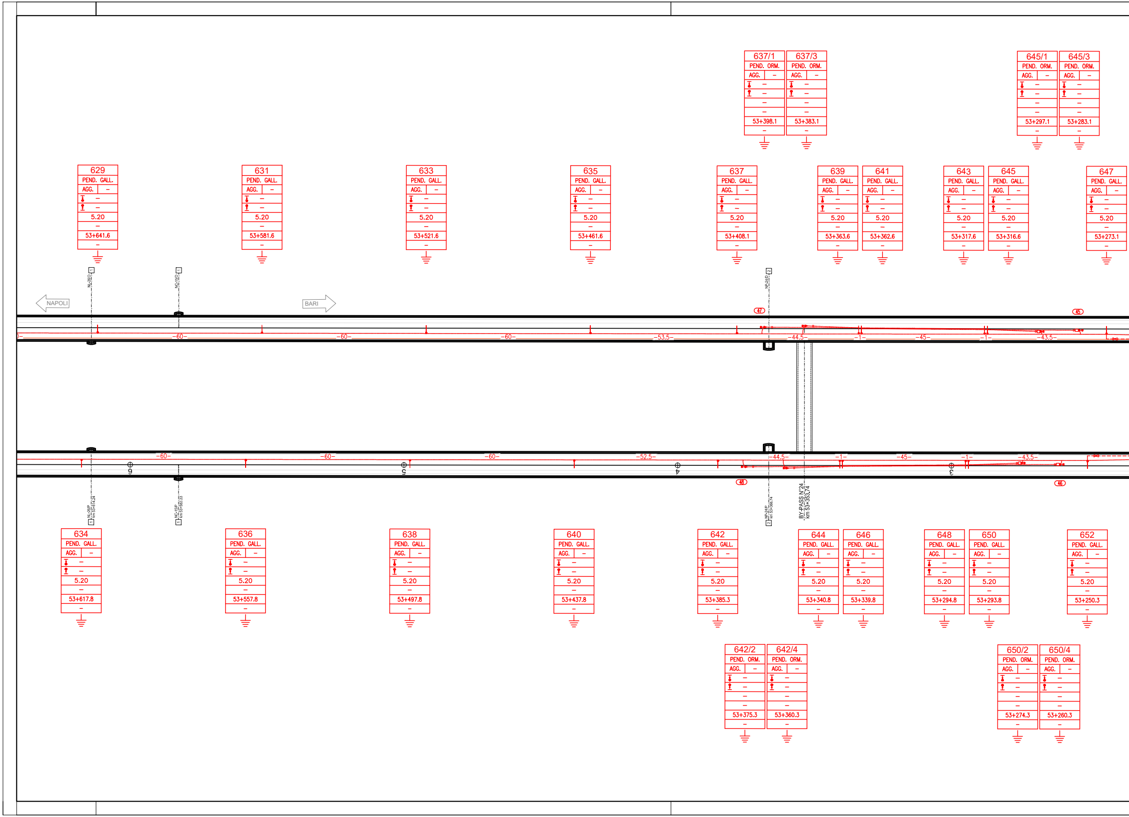
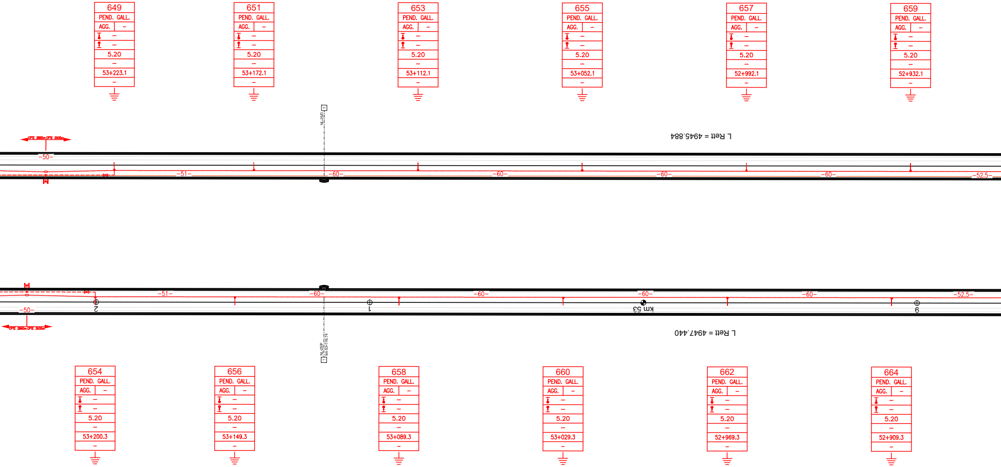
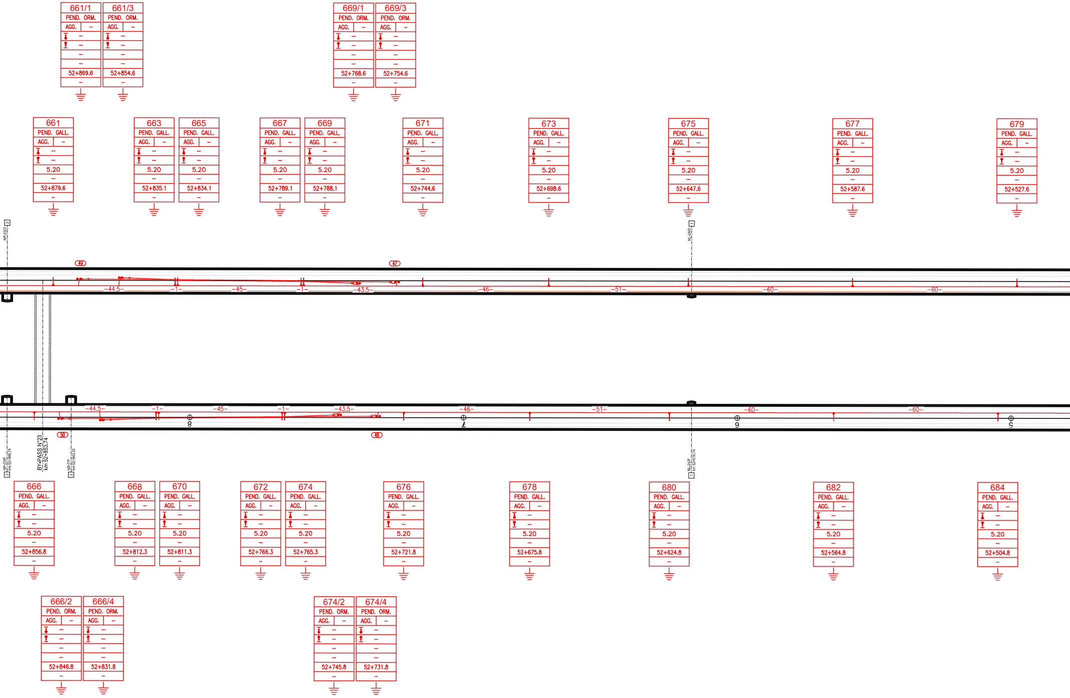
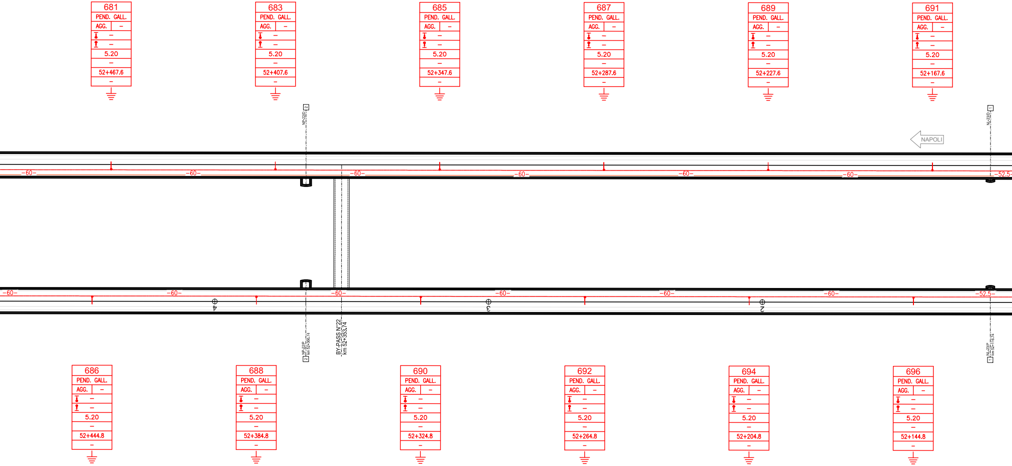
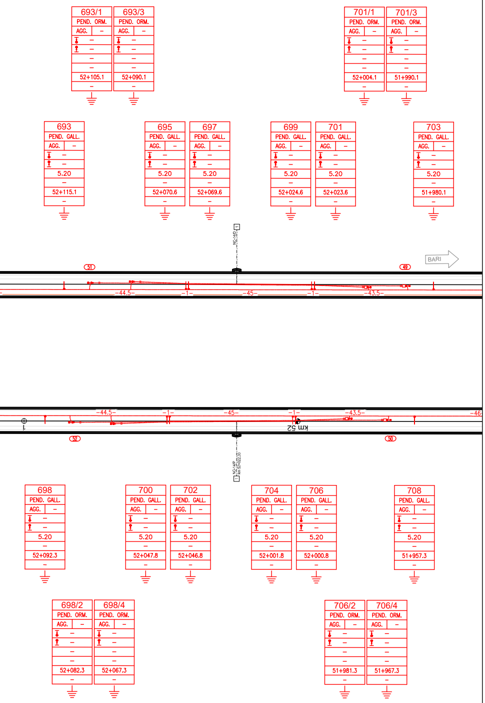


NAPOLI
BARI
637/1 PEND. ORM. AGG. – 53+398.1
637/3 PEND. ORM. AGG. – 53+383.1
645/1 PEND. ORM. AGG. – 53+297.1
645/3 PEND. ORM. AGG. – 53+283.1
629 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+641.6
631 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+581.6
633 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+521.6
635 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+461.6
637 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+408.1
639 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+363.6
641 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+362.6
643 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+317.6
645 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+316.6
647 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+273.1
NL-26/P
NC-15/P
NP-24/P
47
45
–60–
–60–
–60–
–53.5–
–44.5–
–1–
–45–
–1–
–43.5–
–60–
–60–
–60–
–52.5–
–44.5–
–1–
–45–
–1–
–43.5–
9
5
4
3
48
46
NL-26/P km 53+614.24
NC-15/P km 53+582.33
NP-24/P km 53+366.74
BY-PASS N°24 km 53+353.74
634 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+617.8
636 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+557.8
638 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+497.8
640 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+437.8
642 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+385.3
644 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+340.8
646 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+339.8
648 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+294.8
650 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+293.8
652 PEND. GALL. AGG. – 5.20 53+250.3
642/2 PEND. ORM. AGG. – 53+375.3
642/4 PEND. ORM. AGG. – 53+360.3
650/2 PEND. ORM. AGG. – 53+274.3
650/4 PEND. ORM. AGG. – 53+260.3


649
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
53+223.1
651
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
53+172.1
653
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
53+112.1
655
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
53+052.1
657
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
52+992.1
659
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
52+932.1
NL-25/D
1
CPTE 2860m CPTE 2930m
L Rett = 4945.884
–50–
–51–
–60–
–60–
–60–
–60–
–52.5–
–50–
–51–
–60–
–60–
–60–
–60–
–52.5–
2
1
km 53
9
CPTE 2860m CPTE 2930m
L Rett = 4947.440
NL-25/P
km 53+116.74
1
654
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
53+200.3
656
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
53+149.3
658
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
53+089.3
660
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
53+029.3
662
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
52+969.3
664
PEND. GALL.
AGG. –
5.20
52+909.3


661/1
PEND. ORM.
AGG.
52+869.6
661/3
PEND. ORM.
52+854.6
669/1
PEND. ORM.
52+768.6
669/3
PEND. ORM.
52+754.6
661
PEND. GALL.
5.20
52+879.6
663
52+835.1
665
52+834.1
667
52+789.1
669
52+788.1
671
52+744.6
673
52+698.6
675
52+647.6
677
52+587.6
679
52+527.6
NP-23/D
NL-24/D
49
47
-44.5-
-1-
-45-
-43.5-
-46-
-51-
-60-
8
7
6
5
50
48
NP-23/P
km 52+866.74
BY-PASS N°23
km 52+853.74
NB-7/P
km 52+843.33
NL-24/P
km 52+616.74
2
1
666
52+856.8
668
52+812.3
670
52+811.3
672
52+766.3
674
52+765.3
676
52+721.8
678
52+675.8
680
52+624.8
682
52+564.8
684
52+504.8
666/2
52+846.8
666/4
52+831.8
674/2
52+745.8
674/4
52+731.8


681
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
52+467.6
–
683
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
52+407.6
–
685
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
52+347.6
–
687
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
52+287.6
–
689
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
52+227.6
–
691
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
52+167.6
–
2
NP-22/D
1
NL-23/D
NAPOLI
-60-
-60-
-60-
-60-
-60-
-60-
-52.5-
-60-
-60-
-60-
-60-
-60-
-60-
-52.5-
4
3
2
2
NP-22/P
km 52+366.74
BY-PASS N°22
km 52+353.74
1
NL-23/P
km 52+116.74
686
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
52+444.8
–
688
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
52+384.8
–
690
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
52+324.8
–
692
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
52+264.8
–
694
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
52+204.8
–
696
PEND. GALL.
AGG. –
–
–
5.20
–
52+144.8
–


693/1
PEND. ORM.
AGG.
52+105.1
693/3
PEND. ORM.
AGG.
52+090.1
701/1
PEND. ORM.
AGG.
52+004.1
701/3
PEND. ORM.
AGG.
51+990.1
693
PEND. GALL.
AGG.
5.20
52+115.1
695
PEND. GALL.
AGG.
5.20
52+070.6
697
PEND. GALL.
AGG.
5.20
52+069.6
699
PEND. GALL.
AGG.
5.20
52+024.6
701
PEND. GALL.
AGG.
5.20
52+023.6
703
PEND. GALL.
AGG.
5.20
51+980.1
NC-14/D
BARI
51
49
-44.5-
-1-
-45-
-1-
-43.5-
-44.5-
-1-
-45-
-1-
-43.5-
-46
km 52
52
50
NC-14/P
km 52+022.33
698
PEND. GALL.
AGG.
5.20
52+092.3
700
PEND. GALL.
AGG.
5.20
52+047.8
702
PEND. GALL.
AGG.
5.20
52+046.8
704
PEND. GALL.
AGG.
5.20
52+001.8
706
PEND. GALL.
AGG.
5.20
52+000.8
708
PEND. GALL.
AGG.
5.20
51+957.3
698/2
PEND. ORM.
AGG.
52+082.3
698/4
PEND. ORM.
AGG.
52+067.3
706/2
PEND. ORM.
AGG.
51+981.3
706/4
PEND. ORM.
AGG.
51+967.3

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 mm²			Filo di Contatto sezione 150 mm²			Alimentatore 2x155mm²
						Lunghezza		Peso (daN)	Lunghezza		Peso (daN)	
						Reale (m)	Bobina (m)		Reale (m)	Bobina (m)		
1	540mm²	89 ST.	Fisso	19/3	Tensorex	2x570	2x700		2x570	2x700		
2	540mm²	90 ST.	Fisso	20/4	Tensorex	2x570	2x700		2x570	2x700		
3	540mm²	11/1	Fisso	37/3	Tensorex	2x480	2x600		2x480	2x600		
4	540mm²	12/2	Fisso	40/4	Tensorex	2x480	2x600		2x480	2x600		
5	540mm²	29/1	Fisso	67/3	Tensorex	2x840	2x900		2x840	2x900		
6	540mm²	32/2	Fisso	72/4	Tensorex	2x840	2x900		2x840	2x900		
7	540mm²	59/1	Fisso	95/3	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
8	540mm²	64/2	Fisso	100/4	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
9	540mm²	87/1	Fisso	119/3	Tensorex	2x640	2x700		2x640	2x700		
10	540mm²	92/2	Fisso	124/4	Tensorex	2x640	2x700		2x640	2x700		
11	540mm²	111/1	Fisso	151/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
12	540mm²	116/2	Fisso	156/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
13	540mm²	143/1	Fisso	183/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
14	540mm²	148/2	Fisso	188/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
15	540mm²	175/1	Fisso	215/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
16	540mm²	180/2	Fisso	220/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
17	540mm²	207/1	Fisso	247/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
18	540mm²	212/2	Fisso	252/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
19	540mm²	239/1	Fisso	275/3	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
20	540mm²	244/2	Fisso	280/4	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
21	540mm²	267/1	Fisso	299/3	Tensorex	2x640	2x700		2x640	2x700		
22	540mm²	272/2	Fisso	304/4	Tensorex	2x640	2x700		2x640	2x700		
23	540mm²	291/1	Fisso	331/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
24	540mm²	296/2	Fisso	336/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
25	540mm²	323/1	Fisso	363/3	Tensorex	2x870	2x950		2x870	2x950		
26	540mm²	328/2	Fisso	368/4	Tensorex	2x870	2x950		2x870	2x950		
27	540mm²	355/1	Fisso	395/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
28	540mm²	360/2	Fisso	400/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
29	540mm²	387/1	Fisso	427/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
30	540mm²	392/2	Fisso	432/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
31	540mm²	419/1	Fisso	453/3	Tensorex	2x710	2x800		2x710	2x800		
32	540mm²	424/2	Fisso	458/4	Tensorex	2x710	2x800		2x710	2x800		
33	540mm²	445/1	Fisso	483/3	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
34	540mm²	450/2	Fisso	488/4	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
35	540mm²	475/1	Fisso	505/3	Tensorex	2x580	2x700		2x580	2x700		
36	540mm²	480/2	Fisso	510/4	Tensorex	2x580	2x700		2x580	2x700		
37	540mm²	497/1	Fisso	523/3	Tensorex	2x450	2x600		2x450	2x600		
38	540mm²	502/2	Fisso	528/4	Tensorex	2x450	2x600		2x450	2x600		
39	540mm²	515/1	Fisso	553/3	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
40	540mm²	520/2	Fisso	558/4	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
41	540mm²	545/1	Fisso	585/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
42	540mm²	550/2	Fisso	590/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
43	540mm²	577/1	Fisso	617/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
44	540mm²	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 mm²			Filo di Contatto sezione 150 mm²			Alimentatore 2x155mm²
						Lunghezza		Peso (daN)	Lunghezza		Peso (daN)	
						Reale (m)	Bobina (m)		Reale (m)	Bobina (m)		
45	540mm²	609/1	Fisso	645/3	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
46	540mm²	614/2	Fisso	650/4	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
47	540mm²	637/1	Fisso	669/3	Tensorex	2x650	2x700		2x650	2x700		
48	540mm²	642/2	Fisso	674/4	Tensorex	2x650	2x700		2x650	2x700		
49	540mm²	661/1	Fisso	701/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
50	540mm²	666/2	Fisso	706/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
51	540mm²	693/1	Fisso	733/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
52	540mm²	698/2	Fisso	738/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
53	540mm²	725/1	Fisso	765/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
54	540mm²	730/2	Fisso	770/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
55	540mm²	757/1	Fisso	797/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
56	540mm²	762/2	Fisso	802/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
57	540mm²	789/1	Fisso	825/3	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
58	540mm²	794/2	Fisso	830/4	Tensorex	2x780	2x850		2x780	2x850		
59	540mm²	817/1	Fisso	849/3	Tensorex	2x640	2x700		2x640	2x700		
60	540mm²	822/2	Fisso	854/4	Tensorex	2x640	2x700		2x640	2x700		
61	540mm²	841/1	Fisso	881/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
62	540mm²	846/2	Fisso	886/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
63	540mm²	873/1	Fisso	913/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
64	540mm²	878/2	Fisso	918/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
65	540mm²	905/1	Fisso	945/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
66	540mm²	910/2	Fisso	950/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
67	540mm²	937/1	Fisso	977/3	Tensorex	2x870	2x950		2x870	2x950		
68	540mm²	942/2	Fisso	982/4	Tensorex	2x870	2x950		2x870	2x950		
69	540mm²	969/1	Fisso	993/3	Tensorex	2x500	2x600		2x500	2x600		
70	540mm²	974/2	Fisso	1004/4	Tensorex	2x500	2x600		2x500	2x600		
71	540mm²	991/1	Fisso	1017/3	Tensorex	2x460	2x600		2x460	2x600		
72	540mm²	996/2	Fisso	1022/4	Tensorex	2x460	2x600		2x460	2x600		
73	540mm²	1009/1	Fisso	1047/3	Tensorex	2x800	2x850		2x800	2x850		
74	540mm²	1014/2	Fisso	1052/4	Tensorex	2x800	2x850		2x800	2x850		
75	540mm²	1039/1	Fisso	1079/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
76	540mm²	1044/2	Fisso	1084/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
77	540mm²	1071/1	Fisso	1111/3	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
78	540mm²	1076/2	Fisso	1116/4	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
79	540mm²	1103/1	Fisso	9/3 ST.	Tensorex	2x880	2x950		2x880	2x950		
80	540mm²	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 540mm²
Altezza m.5,20
Raccordo altimetrico 1‰
n° 2 fili sagomati ø14,5 mm di sezione 150 mm², con tiro regolato a 1875 daN
n° 2 funi portanti ø14 mm di sezione 120 mm², con tiro regolato a 1500 daN
pendini conduttori ø6,2 mm di sezione 16 mm²

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

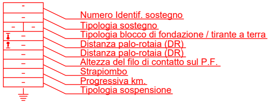
Le RA ed i TS sono stati predisposti nel rispetto dei tipologici RFI E70419 e E70418 con H fune-filo 1100

CARATTERISTICHE DEL CIRCUITO DI PROTEZIONE TE

n° 2 trefoli TACSR ø15,82 mm di sezione 170 mm² cat. 785/145.
n° 2 corde di TACSR ø15,82 mm di sezione 170 mm² cat. 785/145, *per i collegamenti aerei in attraversamento di binario.*
n° 2 cavi TACSR ø19,62 mm di sezione 170 mm² 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. 52+092 a km. 53+618

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	008	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: IF3A02EZZP7LC0200008B.dwg | n.Elab.: