

Ferrovie Appulo Lucane

PROGETTAZIONE DEFINITIVA PER POTENZIAMENTO
TECNOLOGICO IN ACC-M/CTC-M DELLE LINEE
AVIGLIANO C. - POTENZA INF. SCALO
AVIGLIANO L. - GRAVINA

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:	PROGETTISTA:
FERROVIE APPULO LUCANE	<div> INGEGNERIA E SERVIZI PER SISTEMI FERROVIARI</div> <div>Il Direttore Tecnico Ing. Domenico Valente</div> <div></div>


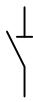























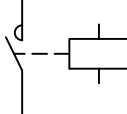
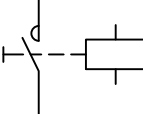
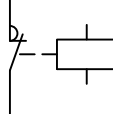
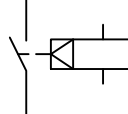



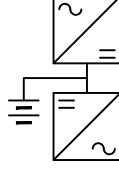

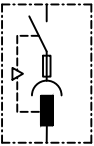



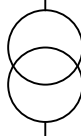

Titolo Elaborato:	LUCE E FORZA MOTRICE FERMATA S. NICOLA - SCHEMA FUNZIONALE QLT (SEZ. P/NB)- TRATTA AVIGLIANO CITTA' - GENZANO
-------------------	---

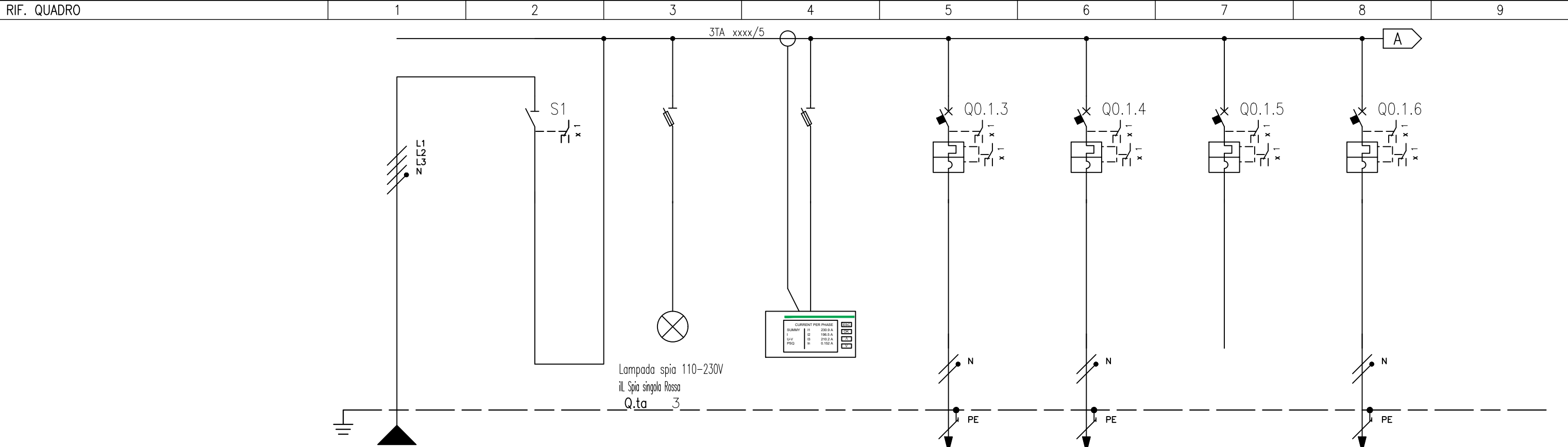
Tavola:	Codice	Data:	Scala:
1/6	BAS-LFM-03-G-0	Giugno 2022	N.A.

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	Giugno 2022	Prima Emissione	F. Tarciotti	F. Rau	D. Valente

LEGENDA

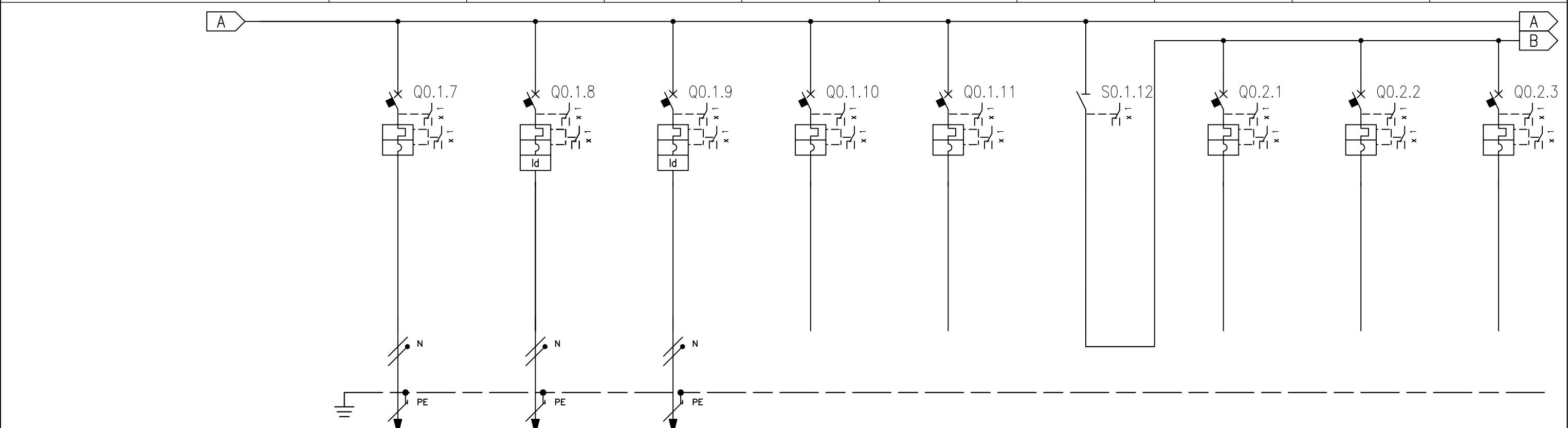
SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N, NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVIATORE – SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO			DISTRIBUZIONE			L1L2L3NPE			1			L1L2L3N			2			L1L2L3NPE			3			L1L2L3NPE			4			L1NPE			5			L2NPE			6			L3NPE			7			L1NPE													
DESCRIZIONE CIRCUITO						GENERALE NO BREAK DA SIAP			GENERALE SEZIONE PREFERENZIALE			PRESENZA TENSIONE			MISURE			AUX			RACK TD			SCORTA			CENTRALE A.I./C.A.																																		
TIPO APPARECCHIO									SEZ. S.C.									MOD.			MOD.			MOD.			MOD.																																		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]																	20			20			20			20																																		
	N. POLI		In [A]						4P			32									2P			10			2P			16			2P			10			2P			10																			
	CURVA/SGANCIATORE																	C			C			C			C																																		
	Ir [A]		tr [s]															10						16						10						10																									
	Isd [A]		tsd [s]															100						160						100						100																									
	Ii [A]																																																												
	Ig [A]		tg [s]																																																										
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE																																																										
	Idn [A]		tdn [ms]																																																										
CONTATTORE	TIPO		CLASSE																																																										
TELERUTTORE	BOBINA [V]		N. POLI		In [A]																																																								
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]																																																										
FUSIBILE	N. POLI		In [A]																																																										
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																																																										
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA			EPR			61												EPR			03A			EPR			03A									EPR			03A																			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]					1x25			1x25			1x25												1x4			1x4			1x4			1x4			1x4			1x4			1x4			1x2,5			1x2,5			1x2,5										
FONDO LINEA	I _b [A]		I _z [A]			13,3			91,7															2,4			30			4,8			40									2,4			30																
	U _n [V]		P _n [kW]			400			6															230			0,5			230			1									230			0,5																
	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]			2,7			4,8															0,2			0,4			0,5			0,8									0,2			0,4																
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]			20			0,1															40			0,8			30			1,3									40			0,8																
NOTE						FTG100M1/Cu															FG160M16-0,6/1 kV B2ca-s1a,d1,a1						FG160M16-0,6/1 kV B2ca-s1a,d1,a1									FTG100M1/Cu																									



NUMERAZIONE MORSETTI			L0.1.7			L0.1.8			L0.1.9																														
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		8		L2NPE		10		L1NPE		10		L2NPE		11		L3NPE		12		L1NPE		13		L1L2L3N		14		L1NPE		15		L2NPE		16		L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO				APPARATI D.S. RACK ATPS				MONITOR (ML01) 6R+2 – LED MARCIAPIEDE I				MONITOR (ML02) 6R+2 – LED INGR. STAZIONE LATERALE				SCORTA				SCORTA				GENERALE PRIVILEGIATA				SCORTA				SCORTA				SCORTA			
TIPO APPARECCHIO				MOD.				MOD.				MOD.				MOD.				MOD.				SEZ. S.C.				MOD.				MOD.				MOD.			
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			10				20				20				20				20						20				20				20					
	N. POLI		In [A]	2P	10			2P	4			2P	4			2P	10			2P	10				20	2P	10			2P	10			2P	10				
	CURVA/SGANCIATORE			C				C				C				C				C						C				C				C					
	I _r [A]		t _r [s]	10				4				4				10				10						10				10				10					
	I _{sd} [A]		t _{sd} [s]	100				40				40				100				100						100				100				100					
	I _i [A]																																						
	I _g [A]		t _g [s]																																				
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE				–		A		–		A																										
	I _{dn} [A]		t _{dn} [ms]				0,3		Istantaneo		0,3		Istantaneo																										
CONTATTORE	TIPO		CLASSE																																				
TELERUTTORE	BOBINA [V]		N. POLI	In [A]																																			
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]																																				
FUSIBILE	N. POLI		In [A]																																				
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																																				
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		03A		EPR		03A		EPR		03A																								
	SEZIONE FASE–N–PE/PEN [mmq]			1x4	1x4	1x4	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5																										
FONDO LINEA	I _b [A]		I _z [A]		4,8		40		2,4		30		2,4		30																								
	U _n [V]		P _n [kW]		230		1		230		0,5		230		0,5																								
	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		0,5		0,8		0,2		0,4		0,2		0,4																								
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		30		1,3		40		0,8		40		0,8																								
NOTE				FG160M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1				FG160M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1				FG160M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1																											

CARATTERI CHE QUADRO			
CARATTERI CHE CARPENTERIA			
GRADO DI PROTEZIONE	PORTA APERTA		IP30
	PORTA CHIUSA		IP55
LUOGO DI INSTALLAZIONE	Interno	<input checked="" type="checkbox"/>	Esterno
FORMA DI SEGREGAZIONE		FORMA -/-	
CARATTERI CHE QUADRO			
TIPO DI QUADRO	AS	<input type="checkbox"/>	ASD <input type="checkbox"/> ANS
VERNICIATURA QUADRO INTERNA		RAL 7035	
VERNICIATURA QUADRO ESTERNA		RAL 7035	
TIPO DI SERRATURA APPLICATA			
LUCE INTERNA	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
RESISTENZA ANTICONDENZA	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
ACCESSIBILITA' QUADRO	Fronte	<input checked="" type="checkbox"/>	Retro
ATTESTAZIONE A QUADRO con CAVI o BLINDO	Cavi	<input checked="" type="checkbox"/>	Blindo
	Alto	<input type="checkbox"/>	Basso
DATI CIRCUITO DI POTENZA			
TENSIONE DI ISOLAMENTO	(Ui)	690 Vca	
TENSIONE DI ESERCIZIO	(Ue)	400 Vca	
FREQUENZA	50 Hz	<input checked="" type="checkbox"/>	60 Hz
CORRENTE NOMINALE SBARRE		(In)	32
CORRENTE DI CORTO CIRCUITO SBARRE		- 15kA	
SEZIONE MINIMA CABLAGGIO QUADRO			
DATI CIRCUITI AUSILIARI			
TENSIONE CIRCUITI AUSILIARI		230 V	
SEZIONE MINIMA DI CABLAGGIO		/	
TIPO CONDUTTORI CIRCUITI Aux.			
CARATTERI CHE AMBIENTALI			
TEMPERATURA AMBIENTE		(°C)	30°C
NORMATIVA DI RIFERIMENTO			
INTERRUTTORI SCATOLATI		<input checked="" type="checkbox"/>	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI		<input checked="" type="checkbox"/>	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI		<input checked="" type="checkbox"/>	CEI EN 61439-2

Technical drawing of a 2000x800x600mm cabinet showing internal layout with various modules and dimensions.

Dimensions:

- Overall width: 800
- Overall height: 2006
- Internal height segments: 1800, 250, 500, 750, 1000, 1250, 1500, 1750

Internal Modules and Components:

- MODULARE 3M:** Multiple modular units, including a terminal block at the top and a large terminal block at the bottom.
- CIECA 3M:** A central control unit with a digital display showing "CURRENT PER PHASE" and "SUMMARY" data.
- CIECA 2M:** A smaller control unit.
- Terminal Blocks:** Various terminal blocks for wiring, including a large one at the bottom.
- Switchgear:** A central switchgear unit with multiple circuit breakers.

Labels and Markings:

- Labels for "MODULARE 3M", "CIECA 3M", and "CIECA 2M" are present.
- A label "P=800" is located at the bottom right corner.