

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

PROGETTISTA:

DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI

Ing. LUCA NANI

Ing. PIETRO MAZZOLI



Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

## PROGETTO ESECUTIVO

### ITINERARIO NAPOLI-BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO-FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE MADDALONI

#### LUCE E FORZA MOTRICE

Galleria Monte Aglio-Sicurezza in galleria  
Quadri di tratta:schema elettrico e fronte

APPALTATORE	SCALA:
CONSORZIO CFT IL DIRETTORE TECNICO Geom. C. BIANCHI 13/09/2018	-

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF1N	01	E	ZZ	DX	LF0200	003	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	F.Checucci	10/07/2018	L.Nani	10/07/2018	P.Mazzoli	10/07/2018	L.Nani
B	Rev. Istruttoria ITF 29/08/18	F.Checucci	13/09/2018	L.Nani	13/09/2018	P.Mazzoli	13/09/2018	
								13/09/2018

File: IF1N.0.1.E.ZZ.DX.LF.02.0.0.003.B.dwg

n. Elab.:

H

NUMERO

DESCRIZIONE

NUMERO  
FOGLI

NUMERO

DESCRIZIONE

NUMERO  
FOGLI

H

G

01

INDICE

L1

02

LEGENDA

L2

03

NOTE GENERALI

N1

04

SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA

P1-P7

05

SCHEMA AUSILIARIO

AU1-AU3

F

06

FRONTE QUADRO

FR1-FR2

G

F

E

E

D

D

C

C

B

B

A

A

COMMITTENTE

APPALTATORE

PROGETTAZIONE

DIRETTORE PROGETTAZIONE

Schema elettrico di potenza

N. COMMESSA

SIGLA QUADRO

N. REVISIONE

DATA REVISIONE

ELABORATO

CONTROLLATO

FILE

DATA EMISSIONE



QUADRO DI TRATTA

040\_18\_LP

QDT

B

13-09-2018

ELAB.

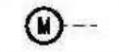
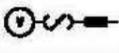
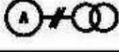
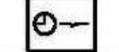
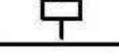
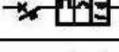
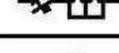
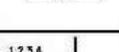
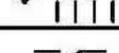
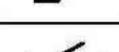
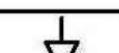
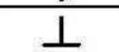
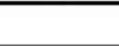
CONTR.

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.

Indice generale

FOGLIO  
L1SEGUE  
L2

# LEGENDA SIMBOLI

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	COMANDO A MOTORE ELETTRICO
	MISURATORE DI TENSIONE
	MISURATORE DI CORRENTE
	INTERRUTTORE ORARIO
	CONDUTTURA MONOFASE CON CONDUTTORE NEUTRO
	CONDUTTURA TRIFASE CON CONDUTTORE NEUTRO
	CONDUTTURA TRIFASE CON CONDUTTORE PROTEZIONE E NEUTRO
	CONDUTTURA MONOFASE CON CONDUTTORE DI NEUTRO E TERRA
	LAMPADA, LAMPADA DI SEGNALAZIONE
	SCARICATORE
	SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO
	FUSIBILE
	BOBINA DI COMANDO RELE' AUSILIARI
	INTERRUTTORE AUTOM. MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE
	INTERRUTTORE AUTOM. MAGNETOTERMICO
	CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA)
	COMMUTATORE A 4 POSIZIONI
	CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA
	CONTATTO DI CHIUSURA
	TERMINALE O MORSETTO (030202v2)
	TERMINALE O MORSETTO (030202vi)
	EQUIPOTENZIALITA'
	TERRA

H  
G  
F  
E  
D  
C  
B  
A

H  
G  
F  
E  
D  
C  
B  
A

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.

NOTE GENERALI

NOTA 1

IL PRESENTE QUADRO E' DA INTENDERSI COME TIPOLOGICO VALIDO PER TUTTI I QUADRI DI TRATTA ED IL QUADRO DI FINESTRA PRESENTI NELL'APPALTO; I REALI CARICHI ELETTRICI ED I RELATIVI VALORI (CADUTE DI TENSIONE, POTENZA TOTALE, ECC.) SONO DESMUNIBILI PER OGNI SINGOLO QUADRO NELLA RELAZIONE DI CALCOLO ALLEGATA AL PRESENTE PROGETTO.

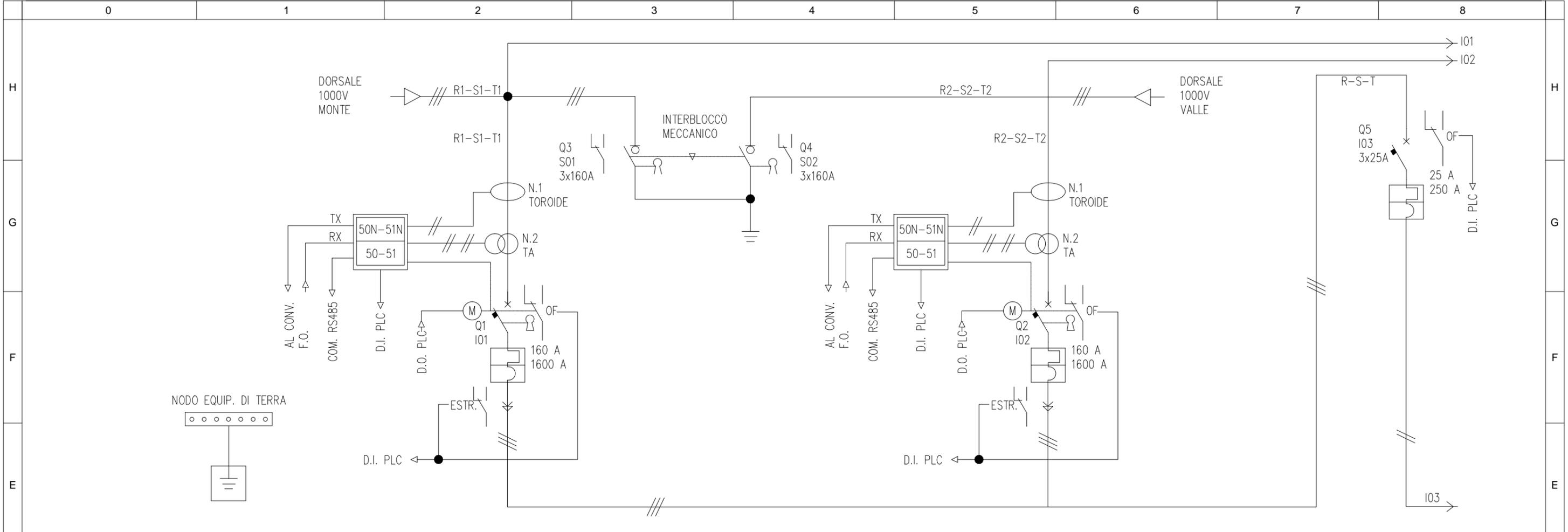
NOTA2

NELLO SPECIFICO, PER ALCUNI QUADRI DI TRATTA SONO PRESENTI ALIMENTAZIONI NON INDICATE NELLO SCHEMA DI SEGUITO RIPORTATO E, PIU' PRECISAMENTE:

- NEL QUADRO DI TRATTA QdT1D L'INTERRUTTORE Q9 (RIF. CIRC. I07) ALIMENTA LA CENTRALE CONTROLLO ACCESSI ED ANTINTRUSIONE PRESENTE ALL'INTERNO DELL'USCITA DI SICUREZZA 1 (CAVO FG18OM16 SEZIONE 1(3G2,5) LUNGHEZZA 60m);
- NEL QUADRO DI TRATTA QdT2D L'INTERRUTTORE Q9 (RIF. CIRC. I07) ALIMENTA LA CENTRALE CONTROLLO ACCESSI ED ANTINTRUSIONE PRESENTE ALL'INTERNO DELL'USCITA DI SICUREZZA 2 (CAVO FG18OM16 SEZIONE 1(3G2,5) LUNGHEZZA 170m);
- NEL QUADRO DI TRATTA QdT9P L'INTERRUTTORE Q9 (RIF. CIRC. I07) ALIMENTA IL NODO DI RETE PRESENTE ALL'INTERNO DELL'USCITA INTERMEDIA POSTA AL km 4+777,531 (CAVO FG18OM16 SEZIONE 1(3G4) LUNGHEZZA 100m);
- NEL QUADRO DI TRATTA QdT13P L'INTERRUTTORE Q9 (RIF. CIRC. I07) ALIMENTA IL NODO DI RETE PRESENTE ALL'INTERNO DELL'USCITA INTERMEDIA POSTA AL km 5+978,211 (CAVO FG18OM16 SEZIONE 1(3G6) LUNGHEZZA 130m);

COMMITTENTE 	APPALTATORE 	PROGETTAZIONE 	DIRETTORE PROGETTAZIONE Ing. PIETRO MAZZOLI Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche	Schema elettrico di potenza QUADRO DI TRATTA	N. COMMESSA 040_18_LP	SIGLA QUADRO QDT	N. REVISIONE B	DATA REVISIONE 13-09-2018	ELABORATO	CONTROLLATO	FILE ELAB.	DATA EMISSIONE 10/07/2018 CONTR.
Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.											FOGLIO N1	SEGUE P1

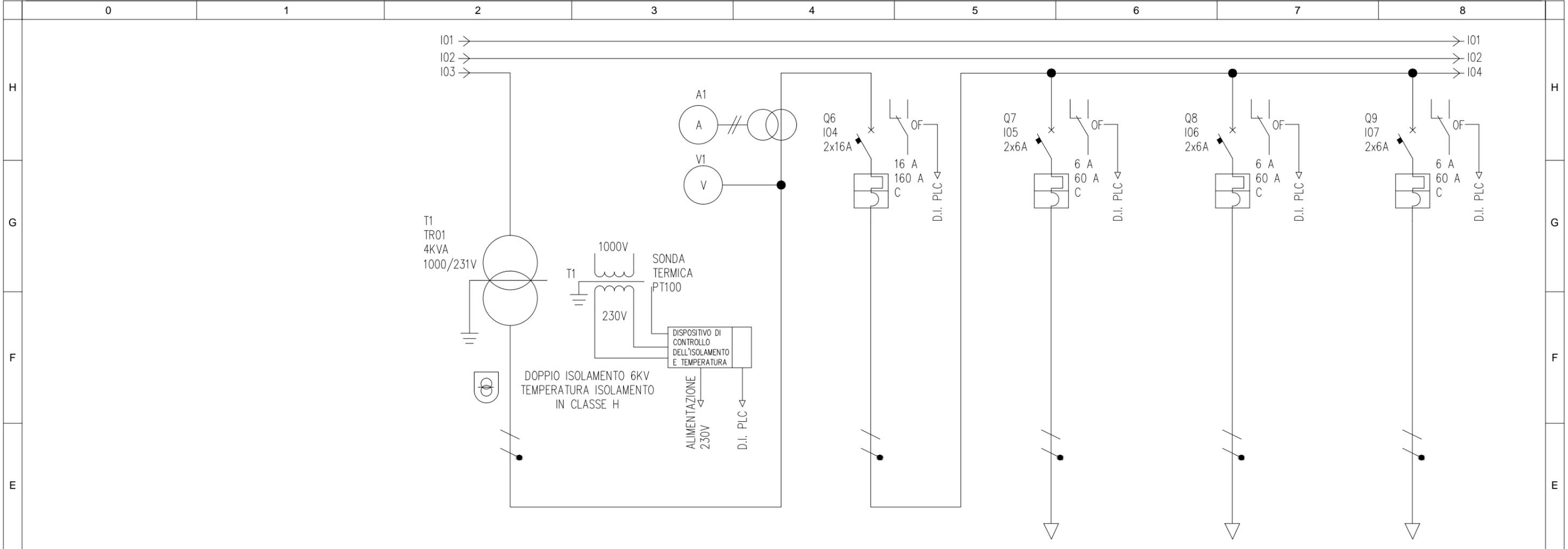
Legenda simboli



UTENZA	DENOMINAZIONE		ARRIVO 1 LINEA 1000V		SEZIONATORE DI TERRA		ARRIVO 2 LINEA 1000V		PROTEZIONE TRAFI 1/0.231 KV	
	SIGLA		I01		S01 - S02		I02		I03	
	TIPO	POTENZA TOT. kW								
	POTENZA kW	lb								
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE									
	TIPO									
	N.POLI	In	A	3	160	3	160	3	160	3
	Ith	A	160				160		25	
	Im (o curva)	A	1600	35			1600	35	250	100
FUSIBILE	TIPO									
	CALIBRO									
CONTATTORE	TIPO									
RELE' TERMICO	In	A								
	Pn	kW								
	TIPO									
	TARATURA	A								
	TIPO CAVO									
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE									
	LUNGHEZZA		m							
	Iz		A							
	C.d.T. tot. a In	%	C.d.T. a lb	%						
	Zk	mê	Zs	mê	vedi calcoli	vedi calcoli		vedi calcoli		vedi calcoli
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra	kA	vedi calcoli	vedi calcoli		vedi calcoli		
NUMERAZIONE MORSETTIERA										

<b>COMMITTENTE</b> 	<b>APPALTATORE</b> 	<b>PROGETTAZIONE</b> 	<b>DIRETTORE PROGETTAZIONE</b> Ing. PIETRO MAZZOLI Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche	Schema elettrico di potenza	N. COMMESSA	SIGLA QUADRO	N. REVISIONE	DATA REVISIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	FILE	DATA EMISSIONE
				QUADRO DI TRATTA	040_18_LP	QDT	B	13-09-2018			ELAB.	CONTR.
				<b>Schema di potenza</b>								FOGLIO P1

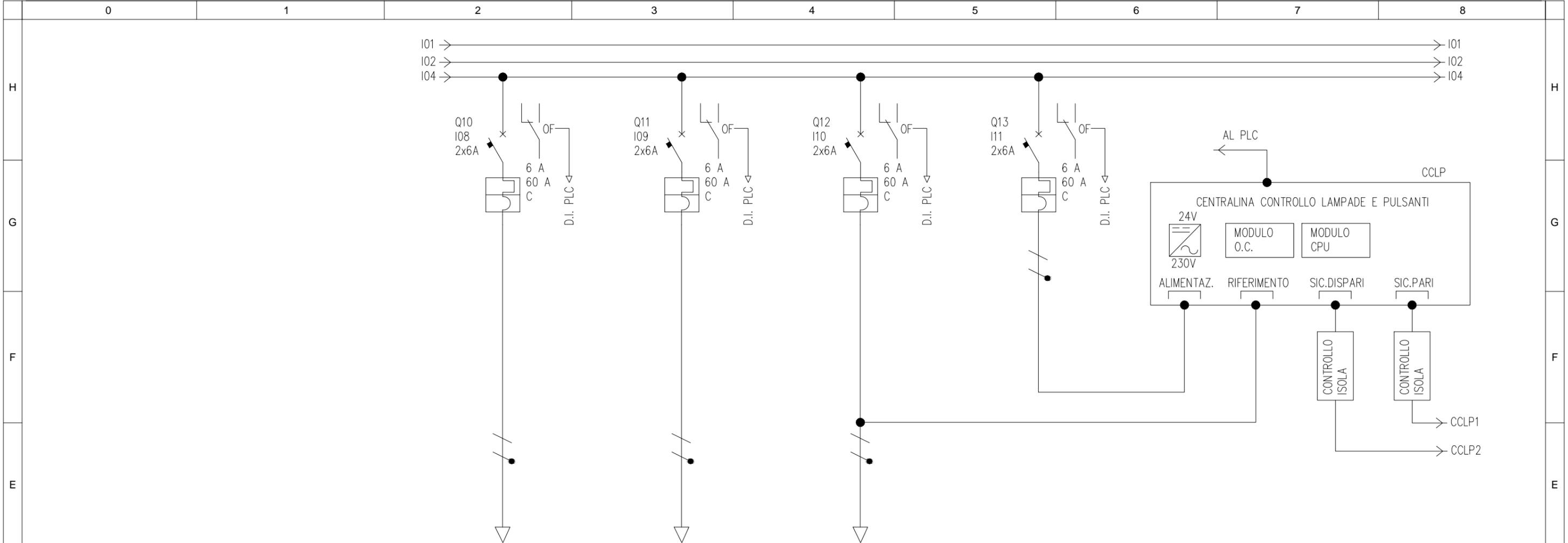
Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.



UTENZA	DENOMINAZIONE		TRASFORMATORE 1000/230		GENERALE UTENZE		QUADRO PRESE VVF		ARMADIO AVVOLGICAVO		DISPONIBILE		
	SIGLA		TR01		I04		I05		I06		I07		
	TIPO	POTENZA TOT. kW	4 KVA										
	POTENZA kW	lb	A		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.		COS $\phi$										
	COSTRUTTORE												
	TIPO												
	N.POLI	In	A		2	16	2	6	2	6	2	6	
FUSIBILE	lth	A	ldn	A	16		6		6		6		
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	160	50	60		60		60		
	TIPO												
	CALIBRO			A									
CONTATTORE	TIPO												
	In	A	Pn	kW									
	TIPO												
	TARATURA			A									
RELE' TERMICO	TIPO												
	TIPO CAVO							FG180M16		FG180M16			
	FORMAZIONE							2x4		2x4			
	LUNGHEZZA			m				vedi calcoli		vedi calcoli			
LINEA DI POTENZA	Iz			A				45		45			
	C.d.T. tot. a In	%	C.d.T. a lb	%	vedi calcoli	vedi calcoli		vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	
	Zk	m $\hat{e}$	Zs	m $\hat{e}$	vedi calcoli			vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli		
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA									
NUMERAZIONE MORSETTIERA													

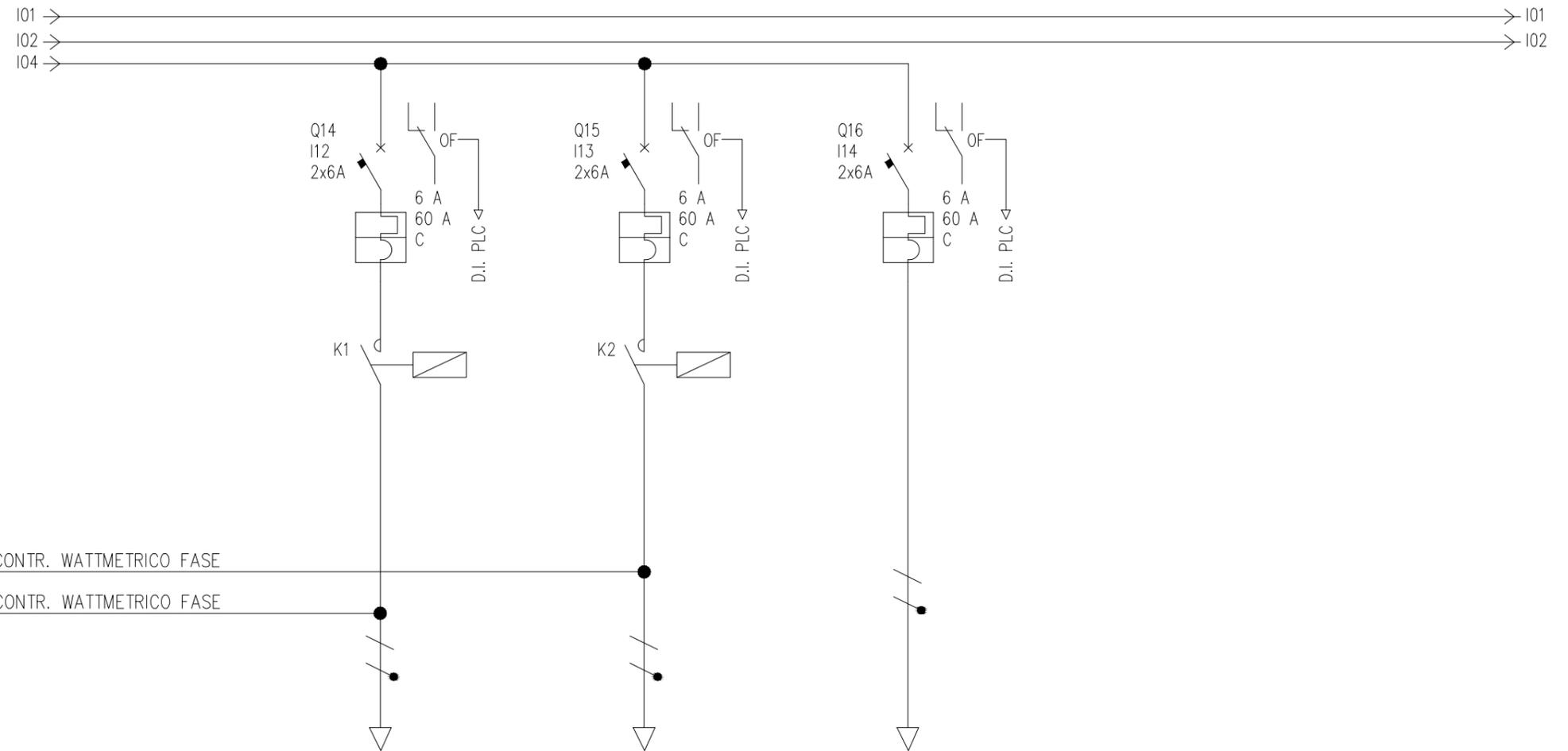
<b>COMMITTENTE</b> 	<b>APPALTATORE</b> 	<b>PROGETTAZIONE</b> 	<b>DIRETTORE PROGETTAZIONE</b> Ing. PIETRO MAZZOLI <small>Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche</small>	Schema elettrico di potenza	N. COMMESSA	SIGLA QUADRO	N. REVISIONE	DATA REVISIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	FILE	DATA EMISSIONE
				QUADRO DI TRATTA	040_18_LP	QDT	B	13-09-2018			ELAB.	CONTR.
				<b>Schema di potenza</b>								FOGLIO P2

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.



UTENZA	DENOMINAZIONE		DISPONIBILE		DISPONIBILE		ILLUMINAZIONE RIFERIMENTO E PULSANTI		ONDE CONVOGLIATE		
	SIGLA		I08		I09		I10		I11		
	TIPO	POTENZA TOT. kW									
	POTENZA kW	lb									
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE										
	TIPO										
	N.POLI	In	A	2	6	2	6	2	6	2	6
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	6	6	6	6	6	6	6
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	60	60	60	60	60	60	
FUSIBILE	TIPO										
	CALIBRO										
CONTATTORE	TIPO										
	In	A	P <sub>n</sub>	kW							
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA										
	TIPO CAVO						FG180M16		FG180M16		
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE						2x2.5		2x2.5		
	LUNGHEZZA						vedi calcoli		vedi calcoli		
	I <sub>z</sub>	A					24		24		
	C.d.T. tot. a In	%	C.d.T. a lb	%	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	
	Z <sub>k</sub>	mê	Z <sub>s</sub>	mê	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	
	I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA								
	NUMERAZIONE MORSETTIERA										

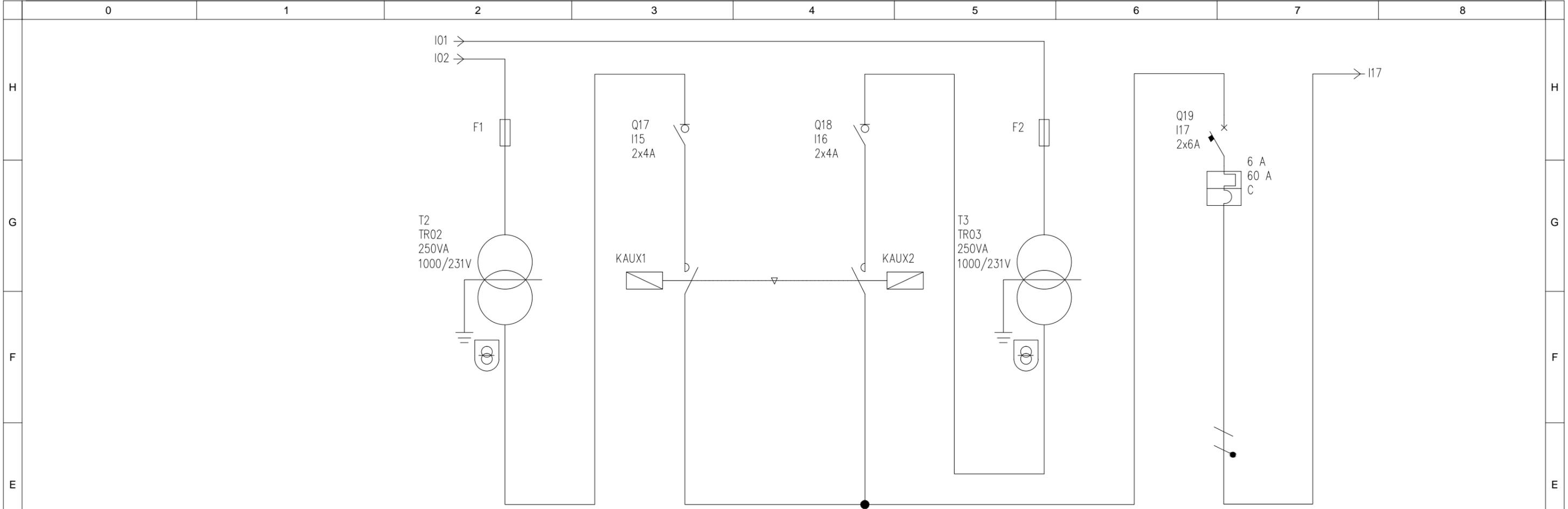
<b>COMMITTENTE</b> 	<b>APPALTATORE</b> 	<b>PROGETTAZIONE</b> 	<b>DIRETTORE PROGETTAZIONE</b> Ing. PIETRO MAZZOLI Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche	Schema elettrico di potenza	N. COMMESSA	SIGLA QUADRO	N. REVISIONE	DATA REVISIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	FILE	DATA EMISSIONE
				QUADRO DI TRATTA	040_18_LP	QDT	B	13-09-2018			ELAB.	CONTR.
Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.				<b>Schema di potenza</b>							FOGLIO P3	SEGUE P4



UTENZA	DENOMINAZIONE		ILLUMINAZIONE SICUREZZA LATO SINISTRO		ILLUMINAZIONE SICUREZZA LATO DESTRO		DISPONIBILE	
	SIGLA		I12		I13		I14	
	TIPO	POTENZA TOT. kW						
	POTENZA kW	lb A						
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE							
	TIPO							
	N.POLI	In A	2	6	2	6	2	6
	I <sub>th</sub> A	I <sub>dn</sub> A	6		6		6	
	I <sub>m</sub> (o curva) A	P <sub>di</sub> kA	60		60		60	
FUSIBILE	TIPO							
	CALIBRO							
CONTATTORE	TIPO		24V 2NO		24V 2NO			
	In A	Pn kW	20		20			
RELE' TERMICO	TIPO							
	TARATURA							
	TIPO CAVO							
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE		FG180M16		FG180M16			
	LUNGHEZZA		2x2.5		2x2.5			
	I <sub>z</sub> A		vedi calcoli		vedi calcoli			
	C.d.T. tot. a In %	C.d.T. a Ib %	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli
	Z <sub>k</sub> mē	Z <sub>s</sub> mē	vedi calcoli		vedi calcoli		vedi calcoli	
	I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra kA						
NUMERAZIONE MORSETTIERA								

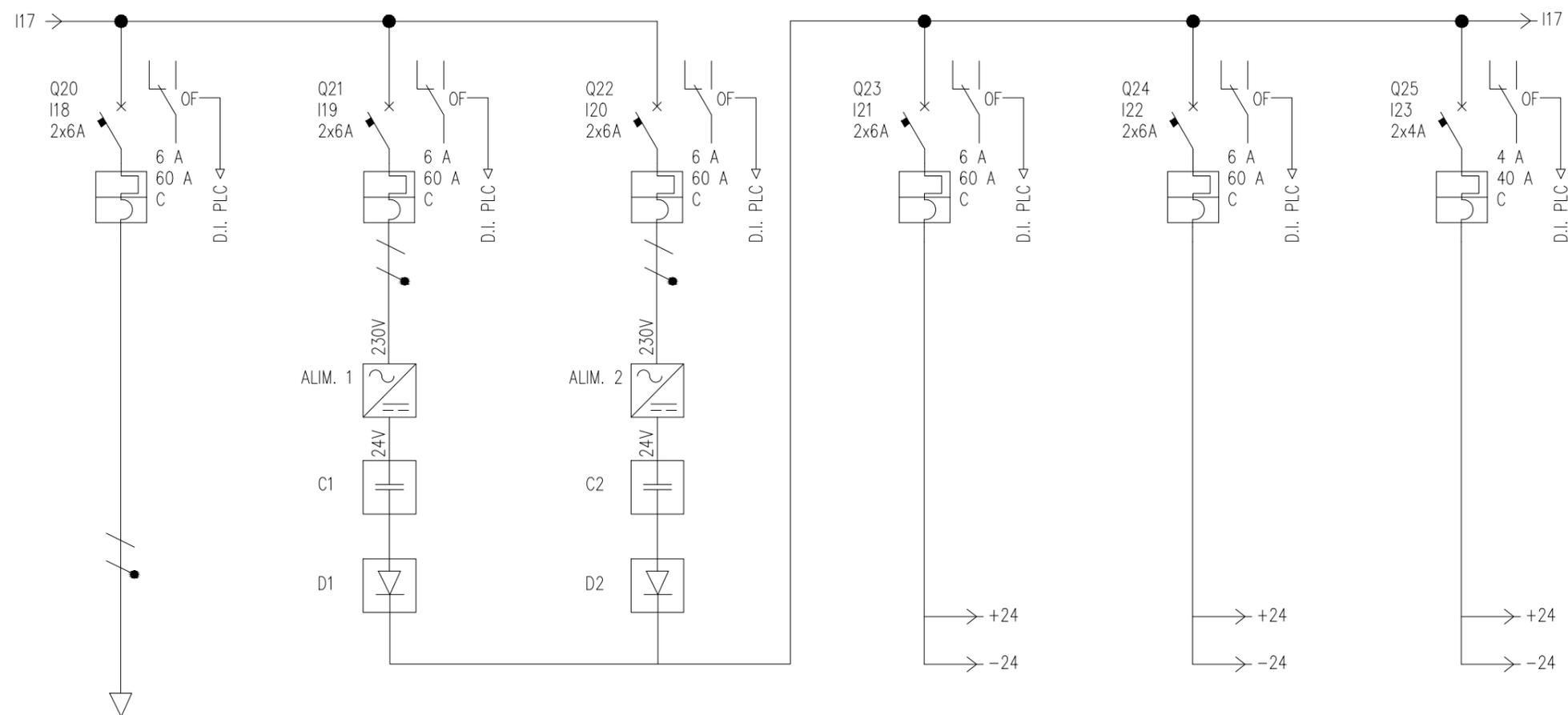
<b>COMMITTENTE</b> 	<b>APPALTATORE</b> 	<b>PROGETTAZIONE</b> 	<b>DIRETTORE PROGETTAZIONE</b> Ing. PIETRO MAZZOLI Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche	Schema elettrico di potenza	N. COMMESSA	SIGLA QUADRO	N. REVISIONE	DATA REVISIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	FILE	DATA EMISSIONE
				QUADRO DI TRATTA	040_18_LP	QDT	B	13-09-2018			ELAB.	CONTR.
				<b>Schema di potenza</b>								FOGLIO

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.



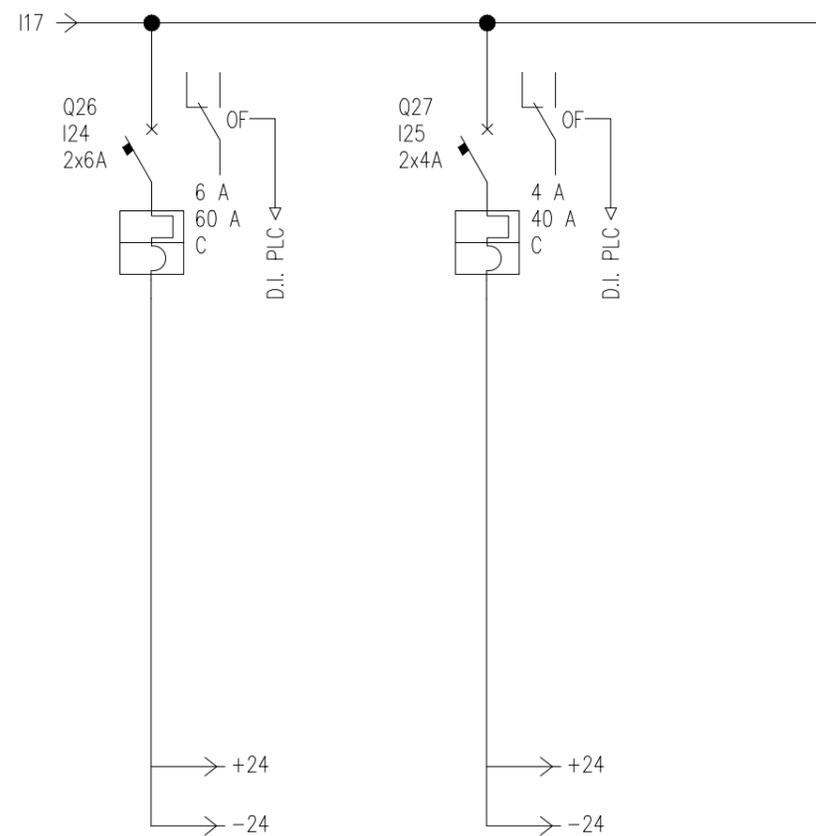
UTENZA	DENOMINAZIONE		TRASFORMATORE ISOLAMENTO 1000/230V - 250VA		TRASRORMATORE PROT. LATO 230 V		TRASRORMATORE PROT. LATO 230 V		TRASFORMATORE ISOLAMENTO 1000/230V - 250VA		GENERALE AUX		
	SIGLA		TR02		I15		I16		TR03		I17		
	TIPO	POTENZA TOT.	kW										
	POTENZA	kW	lb		A								
	COEF. CONTEMP.	COS $\phi$		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE												
	TIPO												
	N.POLI	In		A		2	16	2	16	2	6		
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A						6			
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA						60			
FUSIBILE	TIPO				4A		4A						
	CALIBRO		A		4		4						
CONTATTORE	TIPO				24V 2NO		24V 2NO						
	In	A	P <sub>n</sub>	kW		20		20					
RELE' TERMICO	TIPO												
	TARATURA												
	TIPO CAVO												
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE												
	LUNGHEZZA												
	I <sub>z</sub>	m											
	C.d.T. tot. a In	%	C.d.T. a I <sub>b</sub>	%	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	
	Z <sub>k</sub>	mê	Z <sub>s</sub>	mê	vedi calcoli		vedi calcoli		vedi calcoli		vedi calcoli		
	I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA									
NUMERAZIONE MORSETTIERA													

<b>COMMITTENTE</b>  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>APPALTATORE</b>  CONSORZIO CFT PIZZAROTTI	<b>PROGETTAZIONE</b>  PIZZAROTTI FONDATA NEL 1978  SINTAGMA	<b>DIRETTORE PROGETTAZIONE</b> Ing. PIETRO MAZZOLI Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche	Schema elettrico di potenza	N. COMMESSA	SIGLA QUADRO	N. REVISIONE	DATA REVISIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	FILE	DATA EMISSIONE
				QUADRO DI TRATTA	040_18_LP	QDT	B	13-09-2018				ELAB.
Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.											FOGLIO	SEGUE
											P5	P6



UTENZA	DENOMINAZIONE		MOTORIZZAZIONE INTERRUTTORI		ALIMENTAZIONE 1		ALIMENTAZIONE 2		ALIMENTAZIONE PROTEZIONI		ALIMENTAZIONE AUSILIARI		ALIMENTAZIONE PLC	
	SIGLA		I18		I19		I20		I21		I22		I23	
	TIPO	POTENZA TOT. kW												
	POTENZA kW	lb A												
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUPTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
	TIPO													
	N.POLI	In A	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	4
	I <sub>th</sub> A	I <sub>dn</sub> A	6		6		6		6		6		4	
	I <sub>m</sub> (o curva) A	P <sub>di</sub> kW	60		60		60		60		60		40	
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO	A												
CONTATTORE	TIPO													
	In A	P <sub>n</sub> kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA	A												
	TIPO CAVO		FG180M16											
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE		2x2.5											
	LUNGHEZZA	m	vedi calcoli											
	I <sub>z</sub>	A	24											
	C.d.T. tot. a In %	C.d.T. a I <sub>b</sub> %	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli
	Z <sub>k</sub> mΩ	Z <sub>s</sub> mΩ	vedi calcoli		vedi calcoli		vedi calcoli		vedi calcoli		vedi calcoli		vedi calcoli	
	I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra kA												
	NUMERAZIONE MORSETTIERA													

<b>RFI</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	APPALTATORE Gheba CONSORZIO CFT PIZZAROTTI	PROGETTAZIONE PIZZAROTTI Sintagma INTEGRA	DIRETTORE PROGETTAZIONE Ing. PIETRO MAZZOLI Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche	Schema elettrico di potenza	N. COMMESSA	SIGLA QUADRO	N. REVISIONE	DATA REVISIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	FILE	DATA EMISSIONE
				QUADRO DI TRATTA	040_18_LP	QDT	B	13-09-2018			ELAB.	
Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.				<b>Schema di potenza</b>							FOGLIO	SEGUE
0	1	2	3	4	5	6	7	8			P6	P7

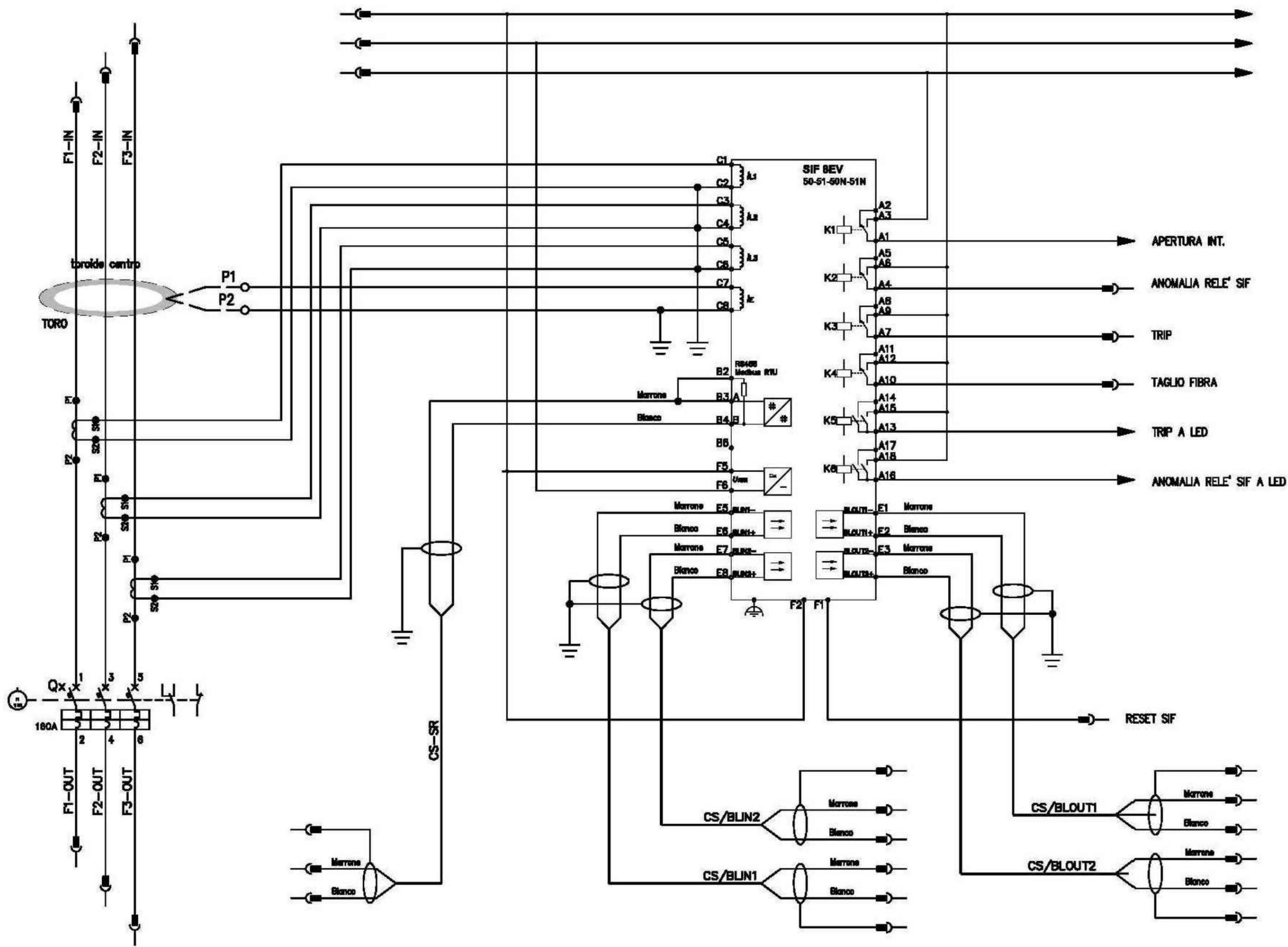


UTENZA	DENOMINAZIONE				ALIMENTAZIONE TLC (SOLO NODO DI RETE)		DISPONIBILE							
	SIGLA				I24		I25							
	TIPO	POTENZA TOT.	kW											
	POTENZA	kW	lb	A										
	COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
	TIPO													
	N.POLI	In	A		2	6	2	4						
	Ith	A	Idn	A	6		4							
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	60		40							
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO				A									
CONTATTORE	TIPO													
	In	A	P <sub>n</sub>	kW										
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA				A									
	TIPO CAVO													
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE													
	LUNGHEZZA				m									
	I <sub>z</sub>	A												
	C.d.T. tot. a In	%	C.d.T. a I <sub>b</sub>	%	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli	vedi calcoli						
	Z <sub>k</sub>	mê	Z <sub>s</sub>	mê	vedi calcoli		vedi calcoli							
	I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA										
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

<b>COMMITTENTE</b>  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>APPALTATORE</b>   	<b>PROGETTAZIONE</b>   	<b>DIRETTORE PROGETTAZIONE</b> Ing. PIETRO MAZZOLI Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche	Schema elettrico di potenza	N. COMMESSA	SIGLA QUADRO	N. REVISIONE	DATA REVISIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	FILE	DATA EMISSIONE
				QUADRO DI TRATTA	040_18_LP	QDT	B	13-09-2018			ELAB.	CONTR.
				<b>Schema di potenza</b>								FOGLIO
0	1	2	3	4	5	6	7	8	P7	AU1		

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.

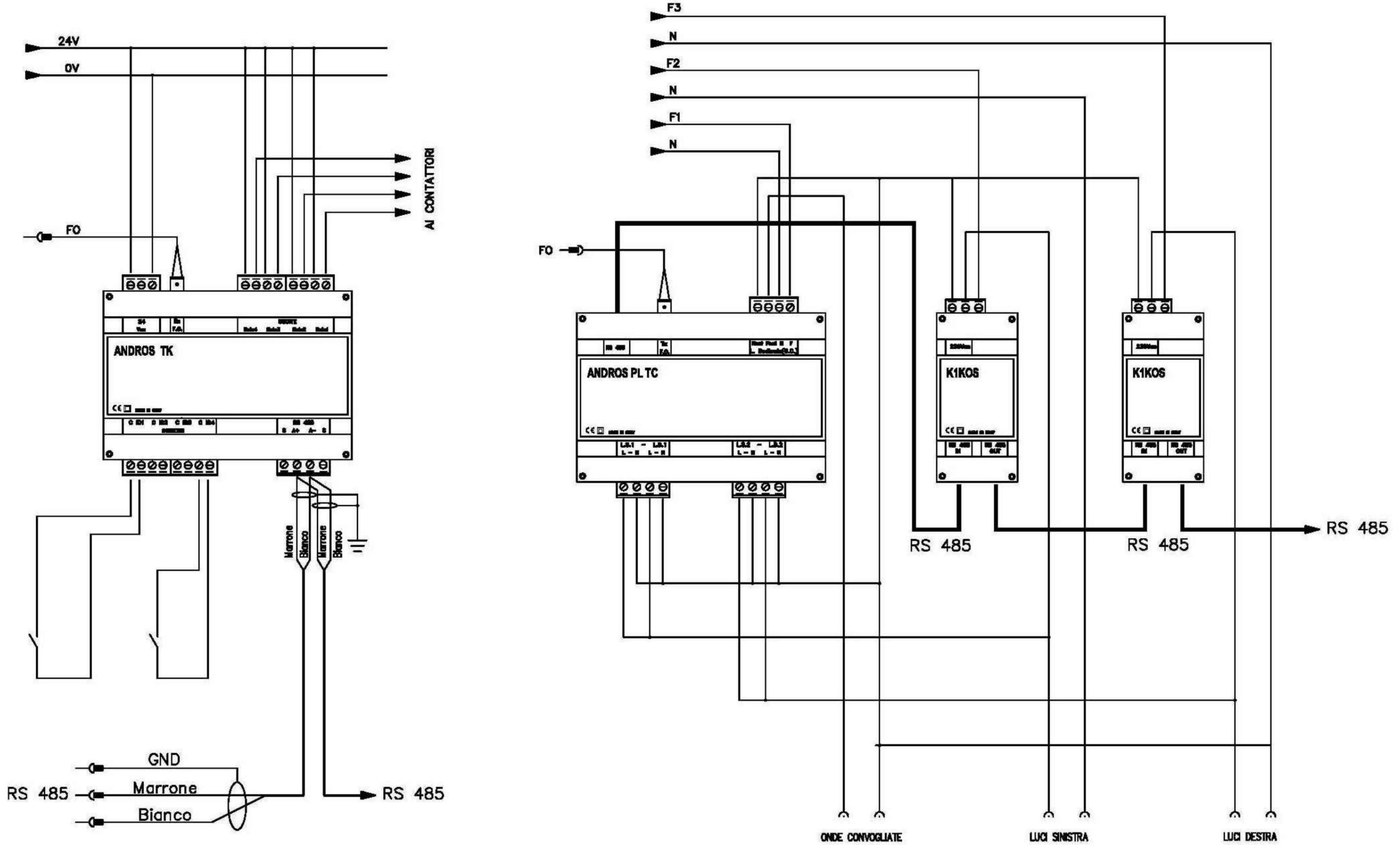
# SCHEMA DI COLLEGAMENTO PROTEZIONI



<b>COMMITTENTE</b> <b>RFI</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>APPALTATORE</b> <b>CONSORZIO CFT</b> PIZZAROTTI	<b>PROGETTAZIONE</b> <b>PIZZAROTTI</b> FONDATA NEL 1970 <b>Sintagma</b>	<b>DIRETTORE PROGETTAZIONE</b> Ing. PIETRO MAZZOLI Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche	Schema elettrico di potenza	N. COMMESSA	SIGLA QUADRO	N. REVISIONE	DATA REVISIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	FILE	DATA EMISSIONE
				QUADRO DI TRATTA	040_18_LP	QDT	B	13-09-2018			ELAB.	CONTR.
				Circuiti ausiliari						FOGLIO	SEGUE	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	8	8	AU1	AU2

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.

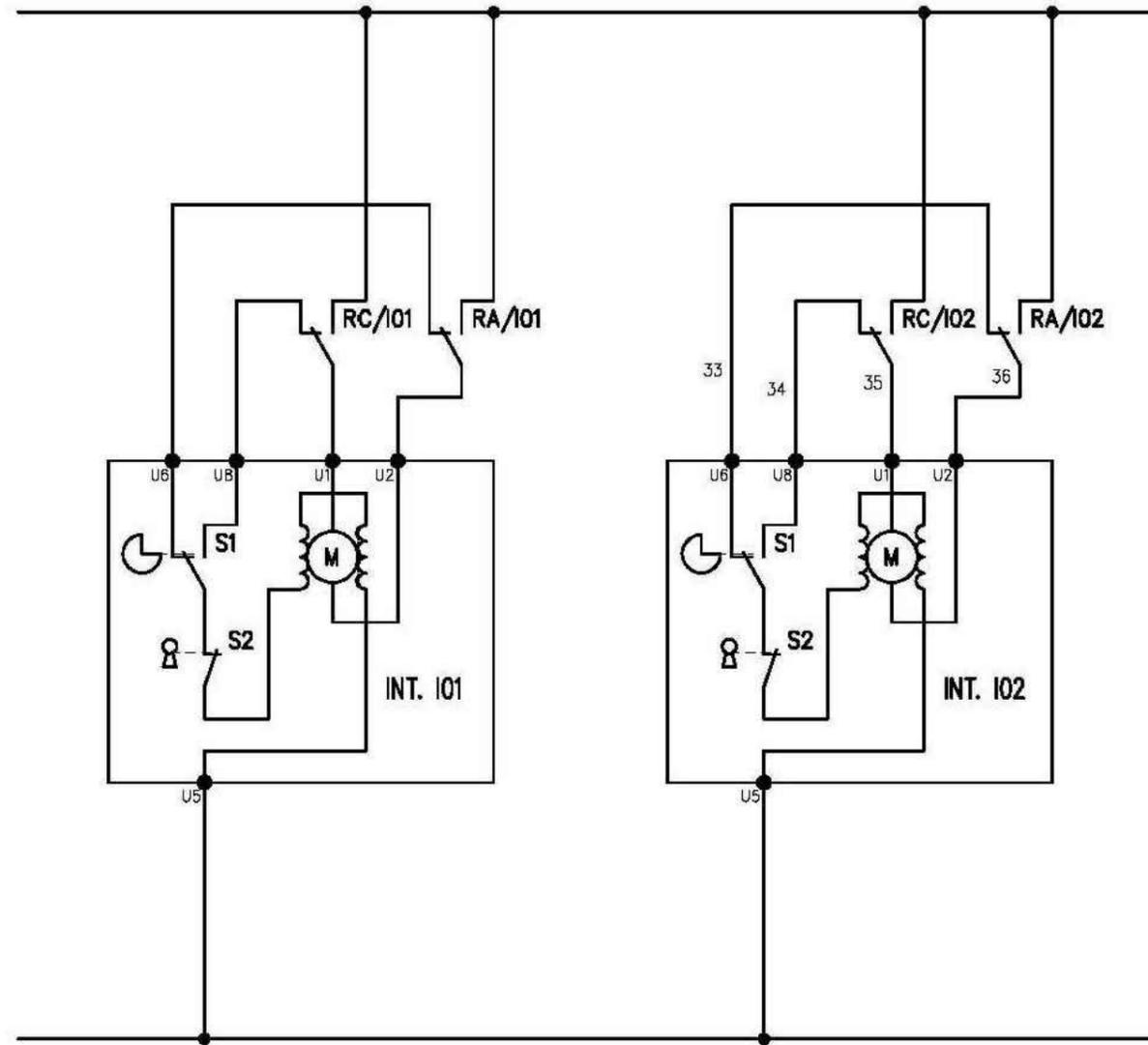
SCHEMA DI COLLEGAMENTO CENTRALINA CONTROLLO LAMPADE DI SICUREZZA, LAMPADE DI RIFERIMENTO E PULSANTI (ONDE CONVOGLIATE)



COMMITTENTE <b>RFI</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	APPALTATORE GIEFFE CONSORZIO CFT PIZZAROTTI	PROGETTAZIONE PIZZAROTTI FONDATA NEL 1970 SINTAGMA	DIRETTORE PROGETTAZIONE Ing. PIETRO MAZZOLI Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche	Schema elettrico di potenza	N. COMMESSA	SIGLA QUADRO	N. REVISIONE	DATA REVISIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	FILE	DATA EMISSIONE	
				QUADRO DI TRATTA	040_18_LP	QDT	B	13-09-2018			ELAB.	CONTR.	
				Circuiti ausiliari							FOGLIO	SEGUE	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	8	8			

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.

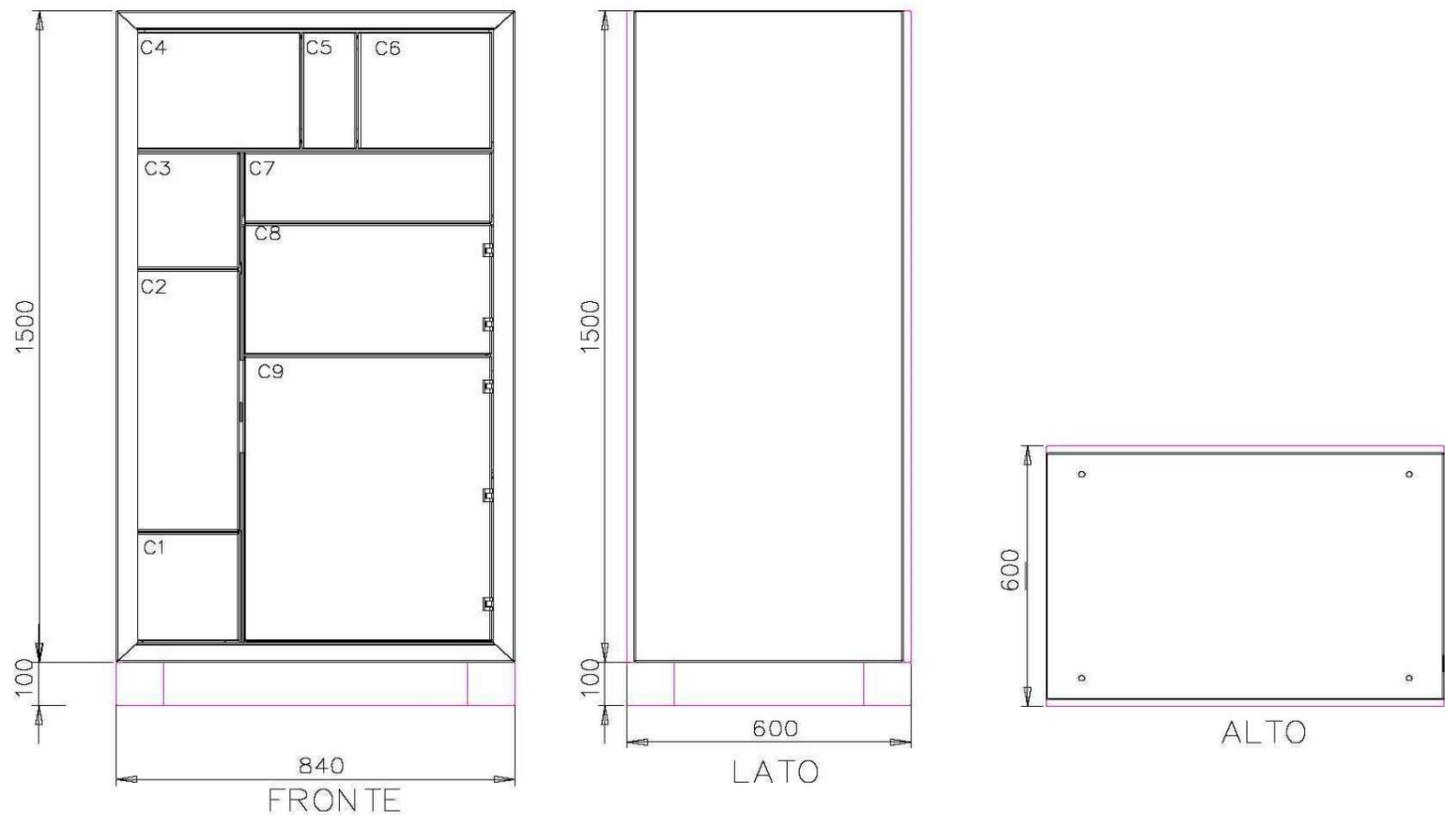
# SCHEMA DI COLLEGAMENTO MOTORE INTERRUTTORI



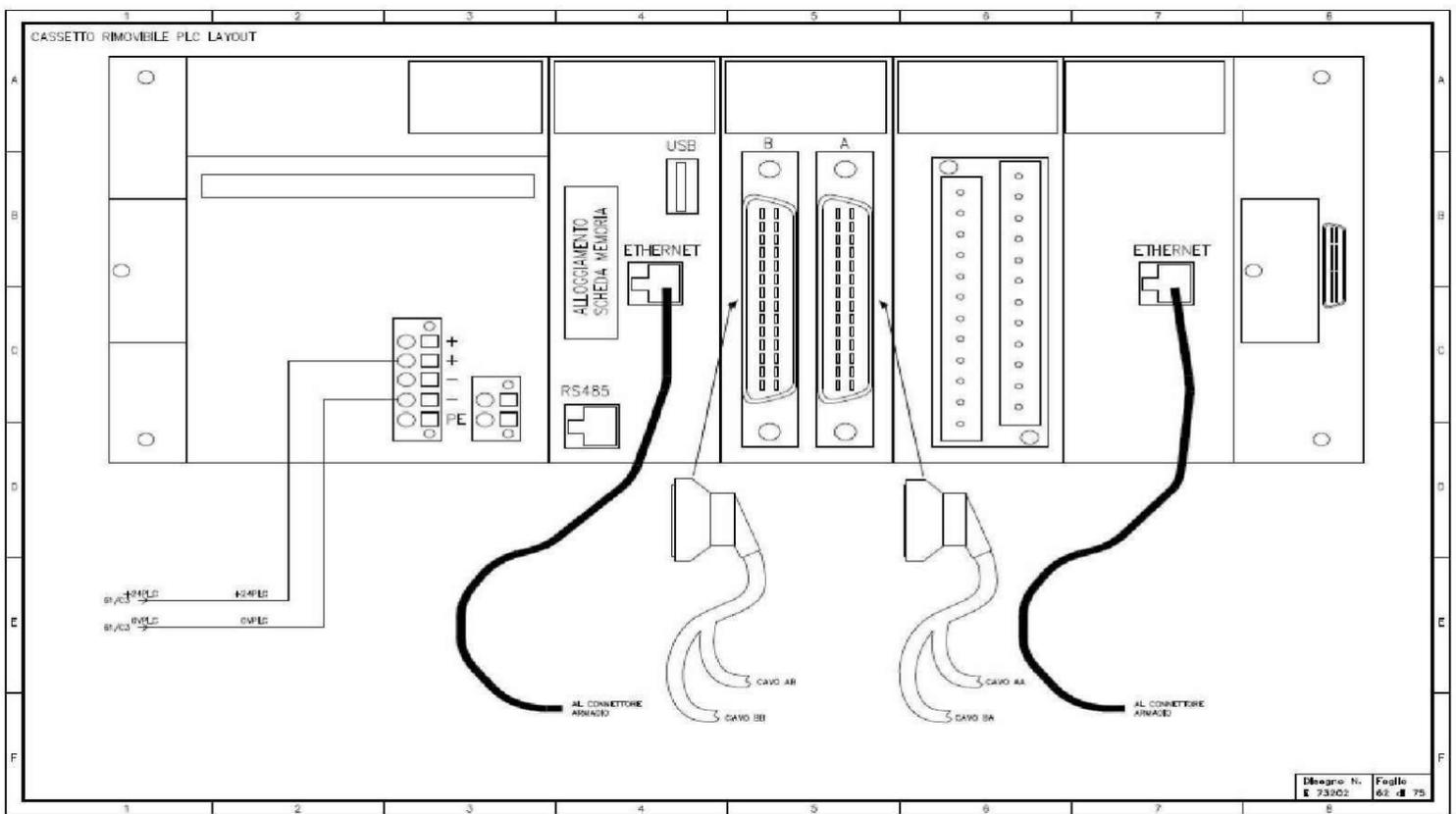
COMMITTENTE <b>RFI</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	APPALTATORE GIELE CONSORZIO CFT PIZZAROTTI	PROGETTAZIONE PIZZAROTTI FONDATA NEL 1970 Sintagma	DIRETTORE PROGETTAZIONE Ing. PIETRO MAZZOLI Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche	Schema elettrico di potenza	N. COMMESSA	SIGLA QUADRO	N. REVISIONE	DATA REVISIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	FILE	DATA EMISSIONE
				QUADRO DI TRATTA	040_18_LP	QDT	B	13-09-2018			ELAB.	CONTR.
				Circuiti ausiliari								FOGLIO
0	1	2	3	4	5	6	7	8	8	8	8	8

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.

## VISTA DEL QUADRO



## SCHEMA TOPOGRAFICO UDT



**Generalità**  
**Il quadro dovrà essere realizzato in conformità con le prescrizioni indicate all'interno della specifica RFI DPRIM STF IFS LF61 2 B e RFI DPRIM STC IFS LF610 C e dovrà essere omologato RFI.**

**Condizioni ambientali previste in galleria**

- Le condizioni ambientali di riferimento sono:
- Temperatura ambiente 0° + 30 °C;
  - Umidità relativa 50% a 30 °C;
  - Altitudine\* < 1000 m s.l.m.;
  - Pressione/Depressione 5 kPa.
- \*Per installazione oltre i 1000 m sul livello del mare è necessario considerare gli opportuni fattori di correzione.

**Struttura metallica**

- Il QdT deve essere costituito da una struttura monoblocco e da pannelli, in lamiera di acciaio Inox AISI 304 3B saldata al TIG o CMT al fine di garantire il grado di protezione IP65 in condizioni di posa come da norma CEI EN6 2259 per la prevenzione dalla penetrazione da parte di corpi estranei. La porta anteriore e tutte le parti asportabili della carpenteria dovranno essere dotate di guarnizioni di tenuta poliuretatiche a stesura robotizzata e senza giunzioni adeguate a garantire il grado di protezione e le altre caratteristiche richieste. La struttura, per la quale deve essere prevista l'installazione a parete, deve essere così composta:
- Bulloneria, cerniere porta esterna, ganci di serraggio esterni alla guarnizione dovranno essere in acciaio Inox AISI 304;
  - La bulloneria interna potrà essere protetta mediante zincatura a caldo;
  - Struttura monoblocco autoportante in lamiera di acciaio Inox AISI 304-- spessore minimo 15/10 se previste barre interne laterali di rinforzo avvitato o saldate ai fianchi della struttura o 20/10 mm in caso di pareti lisce senza barre interne;
  - Porte interne, pannelli interni, cassetti interni e segregazioni interne in lamiera di acciaio Inox AISI 304 2B spessore 15/10 mm;
  - Porta anteriore in acciaio Inox AISI 304 -- spessore minimo 20/10 mm rinforzata con almeno 3 barre verticali interne in acciaio inox verticali opportunamente saldate o avvitato;
  - Staffe inox spessore minimo 5 mm per fissaggio a parete o pavimento;
  - Kit di fissaggio (barre filettate, bulloni, dadi, rondelle);
  - n° 4 golfari nella parte alta per una facile movimentazione;
  - Rinforzi interni su tetto (zona interessata all'aggancio dei golfari di sollevamento), fondo (zona di appoggio) porta esterna frontale;
  - Zoccolo ispezionabile altezza minima 100mm(da utilizzare quando necessario alla corretta attestazione dei cavi in ingresso)
  - Esecuzione in forma: 3B
  - Le misure massime del QdT, dovranno essere le seguenti:larghezza max struttura:840 mm;profondità max struttura:600 mm;altezza max struttura:1600 mm (1500 utili e 100 di telaio di base compreso zoccolo).

**Caratteristiche elettriche del quadro**

- Il Quadro di Tratta deve avere le seguenti caratteristiche elettriche minime:
- Tensione nominale 1 kVac
  - Barra di terra Esterna in Rame
  - Tensione ausiliaria 24 Vcc, 230 Vca
  - Tensione di prova dielettrica 6 kVca per 60 s (su tutti i livelli di tensione)
  - Tensione di prova ad impulso 1, 2/50 µs 1 2 kVpicco onda 1, 2/50 µs
  - Grado di protezione IP 65
  - Corrente nominale 250 A
  - Icw corrente di corto circuito per 1s 5+3 kA (in funzione dei TA installati 30=50 /5)
  - Frequenza nominale 50 Hz
  - Forma del quadro 3B
  - Cavi di cablaggio N07G9 (230 Vac/ 24 Vcc)
  - Ingresso/uscita cavi dal basso
  - Dimensioni massime LxPxH 840x600x1600 mm (toll. =5%)

**Distribuzione vani funzionali**

- Vano C1-- Ingresso cavi
- Vano C2 -- Attestazione cavi 1000Vac
- Vano C3 -- Connessioni 230Vac , 24Vcc e fibra ottica
- Vano C4 -- Logiche e automazione (UdT)
- Vano C5 -- Controllo lampade
- Vano C6 -- Alimentatori e buffer
- Vano C7 -- Protezioni elettriche
- Vano C8 -- Interruttori modulari
- Vano C9 -- Apparecchiature 1000 V

COMMITTENTE <b>RFI</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	APPALTATORE <b>CONSORZIO CFT</b> PIZZAROTTI	PROGETTAZIONE <b>PIZZAROTTI</b> Sintagma	DIRETTORE PROGETTAZIONE Ing. PIETRO MAZZOLI Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche	Schema elettrico di potenza QUADRO DI TRATTA	N. COMMESSA 040_18_LP	SIGLA QUADRO QDT	N. REVISIONE B	DATA REVISIONE 13-09-2018	ELABORATO	CONTROLLATO	FILE ELAB.	DATA EMISSIONE 10/07/2018 CONTR.
Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.												
Vista frontale quadro												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	FR1	FR2		

# ARMADIO RULLO AVVOLGICAVO



## CARATTERISTICHE ELETTRICHE E MECCANICHE ARMADIO BOBINA AVVOLGICAVO

TIPO ARMADIO	ACCIAIO INOX AISI 304 SATINATO SPESSORE 15/10
DIMENSIONI	H1800-L1000-P500
NORME DI RIFERIMENTO	RFI - LF610 Ed.2010
GRADO DI PROTEZIONE	IP55
RESISTERE A PRESSIONI E DEPRESSIONI	5KPA
COMPLETO DI:	
N.I PROIETTORE MONTATO SU TREPIEDE	
N.I RULLO AVVOLGICAVO COMPLETO DI 200 M. DI CAVO	
LIRA GUIDACAVO MONTATA SU UN CASSETTO SCORREVOLE ESTRAIBILE	
N.I PROIETTORE DI RISERVA	

COMMITTENTE



APPALTATORE



PROGETTAZIONE



DIRETTORE PROGETTAZIONE

Ing. PIETRO MAZZOLI  
Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

Schema elettrico di potenza

QUADRO DI TRATTA

N. COMMESSA

040\_18\_LP

SIGLA QUADRO

QDT

N. REVISIONE

B

DATA REVISIONE

13-09-2018

ELABORATO

CONTROLLATO

FILE

ELAB.

FOGLIO FR2

DATA EMISSIONE

10/07/2018

CONTR.

SEGUE -

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.

Vista frontale quadro - Sovratemperatura con Ib