a	LSU 20a	LSU 16a	LSU 16a
B1	B6+TTA	B1	B1	B1	B1	B6+TTA	B1	B1
2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
1	1	-1	1	1	-1	1	1	1
5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
200	-200	0	200	-200	0	200	200	-200
NT-773/788	NC-773/669	FC-773/911	NT-773/788	NC-773/669	FC-773/911	NT-773/788	NT-773/788	NC-773/669
2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200	2100-3200
3200	4200	3700	3200	4200	3700	3200	3200	4200
1100	1100	900	1100	1100	900	1100	1100	1100
↓	↑	↑	↓	↑	↑	↓	↓	↑

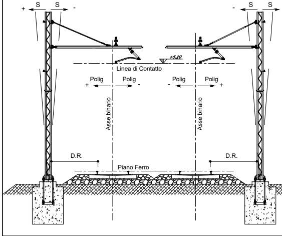

21+570.949
21+761.11
Tombino L=2 Ang=0 Km 21+782.7
21+781.11
Tombino L=2 Ang=0 Km 21+800.67
21+895.91
21+915.91
RP=20
CR mt 25000 SV=154.8
RP=20
Rettifilo SV=190.161

		LUNGHEZZA DELLE TESATE -
↓		DIREZIONE BRACCIO DI POLIGONAZIONE -
1100		TIPO ASTINA DI POLIGONAZIONE -
4200	mm	LUNGHEZZA MENSOLA -
2100-3200	mm	LUNGHEZZA TIRANTE -
NC-773/669		TIPO SOSPENSIONE - CAT/PROG -
-200	mm	POLIGONAZIONE FILI DI CONTATTO-CORDA PORTANTE -
1.25	m	DISTANZA FILO FUNE -
5.20	m	ALTEZZA FILI DI CONTATTO SU P.F. -
1	cm	STRAPIOMBO "S" -
2.25	m	DISTANZA PALO-ROTAIA "D.R." -
B1		TIPO DEL BLOCCO DI FONDAZIONE PER SOSTEGNI -
LSU 16a		TIPO DEL SOSTEGNO - TIPO DEL TIRANTE A TERRA -
22+009	Km	PROGRESSIVA CHILOMETRICA -
95		NUMERO DEL SOSTEGNO -


Km 22+000
58
58
PAVIA

96		NUMERO DEL SOSTEGNO -
22+009	Km	PROGRESSIVA CHILOMETRICA -
LSU 16a		TIPO DEL SOSTEGNO - TIPO DEL TIRANTE A TERRA -
B1		TIPO DEL BLOCCO DI FONDAZIONE PER SOSTEGNI -
2.25	m	DISTANZA PALO-ROTAIA "D.R." -
1	cm	STRAPIOMBO "S" -
5.20	m	ALTEZZA FILI DI CONTATTO SU P.F. -
1.25	m	DISTANZA FILO FUNE -
200	mm	POLIGONAZIONE FILI DI CONTATTO-CORDA PORTANTE -
NT-773/788		TIPO SOSPENSIONE - CAT/PROG -
2100-3200	mm	LUNGHEZZA TIRANTE -
3200	mm	LUNGHEZZA MENSOLA -
1100		TIPO ASTINA DI POLIGONAZIONE -
↓		DIREZIONE BRACCIO DI POLIGONAZIONE -
Tombino L=3 Ang=0 Km 22+040.6	Tombino L=2 Ang=0 Km 25+577.19	PROGRESSIVE -
	Rettifilo SV=371.605	ANDAMENTO PLANIMETRICO -

SEZIONE DI LINEA


+ S S -
- S S +
+5.20
Linea di Contatto
Polig
Polig
Polig
Polig
+ -
- +
Asse binario
Asse binario
D.R.
D.R.
Piano Ferro

SEGNI CON

═	Conduttura attiva-inattiva
⊸	Ormeggio con regolazione automatica dei F.C. e delle C.P.
←	Ormeggio fisso dei F.C. e delle C.P.
←	Ormeggio con TENSOREX
╪	Collegamento elettrico di continuità
━	Sezionamento corda portante e filo di contatto
▭	Isolamento condutture all'ormeggio
▭	Isolamento stralli di punto fisso
←	Ormeggio senza regolazione automatica
▭—	Tirante a terra
✳	Punto fisso
▲▲	Asse R.A.

LEGENDA CIRCUITO DI

H	Connessione induttiva
⊛	Limitatore di tensione per circuiti di terra di protezione TE
□←	Ormeggio corda di terra non isolato
⏚ T.P.	Terra profonda

TIPOLOGIA DELLE LINEE DI CONTATTO

BINARI DI CORSA

Linea con sezione complessiva di 540 mm² costituita da:

Numero 2 corde portanti (Cu)
sez. 120 mm² ormeggiate autom. al tiro di 1500 daN cad.

Numero 2 fili di contatto (Cu)
sez. 150 mm² ormeggiate autom. al tiro di 1875 daN cad.

TIPOLOGIA CIRCUITO DI TERRA DI PROTEZIONE

I sostegni sono dotati di proprio dispersore di terra e collegati tra loro con due corde TACSR 785/145 (sez. 170 mm²) ormeggiate fisse al tiro di :

TIRO = 2x300 daN (+15°C)

In attraversamento alla linea di contatto si utilizzeranno 2 corde (Cu) 785/125 sez. 120 mm² Tiro=Corda Molle

VENZIONALI

	Asse T.S.
☐	Palo LSU
▯	SP-R Supporto pendulo rettangolare
o—o	Sospensione di galleria
○	Palo M (struttura speciale)
	Portale
—○—	Sezionatore unipolare manuale
—○—	Sezionatore unipolare telecomandato
●	Palo M esistente
■	Palo LS esistente
	Portale esistente
	O-CP/O-FC Supporto pendulo per ormeggio

TERRA DI PROTEZIONE

☐◄—⊂⊃—	Ormeggio corda di terra isolato
— - — - —	Corde di terra
⏚	Dispersore di terra
—⊂⊃—	Sezionamento circuito di terra

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

CUP: J47I09000030009

U.O. U.O. TECNOLOGIE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA
FASE 2 - QUADRUPLICAMENTO PIEVE EMANUELE - PAVIA

Fermata Certosa di Pavia - Tratta Linea Veloce

Piano di Elettrificazione e CdTPTE
dal km 19+319 al km 22+010 - Finale

SCALA:
1:1000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NM0Z	20	D	58	P7	LC0800	131	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: NM0Z20D58P7LC0800131A.DWG

n. Elab.: