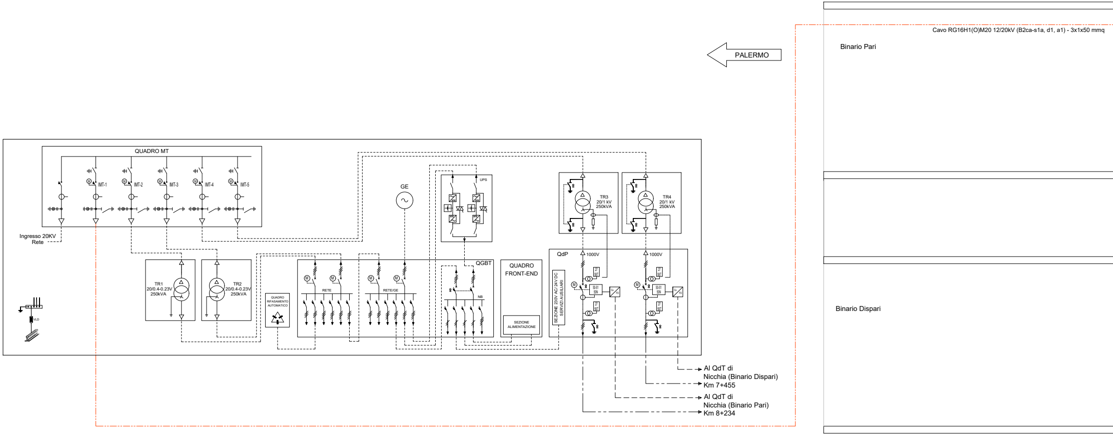
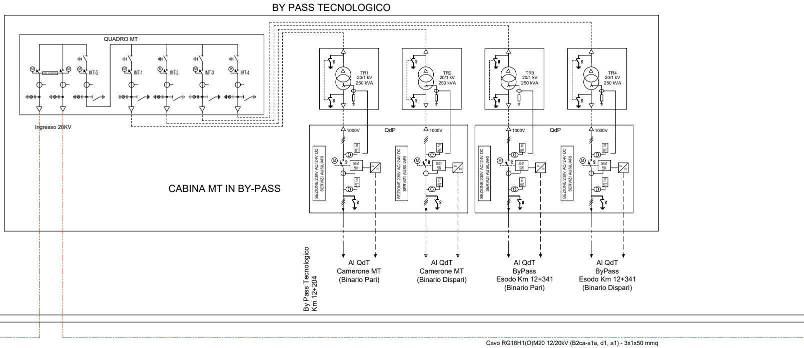
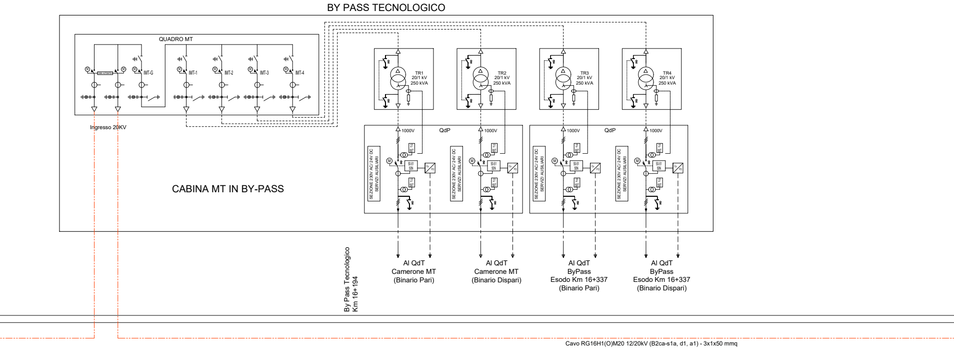
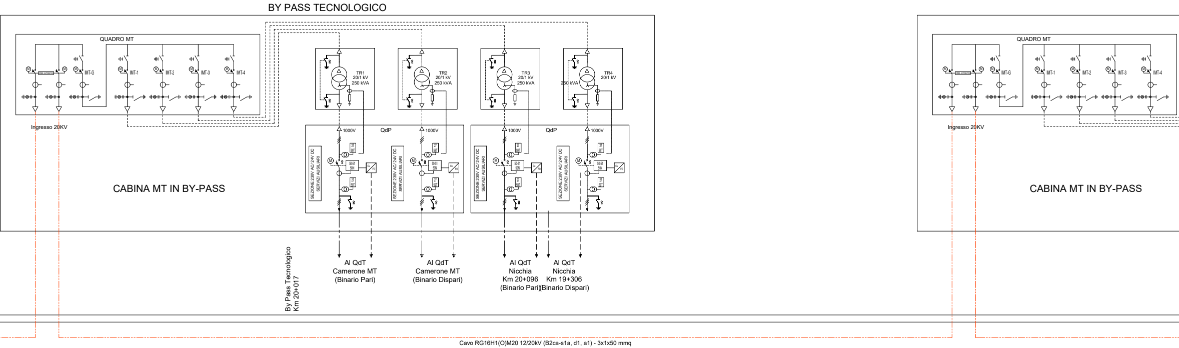
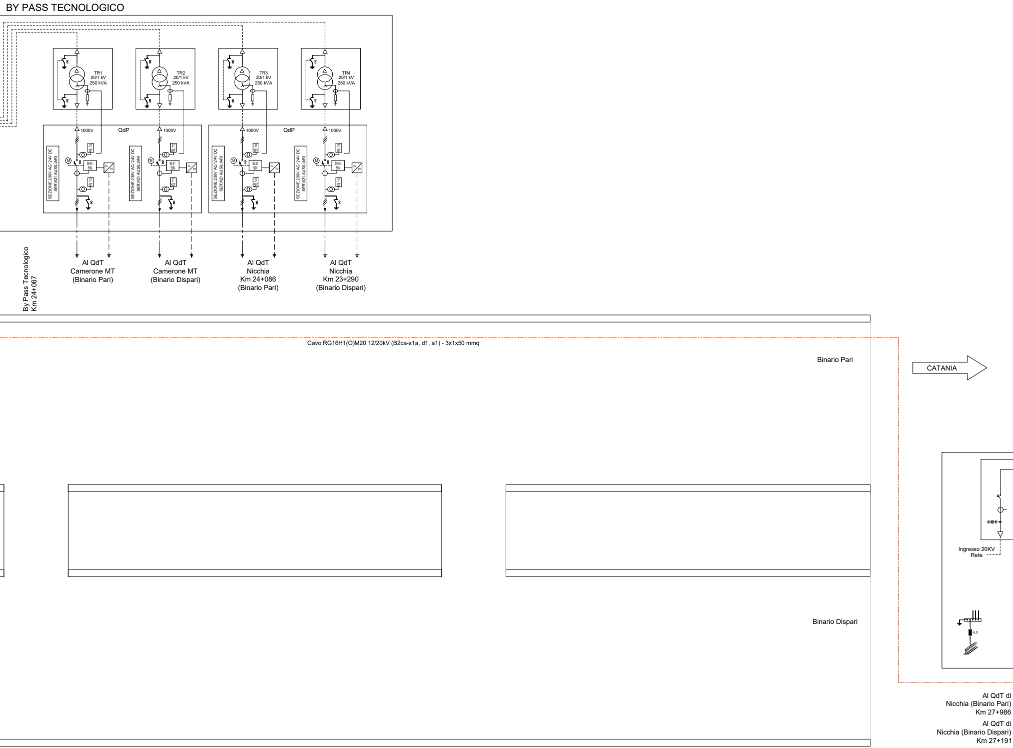

Cavo RG16H1(O)M20 12/20kV (B2ca-s1a, d1, a1) - 3x1x50 mmq
PALERMO
Binario Pari
Binario Dispari
QUADRO MT
IMT-1
IMT-2
IMT-3
IMT-4
IMT-5
Ingresso 20KV
Rete
VLD
TR1
20/0.4-0.23V
250kVA
TR2
20/0.4-0.23V
250kVA
QUADRO
RIFASAMENTO
AUTOMATICO
GE
UPS
QGBT
RETE
RETE/GE
NB
QUADRO
FRONT-END
SEZIONE
ALIMENTAZIONE
TR3
20/1 kV
250kVA
TR4
20/1 kV
250kVA
QdP
1000V
1000V
SEZIONE 230V AC/ 24V DC
SERVIZI AUSILIARI
27
59T
50-51
50N
Cu
FO
Al QdT di
Nicchia (Binario Dispari)
Km 7+455
Al QdT di
Nicchia (Binario Pari)
Km 8+234

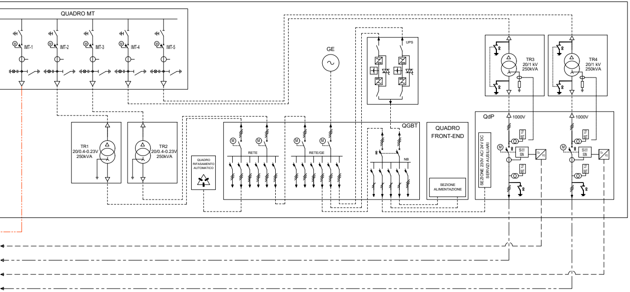


BY PASS TECNOLOGICO
QUADRO MT
IMT-G
IMT-1
IMT-2
IMT-3
IMT-4
M
Ingresso 20KV
TR1
20/1 kV
250 kVA
TR2
20/1 kV
250 kVA
TR3
20/1 kV
250 kVA
TR4
20/1 kV
250 kVA
1000V
QdP
SEZIONE 230V AC/ 24V DC
SERVIZI AUSILIARI
27
59T
50-51
50N
Cu
FO
CABINA MT IN BY-PASS
By Pass Tecnologico
Km 12+204
Al QdT
Camerone MT
(Binario Pari)
Al QdT
Camerone MT
(Binario Dispari)
Al QdT
ByPass
Esodo Km 12+341
(Binario Pari)
Al QdT
ByPass
Esodo Km 12+341
(Binario Dispari)
Cavo RG16H1(O)M20 12/20kV (B2ca-s1a, d1, a1) - 3x1x50 mmq


BY PASS TECNOLOGICO
QUADRO MT
IMT-G
IMT-1
IMT-2
IMT-3
IMT-4
Ingresso 20KV
M
TR1
20/1 kV
250 kVA
TR2
20/1 kV
250 kVA
TR3
20/1 kV
250 kVA
TR4
20/1 kV
250 kVA
1000V
QdP
SEZIONE 230V AC/ 24V DC
SERVIZI AUSILIARI
27
59T
50-51
50N
Cu
FO
CABINA MT IN BY-PASS
By Pass Tecnologico
Km 16+194
Al QdT
Camerone MT
(Binario Pari)
Al QdT
Camerone MT
(Binario Dispari)
Al QdT
ByPass
Esodo Km 16+337
(Binario Pari)
Al QdT
ByPass
Esodo Km 16+337
(Binario Dispari)
Cavo RG16H1(O)M20 12/20kV (B2ca-s1a, d1, a1) - 3x1x50 mmq


BY PASS TECNOLOGICO
QUADRO MT
IMT-G
IMT-1
IMT-2
IMT-3
IMT-4
Ingresso 20KV
TR1
20/1 kV
250 kVA
TR2
20/1 kV
250 kVA
TR3
20/1 kV
250 kVA
TR4
20/1 kV
250 kVA
QdP
1000V
27
59T
50-51
50N
Cu
FO
SEZIONE 230V AC/ 24V DC
SERVIZI AUSILIARI
CABINA MT IN BY-PASS
Al QdT
Camerone MT
(Binario Pari)
Al QdT
Camerone MT
(Binario Dispari)
Al QdT
Nicchia
Km 20+096
(Binario Pari)
Al QdT
Nicchia
Km 19+306
(Binario Dispari)
By Pass Tecnologico
Km 20+017
QUADRO MT
IMT-G
IMT-1
IMT-2
IMT-3
IMT-4
Ingresso 20KV
CABINA MT IN BY-PASS
Cavo RG16H1(O)M20 12/20kV (B2ca-s1a, d1, a1) - 3x1x50 mmq


BY PASS TECNOLOGICO
TR1
20/1 kV
250 kVA
TR2
20/1 kV
250 kVA
TR3
20/1 kV
250 kVA
TR4
20/1 kV
250 kVA
QdP
1000V
QdP
1000V
SEZIONE 230V AC/ 24V DC
SERVIZI AUSILIARI
M
27
59T
50-51
50N
Cu
FO
Al QdT
Camerone MT
(Binario Pari)
Al QdT
Camerone MT
(Binario Dispari)
Al QdT
Nicchia
Km 24+086
(Binario Pari)
Al QdT
Nicchia
Km 23+290
(Binario Dispari)
By Pass Tecnologico
Km 24+067
Cavo RG16H1(O)M20 12/20kV (B2ca-s1a, d1, a1) - 3x1x50 mmq
Binario Pari
CATANIA
Ingresso 20KV
Rete
VLD
Binario Dispari
Al QdT di
Nicchia (Binario Pari)
Km 27+986
Al QdT di
Nicchia (Binario Dispari)
Km 27+191


QUADRO MT
IMT-1
IMT-2
IMT-3
IMT-4
IMT-5
M
GE
UPS
TR1
20/0.4-0.23V
250kVA
TR2
20/0.4-0.23V
250kVA
QUADRO RIFASAMENTO AUTOMATICO
RETE
RETE/GE
QGBT
NB
QUADRO FRONT-END
SEZIONE ALIMENTAZIONE
QdP
SEZIONE 230V AC/ 24V DC SERVIZI AUSILIARI
TR3
20/1 kV
250kVA
TR4
20/1 kV
250kVA
1000V
27
59T
50-51
50N
Cu
FO

LEGENDA QUADRI MT

	SEZIONATORE DI TERRA		CONTATORE
	SEZIONATORE ROTATIVO		INDICATORE PRESENZA TENSIONE
	SEZIONATORE ROTATIVO SOTTO CARICO		COMMUTATORE VOLTOMETRICO O AMPEROMETRICO
	SEZIONATORE DI LINEA A CERNIERA		APPARECCHIATURA ESTRAIBILE
	INTERRUTTORE DI MT IN ESAFLORURO DI ZOLFO		TERMINALE CAVO
	FUSIBILE	C A	BLOCCHI A CHIAVE: C: Chiave libera a sezionatore (interruttore) chiuso A: Chiave libera a sezionatore (interruttore) aperto
	TRASFORMATORE DI CORRENTE		
	TRASFORMATORE DI CORRENTE A DUE SECONDARI		RELE' DI PROTEZIONE:
	TRASFORMATORE DI TENSIONE	26 27 30 49 50 51 67	RELE' TEMPERATURA - A = Allar.- S = Scatt RELE' DI MINIMA TENSIONE RELE' A CARTELLINO RELE' TERMICO RELE' DI CORTO CIRCUITO RELE' DI MASSIMA CORRENTE TEMPORIZZ. RELE' DI TERRA
	TRASFORMATORE DI TENSIONE A DUE SECONDARI	M B.A B.C MN	COMANDO MOTORIZZATO BOBINA APERTURA BOBINA CHIUSURA BOBINA MINIMA TENSIONE
	TRASFORMATORE DI POTENZA	○	STRUMENTO INDICATORE: A = Amperometro V = Voltometro W = Wattmetro φ = Cosfimetro
	SEZIONATORE ROTATIVO MOTORIZZATO		STRUMENTO REGISTRATORE DI POTENZA ATTIVA

Tipo: Quadri modulari MT isolati in aria a tenuta d'arco interno conformi alle norme CEI, alla Linea Guida RFI DMA IM LA LG IFS 300 A e per quanto riguarda la connessione alla rete alla norma CEI 0-16
Tensione Nominale: 24KV
Tensione esercizio: 20KV
Tensione nominale di tenuta per 1 minuto a frequenza d'esercizio: 50 kV
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico (valore di cresta): 125 kV
Numero Fasi: 3
Stato del neutro: isolato o messo a terra
Frequenza nominale: 50 Hz
Corrente nominale sbarre principali: 630 A
Corrente nominale derivazioni: 630 A
Corrente di breve durata nominale ammissibile per 1 sec.: 16 kA
Corrente nominale ammissibile di cresta: 40kA
Tensione nominale di alimentazione dei dispositivi d'apertura e dei circuiti ausiliari: come indicato nella Norma CEI 17-21
Corrente d'interruzione nominale di cortocircuito degli interruttori: 16kA
Tenuta contro arco interno secondo la Norma CEI EN 62271-200 (CEI 17-6), con i seguenti requisiti:
- prescrizioni IAC A FLR
- protezione su tutti e quattro i lati
- corrente di corto circuito pari alla corrente di breve durata nominale ammissibile con durata del guasto di 1 secondo

Sistema di commutazione linea MT con interblocco per evitare la possibilità di alimentazione contemporanea da due diverse fonti di energia.

LEGENDA COLLEGAMENTI

— - — - —	Linea a 20 kv in cavo tipo RG16H1(O)M20 12/20kV (B2ca-s1a, d1, a1) 3x1x50 mmq posa in tubo pvc annegato in cls sotto camminamento.
—— – – ——	Linea elettrica a 1000 V per alimentazione quadri di tratta in cavo posa in tubo pvc annegato in cls sotto camminamento.
— — — — — —	Linea per selettività logica 1000V dei relè a microprocessore n.2+2 fibre del cavo 8 F.O. tipo MM posa in tubo pvc annegato in cls sotto camminamento.

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO

NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

U.O. TECNOLOGIE SUD

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO TRATTA FIUMETORTO - LERCARA DIRAMAZIONE LOTTO 1+2

IMPIANTI LFM
GALLERIE
Galleria Alia

Schema elettrico impianti 20 KV

SCALA:
-

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3Z	00	D	67	DX	LF04A6	001	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	G. Drisaldi	dic. 2019	G. Laganà	dic. 2019	A. Barreca	dic. 2019	A. Presta gen. 2020
B	Emissione esecutiva	G. Drisaldi	gen. 2020	R. L[illegible]na	gen. 2020	A. Barreca	gen. 2020	ANTONIO PRESTA

File: RS3Z00D67DXLF04A6001B.dwg
n. Elab.: 67_LF_40