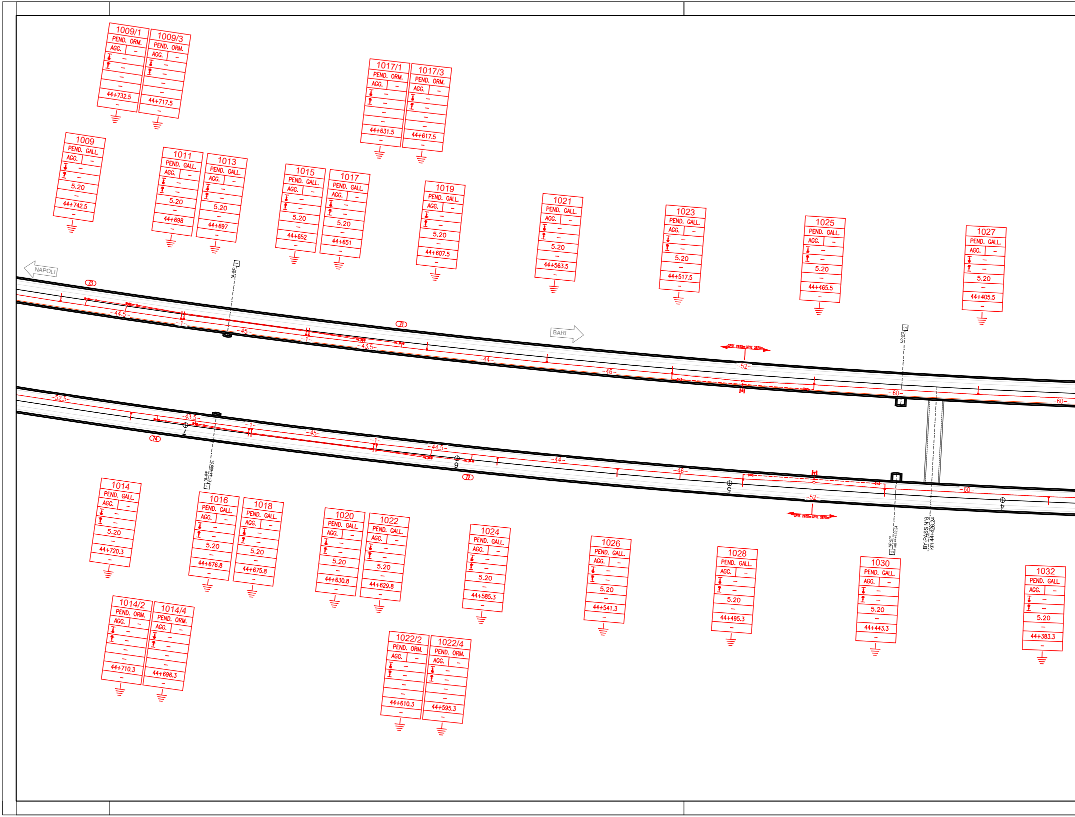
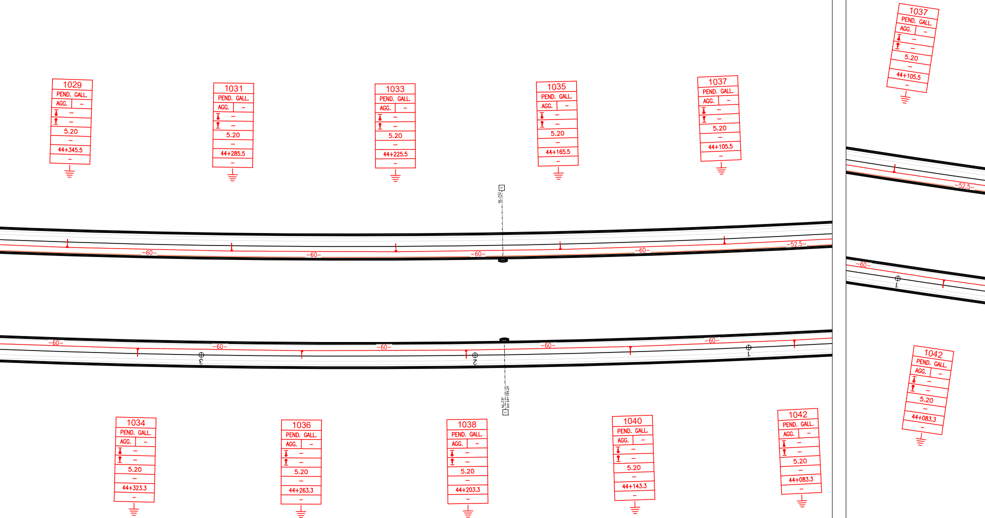
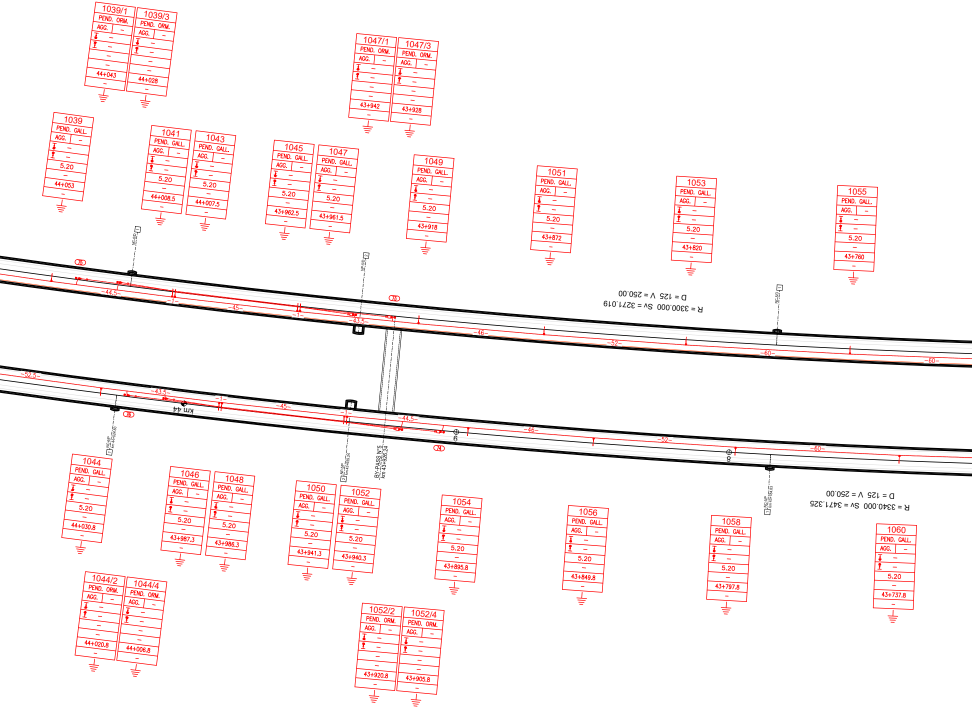
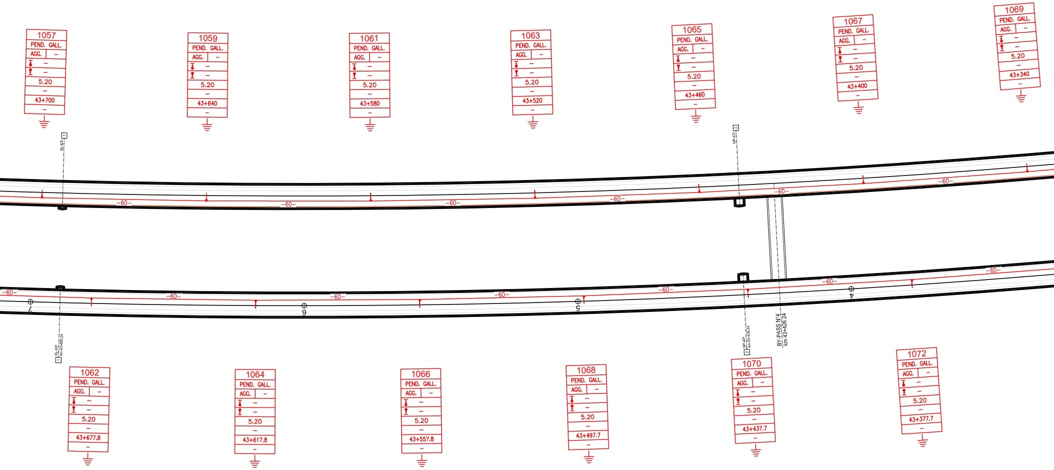
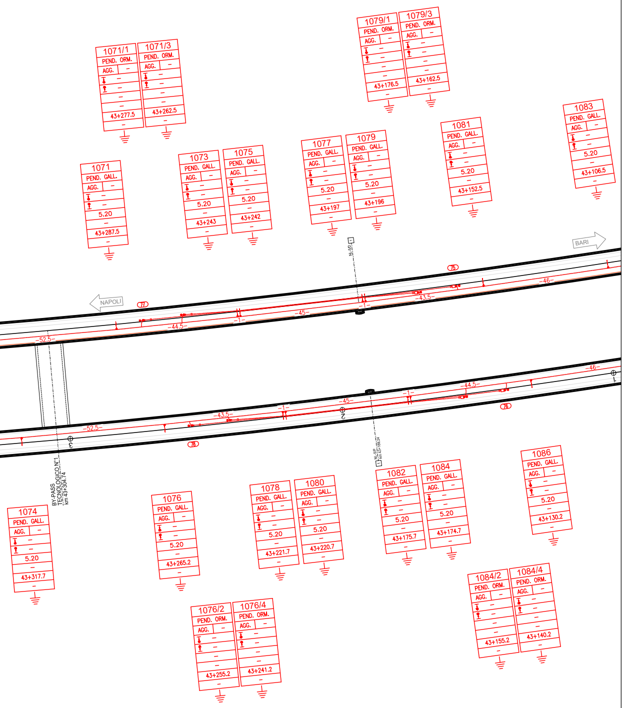


1009/1
PEND. ORM.
AGG. –
44+732.5
1009/3
PEND. ORM.
AGG. –
44+717.5
1017/1
PEND. ORM.
AGG. –
44+631.5
1017/3
PEND. ORM.
AGG. –
44+617.5
1009
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+742.5
1011
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+698
1013
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+697
1015
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+652
1017
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+651
1019
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+607.5
1021
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+563.5
1023
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+517.5
1025
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+465.5
1027
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+405.5
NAPOLI
BARI
73
71
74
72
NL-8/D 1
NL-8/P km 44+689.24 1
NP-6/D 2
NP-6/P km 44+439.24 2
BY-PASS N°6
km 44+426.24
CPTE 2830m CPTE 2870m
CPTE 2830m CPTE 2870m
-44.5-
-1-
-45-
-43.5-
-44-
-46-
-52-
-60-
-52.5-
7
6
5
4
1014
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+720.3
1016
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+676.8
1018
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+675.8
1020
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+630.8
1022
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+629.8
1024
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+585.3
1026
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+541.3
1028
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+495.3
1030
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+443.3
1032
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
44+383.3
1014/2
PEND. ORM.
AGG. –
44+710.3
1014/4
PEND. ORM.
AGG. –
44+696.3
1022/2
PEND. ORM.
AGG. –
44+610.3
1022/4
PEND. ORM.
AGG. –
44+595.3


1029
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
44+345.5
–
1031
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
44+285.5
–
1033
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
44+225.5
–
1035
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
44+165.5
–
1037
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
44+105.5
–
1037
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
44+105.5
–
NL-7/D
1
–60–
–60–
–60–
–60–
–52.5–
–52.5–
–60–
–60–
–60–
–60–
–60–
–60–
3
2
1
1
NL-7/P
km 44+189.24
1
1034
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
44+323.3
–
1036
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
44+263.3
–
1038
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
44+203.3
–
1040
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
44+143.3
–
1042
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
44+083.3
–
1042
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
44+083.3
–


1039/1 PEND. ORM. AGG. – 44+043
1039/3 PEND. ORM. AGG. – 44+028
1047/1 PEND. ORM. AGG. – 43+942
1047/3 PEND. ORM. AGG. – 43+928
1039 PEND. GALL. AGG. – 5.20 44+053
1041 PEND. GALL. AGG. – 5.20 44+008.5
1043 PEND. GALL. AGG. – 5.20 44+007.5
1045 PEND. GALL. AGG. – 5.20 43+962.5
1047 PEND. GALL. AGG. – 5.20 43+961.5
1049 PEND. GALL. AGG. – 5.20 43+918
1051 PEND. GALL. AGG. – 5.20 43+872
1053 PEND. GALL. AGG. – 5.20 43+820
1055 PEND. GALL. AGG. – 5.20 43+760
NC-5/D 1
NP-5/D 2
NC-5/D 1
75
73
-44.5-
-1-
-45-
-43.5-
-46-
-52-
-60-
R = 3300.000 Sv = 3271.019
D = 125 V = 250.00
-52.5-
-43.5-
-1-
-45-
-44.5-
km 44
76
74
9
8
NC-6/P km 44+024.83 1
NP-5/P km 43+939.24 2
BY-PASS N°5 km 43+926.24
NC-5/P km 43+784.83 1
R = 3340.000 Sv = 3471.325
D = 125 V = 250.00
1044 PEND. GALL. AGG. – 5.20 44+030.8
1046 PEND. GALL. AGG. – 5.20 43+987.3
1048 PEND. GALL. AGG. – 5.20 43+986.3
1050 PEND. GALL. AGG. – 5.20 43+941.3
1052 PEND. GALL. AGG. – 5.20 43+940.3
1054 PEND. GALL. AGG. – 5.20 43+895.8
1056 PEND. GALL. AGG. – 5.20 43+849.8
1058 PEND. GALL. AGG. – 5.20 43+797.8
1060 PEND. GALL. AGG. – 5.20 43+737.8
1044/2 PEND. ORM. AGG. – 44+020.8
1044/4 PEND. ORM. AGG. – 44+006.8
1052/2 PEND. ORM. AGG. – 43+920.8
1052/4 PEND. ORM. AGG. – 43+905.8


1057
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
43+700
–
1059
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
43+640
–
1061
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
43+580
–
1063
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
43+520
–
1065
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
43+460
–
1067
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
43+400
–
1069
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
43+340
–
NL-6/D 1
NP-4/D 2
–60–
7
6
5
4
NL-6/P km 43+688.24 1
NP-4/P km 43+439.24 2
BY-PASS N°4 km 43+426.24
1062
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
43+677.8
–
1064
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
43+617.8
–
1066
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
43+557.8
–
1068
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
43+497.7
–
1070
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
43+437.7
–
1072
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
43+377.7
–


1071/1
PEND. ORM.
AGG.
43+277.5
1071/3
PEND. ORM.
AGG.
43+262.5
1079/1
PEND. ORM.
AGG.
43+176.5
1079/3
PEND. ORM.
AGG.
43+162.5
1083
PEND. GALL.
AGG.
5.20
43+106.5
1071
PEND. GALL.
AGG.
5.20
43+287.5
1073
PEND. GALL.
AGG.
5.20
43+243
1075
PEND. GALL.
AGG.
5.20
43+242
1077
PEND. GALL.
AGG.
5.20
43+197
1079
PEND. GALL.
AGG.
5.20
43+196
1081
PEND. GALL.
AGG.
5.20
43+152.5
NAPOLI
BARI
-52.5-
-44.5-
-45-
-43.5-
-46-
-1-
BY-PASS
TECNOLOGICO N°1
km 43+304.74
1074
PEND. GALL.
AGG.
5.20
43+317.7
1076
PEND. GALL.
AGG.
5.20
43+265.2
1078
PEND. GALL.
AGG.
5.20
43+221.7
1080
PEND. GALL.
AGG.
5.20
43+220.7
1082
PEND. GALL.
AGG.
5.20
43+175.7
1084
PEND. GALL.
AGG.
5.20
43+174.7
1086
PEND. GALL.
AGG.
5.20
43+130.2
1076/2
PEND. ORM.
AGG.
43+255.2
1076/4
PEND. ORM.
AGG.
43+241.2
1084/2
PEND. ORM.
AGG.
43+155.2
1084/4
PEND. ORM.
AGG.
43+140.2

COMPUTO PENDULI e PIASTRE

TIPOLOGIA	Pendulo sosp.	Pendulo orm.	Piastre orm.			
Quantità [n]	1150	168	168			

TABELLA CONDUTTORI

N° CONDUTTORE	Tipo di linea	dal sostegno	Tipo di ormeggio	al sostegno	Tipo di ormeggio	Corda Portante sezione 120 mm^2			Filo di Contatto sezione 150 mm^2			Alimentatore 2x155mm^2
						Lunghezza		Peso (daN)	Lunghezza		Peso (daN)	
						Reale (m)	Bobina (m)		Reale (m)	Bobina (m)		
1	540mm^2	89 ST.	Fisso	19/3	Tensorex	2x570	2x700		2x570	2x700		
2	540mm^2	90 ST.	Fisso	20/4	Tensorex	2x570	2x700		2x570	2x700		
3	540mm^2	11/1	Fisso	37/3	Tensorex	2x480	2x600		2x480	2x600		
4	540mm^2	12/2	Fisso	40/4	Tensorex	2x480	2x600		2x480	2x600		
5	540mm^2	29/1	Fisso	67/3	Tensorex	2x840	2x900		2x840	2x900		
6	540mm^2	32/2	Fisso	72/4	Tensorex	2x840	2x900		2x840	2x900		
7	540mm^2	59/1	Fisso	95/3	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
8	540mm^2	64/2	Fisso	100/4	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
9	540mm^2	87/1	Fisso	119/3	Tensorex	2x640	2x700		2x640	2x700		
10	540mm^2	92/2	Fisso	124/4	Tensorex	2x640	2x700		2x640	2x700		
11	540mm^2	111/1	Fisso	151/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
12	540mm^2	116/2	Fisso	156/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
13	540mm^2	143/1	Fisso	183/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
14	540mm^2	148/2	Fisso	188/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
15	540mm^2	175/1	Fisso	215/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
16	540mm^2	180/2	Fisso	220/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
17	540mm^2	207/1	Fisso	247/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
18	540mm^2	212/2	Fisso	252/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
19	540mm^2	239/1	Fisso	275/3	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
20	540mm^2	244/2	Fisso	280/4	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
21	540mm^2	267/1	Fisso	299/3	Tensorex	2x640	2x700		2x640	2x700		
22	540mm^2	272/2	Fisso	304/4	Tensorex	2x640	2x700		2x640	2x700		
23	540mm^2	291/1	Fisso	331/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
24	540mm^2	296/2	Fisso	336/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
25	540mm^2	323/1	Fisso	363/3	Tensorex	2x870	2x950		2x870	2x950		
26	540mm^2	328/2	Fisso	368/4	Tensorex	2x870	2x950		2x870	2x950		
27	540mm^2	355/1	Fisso	395/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
28	540mm^2	360/2	Fisso	400/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
29	540mm^2	387/1	Fisso	427/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
30	540mm^2	392/2	Fisso	432/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
31	540mm^2	419/1	Fisso	453/3	Tensorex	2x710	2x800		2x710	2x800		
32	540mm^2	424/2	Fisso	458/4	Tensorex	2x710	2x800		2x710	2x800		
33	540mm^2	445/1	Fisso	483/3	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
34	540mm^2	450/2	Fisso	488/4	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
35	540mm^2	475/1	Fisso	505/3	Tensorex	2x580	2x700		2x580	2x700		
36	540mm^2	480/2	Fisso	510/4	Tensorex	2x580	2x700		2x580	2x700		
37	540mm^2	497/1	Fisso	523/3	Tensorex	2x450	2x600		2x450	2x600		
38	540mm^2	502/2	Fisso	528/4	Tensorex	2x450	2x600		2x450	2x600		
39	540mm^2	515/1	Fisso	553/3	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
40	540mm^2	520/2	Fisso	558/4	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
41	540mm^2	545/1	Fisso	585/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
42	540mm^2	550/2	Fisso	590/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
43	540mm^2	577/1	Fisso	617/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
44	540mm^2	582/2	Fisso	622/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		

TABELLA CONDUTTORI

N° CONDUTTORE	Tipo di linea	dal sostegno	Tipo di ormeggio	al sostegno	Tipo di ormeggio	Corda Portante sezione 120 mm^2			Filo di Contatto sezione 150 mm^2			Alimentatore 2x155mm^2
						Lunghezza		Peso (daN)	Lunghezza		Peso (daN)	
						Reale (m)	Bobina (m)		Reale (m)	Bobina (m)		
45	540mm^2	609/1	Fisso	645/3	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
46	540mm^2	614/2	Fisso	650/4	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
47	540mm^2	637/1	Fisso	669/3	Tensorex	2x650	2x700		2x650	2x700		
48	540mm^2	642/2	Fisso	674/4	Tensorex	2x650	2x700		2x650	2x700		
49	540mm^2	661/1	Fisso	701/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
50	540mm^2	666/2	Fisso	706/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
51	540mm^2	693/1	Fisso	733/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
52	540mm^2	698/2	Fisso	738/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
53	540mm^2	725/1	Fisso	765/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
54	540mm^2	730/2	Fisso	770/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
55	540mm^2	757/1	Fisso	797/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
56	540mm^2	762/2	Fisso	802/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
57	540mm^2	789/1	Fisso	825/3	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
58	540mm^2	794/2	Fisso	830/4	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
59	540mm^2	817/1	Fisso	849/3	Tensorex	2x640	2x700		2x640	2x700		
60	540mm^2	822/2	Fisso	854/4	Tensorex	2x640	2x700		2x640	2x700		
61	540mm^2	841/1	Fisso	881/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
62	540mm^2	846/2	Fisso	886/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
63	540mm^2	873/1	Fisso	913/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
64	540mm^2	878/2	Fisso	918/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
65	540mm^2	905/1	Fisso	945/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
66	540mm^2	910/2	Fisso	950/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
67	540mm^2	937/1	Fisso	977/3	Tensorex	2x870	2x950		2x870	2x950		
68	540mm^2	942/2	Fisso	982/4	Tensorex	2x870	2x950		2x870	2x950		
69	540mm^2	969/1	Fisso	993/3	Tensorex	2x500	2x600		2x500	2x600		
70	540mm^2	974/2	Fisso	1004/4	Tensorex	2x500	2x600		2x500	2x600		
71	540mm^2	991/1	Fisso	1017/3	Tensorex	2x460	2x600		2x460	2x600		
72	540mm^2	996/2	Fisso	1022/4	Tensorex	2x460	2x600		2x460	2x600		
73	540mm^2	1009/1	Fisso	1047/3	Tensorex	2x800	2x850		2x800	2x850		
74	540mm^2	1014/2	Fisso	1052/4	Tensorex	2x800	2x850		2x800	2x850		
75	540mm^2	1039/1	Fisso	1079/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
76	540mm^2	1044/2	Fisso	1084/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
77	540mm^2	1071/1	Fisso	1111/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
78	540mm^2	1076/2	Fisso	1116/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
79	540mm^2	1103/1	Fisso	9/3 ST.	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
80	540mm^2	1108/2	Fisso	10/4 ST.	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		

TABELLA IMPIEGO TREFOLI

N. COND.	DA PALO-PORTALE	A PALO-PORTALE	TREFOLO CIRCUITO PROTEZIONE TE TACSR Ø15,82 170mmq			
1	?	1/1	2x170			
2	?	2/2	2x170			
3	1/3	Campata 71-73	2x1600			
4	2/4	Campata 76-78	2x1600			
5	Campata 71-73	Campata 155-157	2x1920			
6	Campata 76-78	Campata 160-162	2x1920			
7	Campata 155-157	Campata 277-279	2x2910			
8	Campata 160-162	Campata 282-284	2x2910			
9	Campata 277-279	Campata 397-399	2x2820			
10	Campata 282-284	Campata 402-404	2x2820			
11	Campata 397-399	Campata 525-527	2x2820			
12	Campata 402-404	Campata 530-532	2x2820			
13	Campata 525-527	Campata 647-649	2x2860			
14	Campata 530-532	Campata 652-654	2x2860			
15	Campata 647-649	Campata 771-773	2x2930			
16	Campata 652-654	Campata 776-778	2x2930			
17	Campata 771-773	Campata 893-895	2x2900			
18	Campata 776-778	Campata 898-900	2x2900			
19	Campata 893-895	Campata 1023-1025	2x2930			
20	Campata 898-900	Campata 1028-1030	2x2930			
21	Campata 1023-1025	11/1 ST.	2x2870			
22	Campata 1028-1030	12/2 ST.	2x2870			

CARATTERISTICHE LINEA DI CONTATTO

Linea di contatto "tipo FR5" sezione 540mm^2
Altezza m.5,20
Raccordo altimetrico 1‰
n° 2 fili sagomati ø14,5 mm di sezione 150 mm^2, con tiro regolato a 1875 daN
n° 2 funi portanti ø14 mm di sezione 120 mm^2, con tiro regolato a 1500 daN
pendini conduttori ø6,2 mm di sezione 16 mm^2

SOSPENSIONI A MENSOLA ORIZZONTALE IN ALLUMINIO H FUNE-FILO 1100 INTERNO GALLERIA

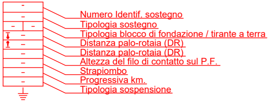
Le RA ed i TS sono stati predisposti nel rispetto dei tipologici RFI E70419 e E70418 con H fune-filo 1100

CARATTERISTICHE DEL CIRCUITO DI PROTEZIONE TE

n° 2 trefoli TACSR ø15,82 mm di sezione 170 mm^2 cat. 785/145.
n° 2 corde di TACSR ø15,82 mm di sezione 170 mm^2 cat. 785/145, *per i collegamenti aerei in attraversamento di binario.*
n° 2 cavi TACSR ø19,62 mm di sezione 170 mm^2 cat.803/901, per collegamenti al circuito di ritorno TE
n° 2 limitatori di tensione statici cat.779/007, per collegamento al circuito di ritorno T.E.

LEGENDA SIMBOLI GRAFICI

	Portale di ormeggio
	Sostegno tipo LSU posato su blocco di fondazione
	Sostegno tipo LSU posato soletta in cemento armato
	Pendulo di sospensione in galleria
	Pendulo di ormeggio in galleria
440	RA con taglie linea 440 mmq allo scoperto
540	RA con taglie linea 540 mmq allo scoperto
	RA con tensorex linea 540 mmq in galleria
	Linea di contatto
	Linea di contatto fuori servizio
	n° 2 corde TACSR 170 mmq
×	Punto fisso
⬭	Isolatore ad anello per corde TACSR
	Cassa induttiva
	Limitatore di tensione bidirezionale
Sez	Sezionatore 3 kV cc telecomandato - normalmente chiuso
Sez	Sezionatore telecomandato 3 kV - normalmente chiuso - blindato ed estraibile in nicchia
Sez	Sezionatore telecomandato 3 kV - normalmente aperto - blindato ed estraibile in nicchia
Tx	Sezionatore per la messa a terra della linea di contatto, normalmente aperto (DMBC+QCC)


Numero Identif. sostegno
Tipologia sostegno
Tipologia blocco di fondazione / tirante a terra
Distanza palo-rotaia (DR)
Distanza palo-rotaia (DR)
Altezza del filo di contatto sul P.F.
Strapiombo
Progressiva km.
Tipologia sospensione

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:
CONSORZIO:

HIRPINIA - ORSARA AV

SOCI:

webuild Italia

PIZZAROTTI SINCE 1910

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA:

ROCKSOIL S.p.A.

MANDANTI:

NET ENGINEERING

PINI ITALIA

GCF

ELETTRI-FER

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA

LINEA DI CONTATTO

LC02 - LINEA HIRPINIA - ORSARA
Piano di elettrificazione da km. 43+221 a km. 44+722

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Gianvecchio 08/06/2022	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	GCF Ing. M. De Leo

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF3A	02	E	ZZ	P7	LC0200	002	B	1:1000

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	C 08.00 - Emissione 180gg	A. Rossetto	08/02/2022	G. Canneti	08/02/2022	M Simeone	08/02/2022	Ing. M. Simeone
B	C 08.01 - A valle del contraddittorio	A. Rossetto	08/06/2022	G. Canneti	08/06/2022	M. Simeone	08/06/2022	
								08/06/2022

File: IF3A02EZZP7LC0200002B.dwg | n.Elab.: