

AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA-BARI-TARANTO

TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA
AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA

"PASSANTE DI BOLOGNA"

PROGETTO DEFINITIVO

AUTOSTRADA A14 / TANGENZIALE


GALLERIA ARTIFICIALE FONICA - SAN DONNINO

CABINA IMPIANTI CE001

Schema unifilare e fronte quadro QEG-FM
Quadro elettrico Generale Forza Motrice

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Andrea Tanzi Ord. Ingg. Parma n.1154 RESPONSABILE OPERE TECNOLOGICHE	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Andrea Tanzi Ord. Ingg. Parma N. 1154 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CODICE IDENTIFICATIVO										ORDINATORE	
RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO			-	
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo		Rev.
111465	0000	PD	AU	CF1	CE001	IMP00	S	O P T	0134	- 2	SCALA /

 gruppo Atlantia	PROJECT MANAGER:		SUPPORTO SPECIALISTICO:				REVISIONE	
	Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068						n.	data
							0	DICEMBRE 2017
	REDATTO:		VERIFICATO:				1	SETTEMBRE 2019
							2	SETTEMBRE 2020
3							-	
						4	-	

	VISTO DEL COMMITTENTE  IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Fabio Visintin	VISTO DEL CONCEDENTE  Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti <small>DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI</small>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CARATTERISTICHE QUADRO

COMMITTENTE:

IMPIANTO A MONTE	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	9,1
SISTEMA DI NEUTRO	TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	800
Icc [kA]	15
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	I IP 31

COMMESSA:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2 <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 — CEI 23-49 — CEI 23-51

QUADRO:


























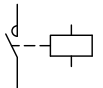
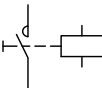
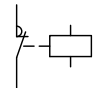
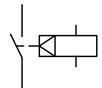



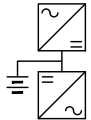

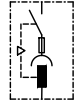



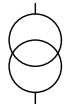

QUADRO ELETTRICO GENERALE — FORZA MOTRICE

QEG-FM

dis. n°. 111452-0001-PE-AU-CF1-CE001-IMP00-S-OPT0134

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE
	ARCHIVIO	-	DATA
	DISEGNATORE	-	PAGINA 1
IMPIANTO	IMPIANTO BASSA TENSIONE — FORZA MOTRICE		TAVOLA
			REVISIONE
			SEGUE 2

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 BLOCCOPORTA	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 ASTRONOMICOM	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)

CLIENTE

PROGETTO

FILE

ARCHIVIO

DATA

REVISIONE

DISEGNATORE

PAGINA

2

SEQUE

3

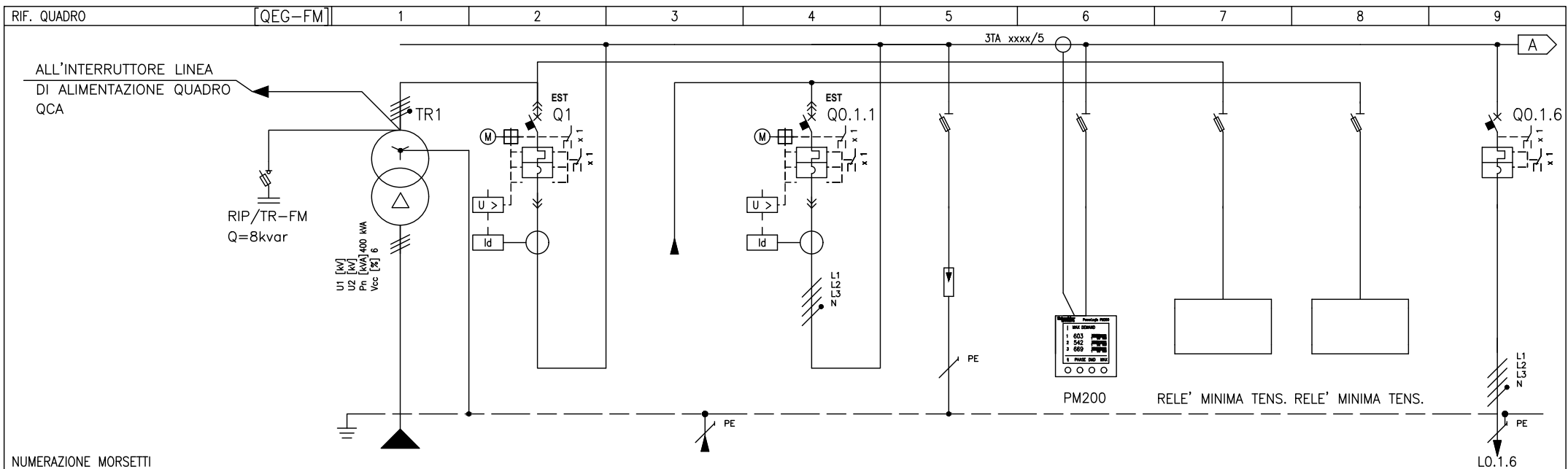
IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE - FORZA MOTRICE

TAVOLA

NOTE:

- A) VERIFICARE LE DIMENSIONI DELLA CARPENTERIA E LA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE PRIMA DELL'ACQUISTO
- B) INSERIRE SULLA STRUTTURA ESTERNA DEL QUADRO UNA TARGA IDENTIFICATIVA
- C) TUTTI GLI INTERRUTTORI AUTOMATICI MAGNETOTERMICI DIFFERENZIALI DEVONO AVERE LA CURVA DI INTERVENTO DI TIPO "C" (ESCLUSI QUELLI INDICATI DIVERSAMENTE)
- D) TUTTE LE POTENZE ELETTRICHE E GLI ASSORBIMENTI DEVONO ESSERE VERIFICATE IN CANTIERE SEGUENDO LE INDICAZIONI APPOSTE NELLE APPOSITE TARGHETTE
- E) GLI SCHEMI ELETTRICI AUSILIARI RAPPRESENTATI SONO INDICATIVI, DEVONO ESSERE VERIFICATI IN CORSO D'OPERA CON LO SCHEMA ELETTRICO, LE INDICAZIONI E LE AVVERTENZE ELETTRICHE A CORREDO DI OGNI SINGOLO APPARECCHIO
- F) $I_{cc}=15kA$
- G) STRUTTURA IN MATERIALE METALLICO CON PORTA TRASPARENTE E SERRATURA A CHIAVE – GRADO DI PROTEZIONE IP31 COMPLETO DI ZOCCOLO. USCITA CAVI DAL BASSO E DALL'ALTO. STRUTTURA NON ACCESSIBILE SUL RETRO (LA DIMENSIONE INDICATA EQUIVALE ALLO SPAZIO UTILE PER L'INSTALLAZIONE DEGLI APPARECCHI)
- H) TUTTE LE PARTI ATTIVE ACCESSIBILI, ALL'INTERNO DEL QUADRO, DOVRANNO ESSERE INSTALLATE DIETRO BARRIERE ISOLANTI (RESISTENZA D'ISOLAMENTO $>0,5M$) FISSATE SALDAMENTE.
(IPXXA=A PROVA DEL DORSO DELLA MANO)
(IPXXB=A PROVA DEL DORSO DI DITO)
- I) TUTTI GLI INTERRUTTORI AUTOMATICI AD USO DOMESTICO E SIMILARE DEVONO ESSERE CONFORME ALLE NORME CEI 23-3 (EN 60898) ED AVERE UN POTERE DI CORTO CIRCUITO MAGGIORE A QUANTO INDICATO NELLO SCHEMA ELETTRICO.
- L) TUTTI GLI INTERRUTTORI AUTOMATICI NON AD USO DOMESTICO E SIMILARE (USO INDUSTRIALE) DEVONO ESSERE CONFORME ALLE NORME CEI 17-5 (EN 60947-2) ED AVERE UN POTERE DI INTERRUZIONE ESTREMO (I_{cu}) MAGGIORE O UGUALE A QUANTO INDICATO NELLO SCHEMA ELETTRICO.
- M) TUTTE LE APPARECCHIATURE (INTERRUPTORI, SEZIONATORI, LAMPADE, RELE' CARPENTERIA, ECC.) DEVONO ESSERE SCHNEIDER ELECTRIC O EQUIVALENTE.
- N) LO SCHEMA ELETTRICO DEVE ESSERE APPROVATO DALLA DIREZIONE LAVORI PRIMA DELLA COSTRUZIONE. LA BATTERIA DI RIFASAMENTO DEL TRASFORMATORE COMPLETA DI PROTEZIONE A FUSIBILI DEVE ESSERE COLLEGATA DIRETTAMENTE AI MORSETTI DI BASSA TENSIONE DEL TRASFORMATORE STESSO.
- O) TUTTI GLI INTERRUTTORI ORARI DEVONO AVERE LA COMMUTAZIONE AUTOMATICA ORA SOLARE/ORA LEGALE
- P) INOLTRE, NELLA FORNITURA DEL QUADRO ELETTRICO DEVE ESSERE COMPRESO QUANTO SEGUE:
- CENTRALINA ELETTRONICA TRASFORMATORE
 - LAMPADE DI SEGNALAZIONE A LED
 - RACCOLTA SEGNALI DA RIPORTARE ALL'ESTERNO DEL QUADRO
 - MORSETTIERE DI POTENZA E AUSILIARIE PER IL COLLEGAMENTO DEI CAVI ESTERNI AL QUADRO
 - SEGREGAZIONI ORIZZONTALI/VERTICALI TRA LE RETI ELETTRICHE (SEZIONI NORMALE-CONTINUITA'-GRUPPO ELETTROGENO)
 - INTERBLOCCO ELETTRICO TRA INTERRUTTORI MT E INTERRUTTORI BT TRASFORMATORI
 - INTERBLOCCO ELETTRICO E/O MECCANICO TRA GLI INTERRUTTORI GENERALI BT (NORMALE-GRUPPO ELETTROGENO)
 - UN T.A. PER RIFASATORE AUTOMATICO (SOLO SE PREVISTO NELLO SCHEMA DI POTENZA)
 - REGOLAZIONE E TARATURA DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE MT E BT. TALE PRESTAZIONE POTRÀ ESSERE SVOLTA ESCLUSIVAMENTE DA UN TECNICO QUALIFICATO PREVIA PRESENTAZIONE ALLA D.L. DI UNO STUDIO DI SELETTIVITÀ TRA LE SUDETTE APPARECCHIATURE.

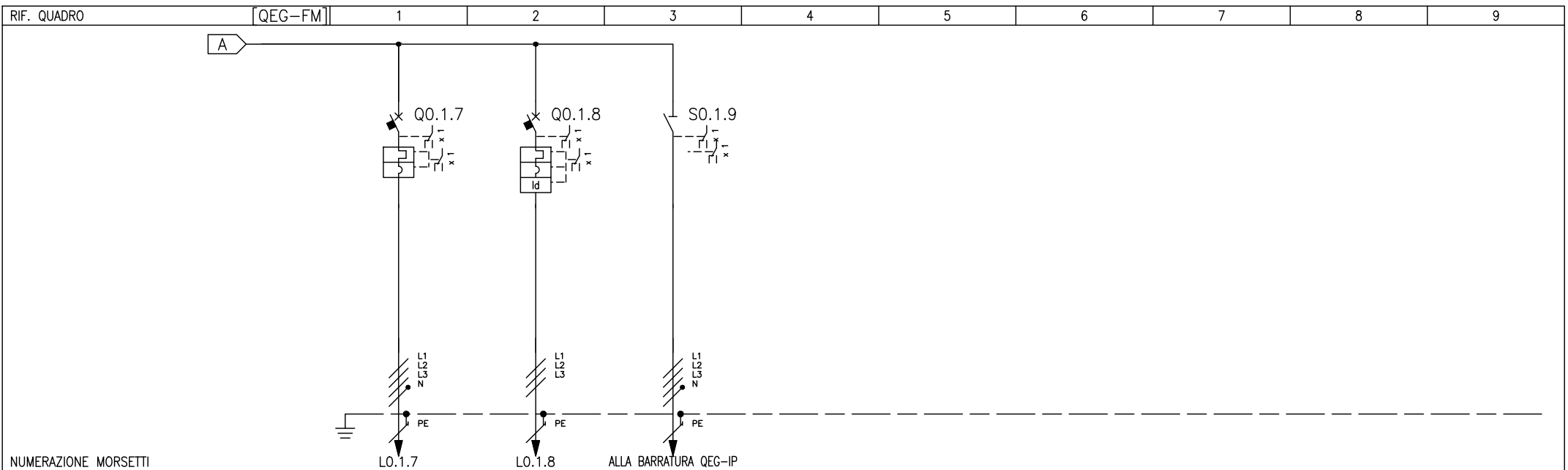
	CLIENTE	PROGETTO	FILE	
		ARCHIVIO	DATA	REVISIONE
		DISEGNATORE	PAGINA 3	SEGUE 4
	IMPIANTO	IMPIANTO BASSA TENSIONE – FORZA MOTRICE	TAVOLA	



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	1L2L3NPE	1	RSTN	1L2L3NPE	2	RSTN	3	1L2L3NPE	4	1L2L3NPE	5	1L2L3NPE	6	1L2L3NPE	7	1L2L3NPE	8	1L2L3NPE	9		
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA TR-FM TRASFORMATORE 630KVA	ARRIVO DA TR-FM TRASFORMATORE 630KVA		ARRIVO DA QDGE Q. SMISTAMENTO G.E. QDGE	ARRIVO DA QDGE Q. SMISTAMENTO G.E. QDGE		PROTEZIONE DA SOVRATENSIONE		ANALIZZATORE DI RETE		PRESENZA TENSIONE TR RELE' MINIMA TENSION		PRESENZA TENSIONE GE RELE' MINIMA TENSIONE		QUADRO QDLS-T sez. ordinaria QDLS-T						
TIPO APPARECCHIO			NS1000 N			NS1000 N		STI		STI				STI		STI				NSX160 B		
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]		36			36														25		
	N. POLI		4P			4P														4P		
	IN [A]		1000			1000														160		
	CURVA/SGANCIATORE		MicroL5.3A			MicroL5.3A														MicroL5.2A		
	I _r [A] / t _r [s]		570 / 7x			570 / 7x															160 / 10x	
I _{sd} [A] / t _{sd} [s]		3990 / 7x			3990 / 7x															1600 / 10x		
I _i [A]																						
I _g [A]																						
DIFFERENZIALE	TIPO		RH99P			RH99P																
	CLASSE		A			A																
I _{dn} [A]		5			5																	
t _{dn} [ms]		1000			1000																	
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO																					
	CLASSE																					
BOBINA [V]																						
N. POLI																						
I _n [A]																						
TERMICO	TIPO																					
	I _{rth} [A]																					
FUSIBILE	N. POLI																					
	I _n [A]																					
ALTRE APP.	TIPO																					
	MODELLO																					
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR			EPR														EPR		
	POSA		43			43														43		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		2x185	1x185	1x185		2x185	1x185	1x185											1x70	1x35	1x35
	I _b [A]		714			714															160,8	
FONDO LINEA	U _n [V]		400			400															400	
	P _n [kW]		.			.															.	
	I _{cc min} [kA]		.			.															.	
	I _{cc max} [kA]		.			.															.	
LUNGHEZZA [m]		20	0		15	0														15	0,1	
dV TOTALE [%]		0			0																	
NOTE		FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1				FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1								FG16M16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3								

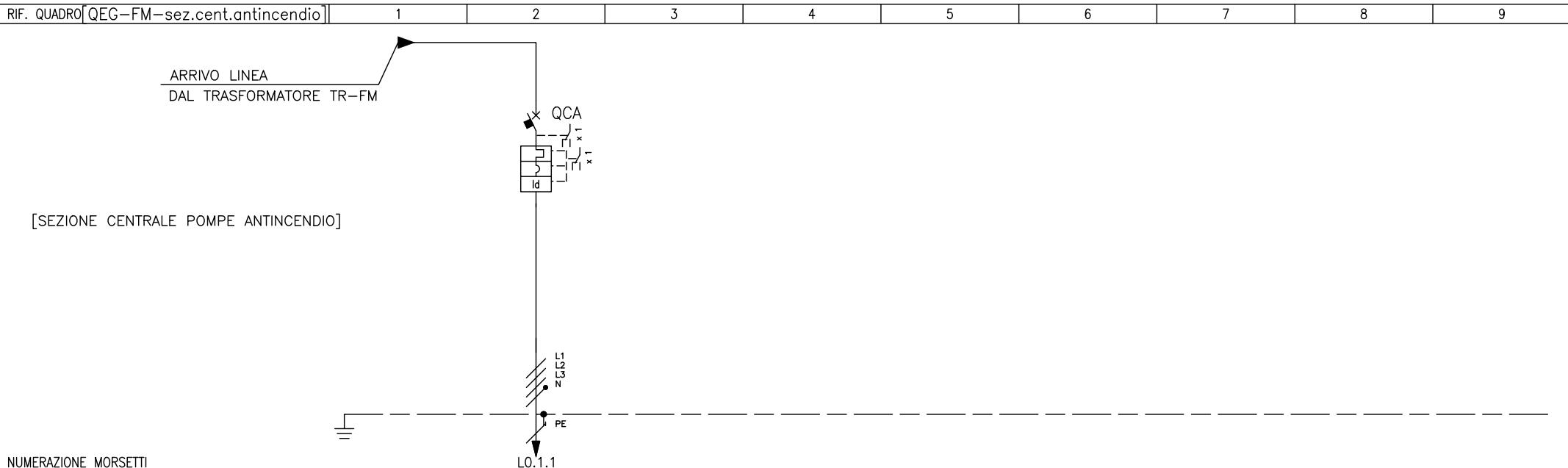
CLIENTE	IMPIANTO		IMPIANTO BASSA TENSIONE - FORZA MOTRICE		PROGETTO	ARCHIVIO		FILE	DATA		REVISIONE			
						DISEGNATORE			PAGINA		4		SEGUE	
									TAVOLA				5	



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		8	L1L2L3NPE	9	L1L2L3PE	10	L1L2L3N										
DESCRIZIONE CIRCUITO		QUADRO QDLS-A sez. ordinaria QDLS-A		PREDISPOSIZIONE QRIF (RIF.AUTOMAT.) QRIF		TR-FM / TR-IP CONGIUNTORE													
TIPO APPARECCHIO		NSX160 B		NSX250 B		NSX630NA													
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]	25		25															
	N. POLI	4P		3P		4P		630											
	CURVA/SGANCIATORE	MicroL5.2A		TM-D															
	I _r [A]	160		250		1x													
	I _{sd} [A]	1600		2500		10x													
DIFFERENZIALE	TIPO			Vigi MH		A													
	I _{dn} [A]			0,3		0													
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	I _n [A]																
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	I _n [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR		EPR		EPR		11									
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x70	1x35	1x35	1x70	1x35	2x185	1x185	1x185										
	I _b [A]	I _z [A]		27		160,8		0		268									
FONDO LINEA	Un [V]	P _n [kW]		400		18,5		400		0		400							
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]		6		8,6		7,9		9									
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		10		0,1		1		0									
NOTE	FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																

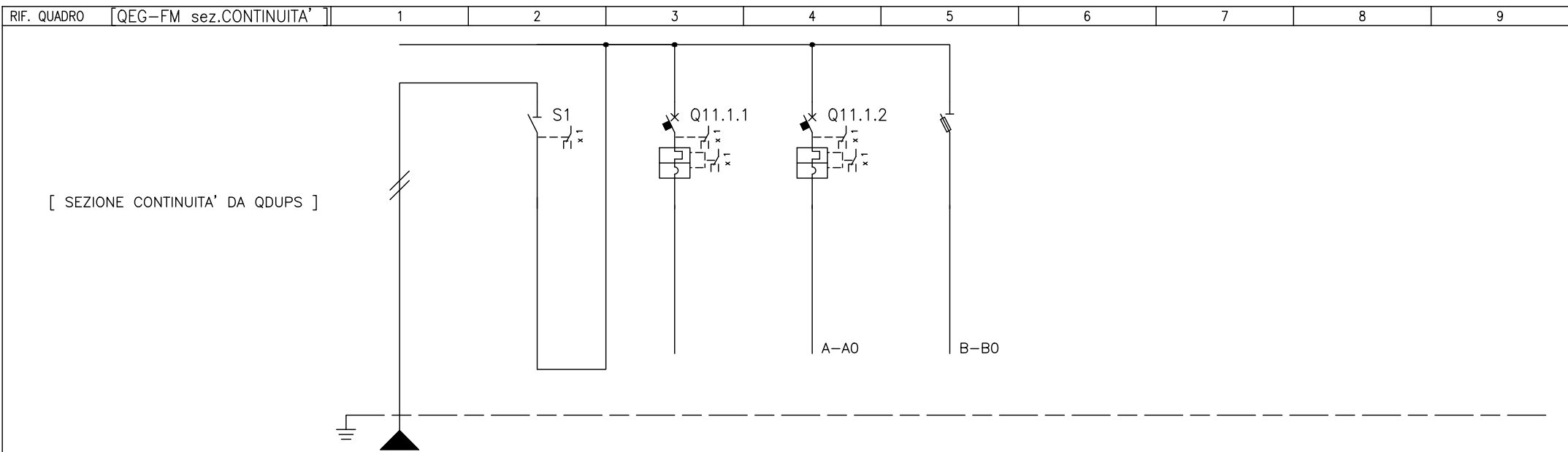
CLIENTE	PROGETTO	FILE	
	ARCHIVIO	DATA	REVISIONE
	DISEGNATORE	PAGINA 5	SEGUE 6
IMPIANTO	IMPIANTO BASSA TENSIONE - FORZA MOTRICE		TAVOLA



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE			2																	
DESCRIZIONE CIRCUITO				QUADRO QCA CENTRALE ANTINCENDIO QCA																	
TIPO APPARECCHIO				NSX160 B																	
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]			25																	
	N. POLI	In [A]		4P	160																
	CURVA/SGANCIATORE			MicroL5.2A																	
	I _r [A]	t _r [s]		100																	
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]		800	8x																
	I _i [A]																				
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		Vigi MH	A																
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]		1	310																
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	43																
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x50	1x25	1x25															
	I _b [A]	I _z [A]		59,4	144,9																
	U _n [V]	P _n [kW]		400																	
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]		.	.																
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		35	0,4																
NOTE				FTG10M1																	

CLIENTE	PROGETTO	FILE	
	ARCHIVIO	DATA	REVISIONE
	DISEGNAIORE	PAGINA 6	SEGUE 7
IMPIANTO	IMPIANTO BASSA TENSIONE - FORZA MOTRICE	TAVOLA	



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1NPE	1	L1N	2	L1NPE	3	L1NPE	4	L1NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO	ARRIVO DAL QDUPS	GEN. SEZ.CONTINUITA' QEG-FM	RISERVA	AUX COMANDI MOTORIZZ	CENTRALINA TERMOMETR TRASFORMATORE						
TIPO APPARECCHIO		ISW	iC60 N	iC60 N	STI						
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]			20	20						
	N. POLI	ln [A]	4	40	2P 6	2P 10					
	CURVA/SGANCIATORE				B	B					
	lr [A]	tr [s]			6	10					
	lsd [A]	tsd [s]			28,8	48					
li [A]											
lg [A]	tg [s]										
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE									
	ldn [A]	tdn [ms]									
CONTATTORE	TIPO	CLASSE									
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	ln [A]								
TERMICO	TIPO	lr _{th} [A]									
FUSIBILE	N. POLI	ln [A]									
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	43							
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5	1x2,5	1x2,5						
	lb [A]	lz [A]	.	.							
	Un [V]	Pn [kW]	230								
FONDO LINEA	lcc min [kA]	lcc max [kA]	.	.							
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	6	0,4							
NOTE	FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1										

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE
	ARCHIVIO	-	DATA
	DISEGNAZIONE	-	PAGINA 7
IMPIANTO	IMPIANTO BASSA TENSIONE - FORZA MOTRICE		REVISIONE 8
			TAVOLA

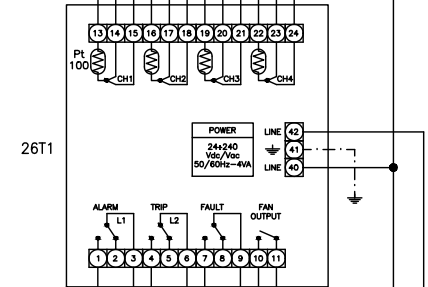
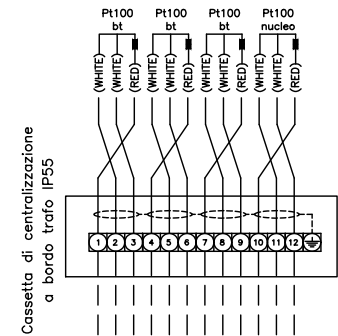
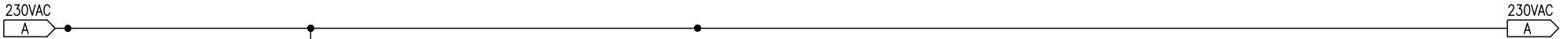
CENTRALINA TERMOMETRICA TRASFORMATORE TR-FM
26T1

INTERRUTTORE M.T. TRASFORMATORE
ALLARME TEMPERATURA
TRASFORMATORE 1
2°LIVELLO - SGANCIO

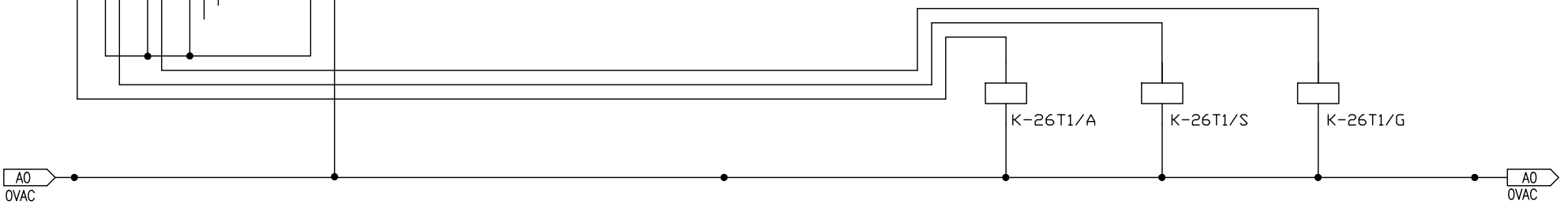
RELE' ALLARME
TEMPERATURA
1°LIVELLO

RELE' ALLARME
TEMPERATURA
2°LIVELLO
(SGANCIO)

RELE' ALLARME
GUASTO
CENTRALINA 26T1



NOTA:
Regolazione valori centralina termometrica
(valori consigliati serie T-CAST):
- soglia di ALLARME 130°C
- soglia di SGANCIO 140°C



CLIENTE IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE - FORZA MOTRICE	PROGETTO		FILE	
	ARCHIVIO		DATA	REVISIONE
	DISEGNATORE		PAGINA 8	SEGUE 9
TAVOLA			A0 OVAC	

ALIMENTAZIONE AUX
DA INT. COMANDO
MOTORIZZATI

SGANCIO
DI EMERGENZA

ALLARME TEMPERATURA
TRASFORMATORE 1
2° LIVELLO - SGANCIO

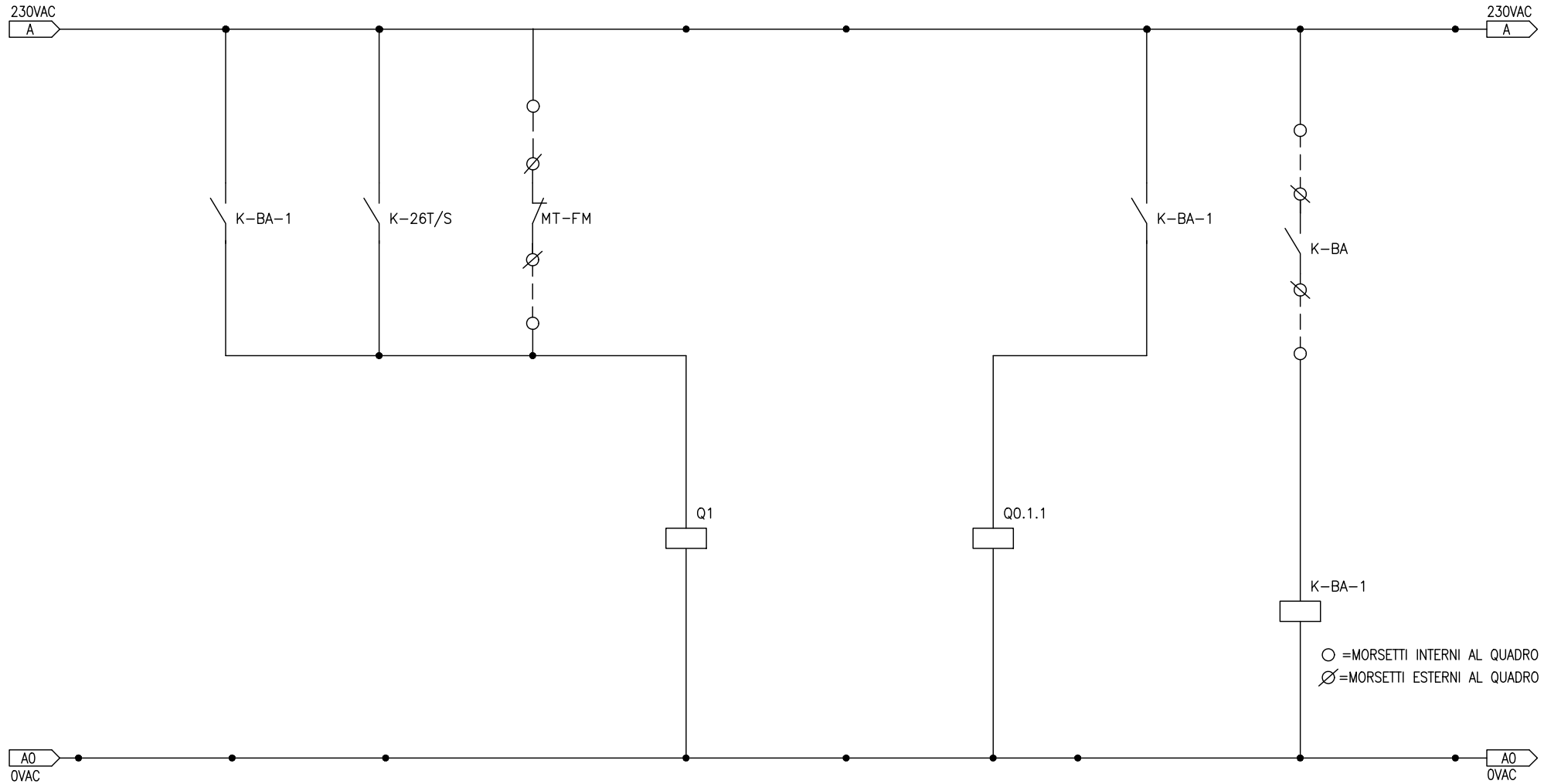
TRASCINAMENTO DA
INTERRUTTORE M.T.
TRASFORMATORE

BOBINA DI APERTURA
INTERRUTTORE B.T.
TRASFORMATORE 1

BOBINA DI APERTURA
INTERRUTTORE B.T.
EMERGENZA

SGANCIO
DI EMERGENZA

RELE' RIPORTO
SGANCIO DI EMERGENZA



○ = MORSETTI INTERNI AL QUADRO
⊘ = MORSETTI ESTERNI AL QUADRO

CLIENTE

PROGETTO

FILE FILE

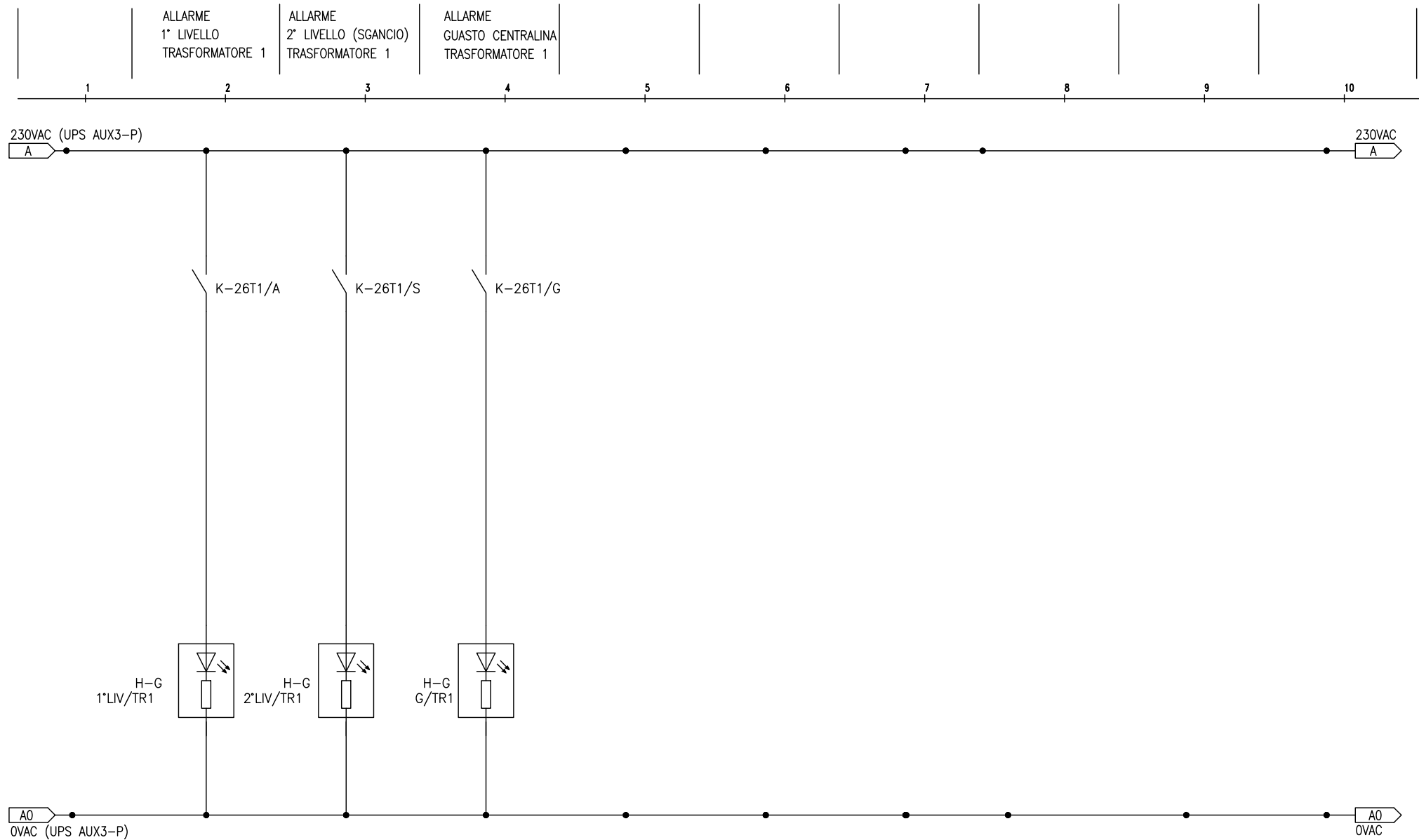
IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE - FORZA MOTRICE

ARCHIVIO
DISEGNATORE

DATA
PAGINA
TAVOLA

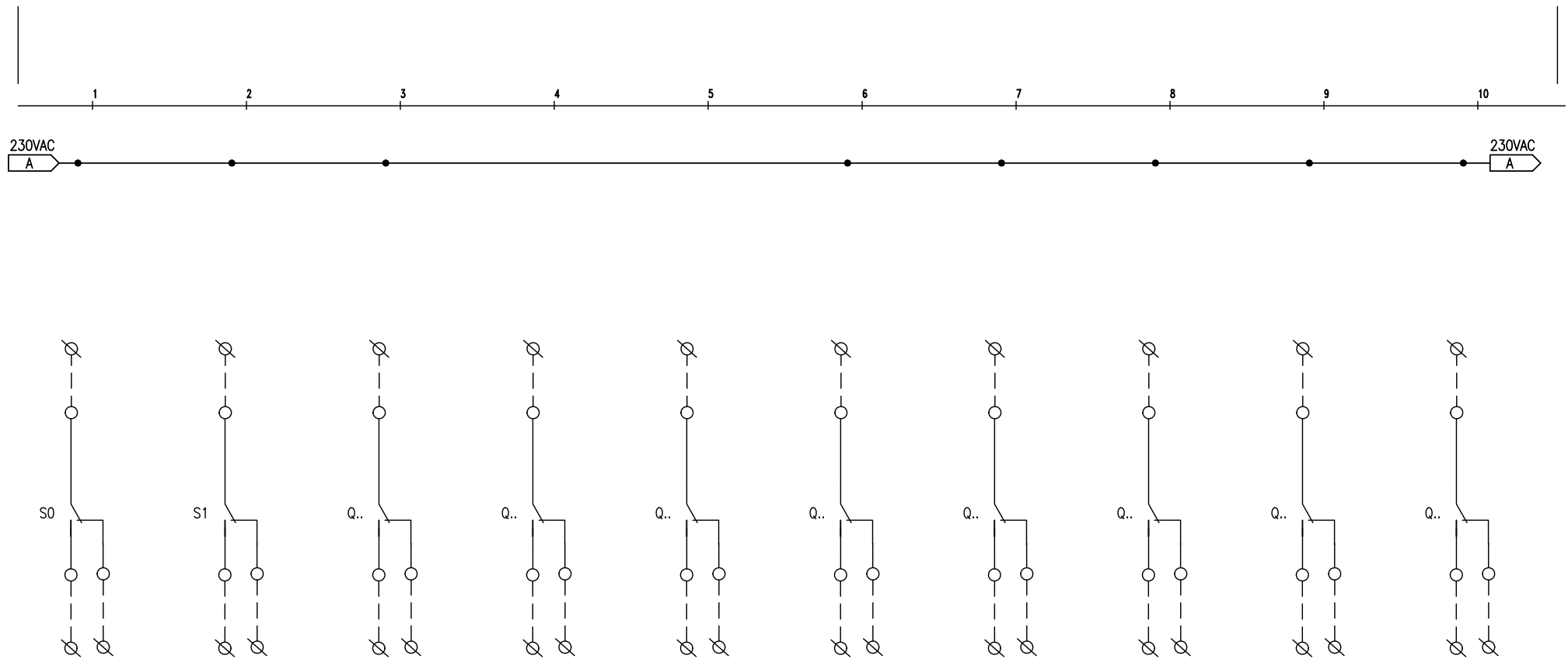
REVISIONE
9 SEGUE 10

SEGNALAZIONE LUMINOSA



	CLIENTE	PROGETTO	FILE	
		ARCHIVIO	DATA	REVISIONE
	IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE - FORZA MOTRICE	DISEGNATORE	PAGINA 10	SEGUE 11
		TAVOLA		

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO INTERRUTTORI



⊖ = MORSETTI INTERNI AL QUADRO

⊘ = MORSETTI ESTERNI AL QUADRO

A0
0VAC

A0
0VAC

CLIENTE

PROGETTO

FILE

ARCHIVIO

DATA

REVISIONE

DISEGNATORE

PAGINA

11

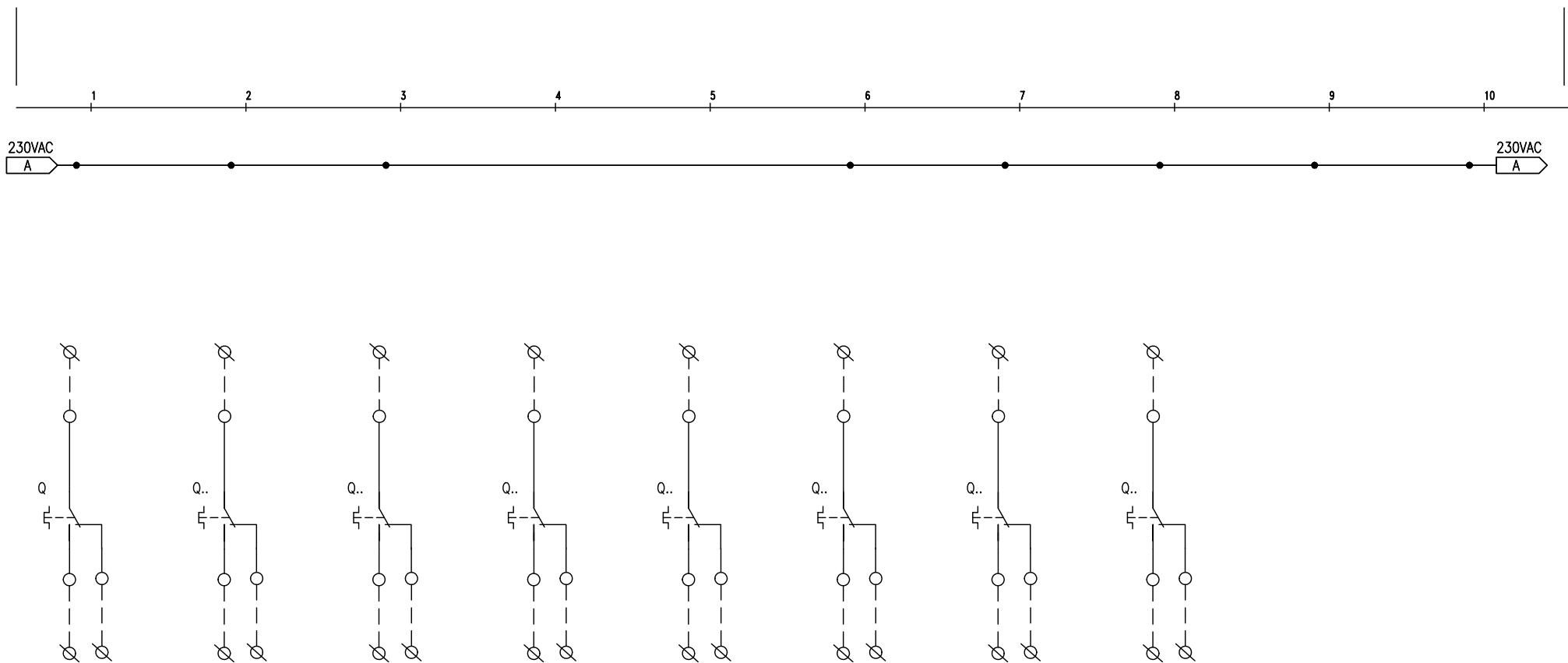
SEGUE

12

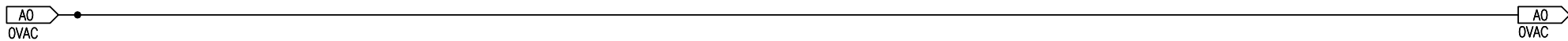
IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE - FORZA MOTRICE

TAVOLA

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO INTERRUTTORI SU GUASTO

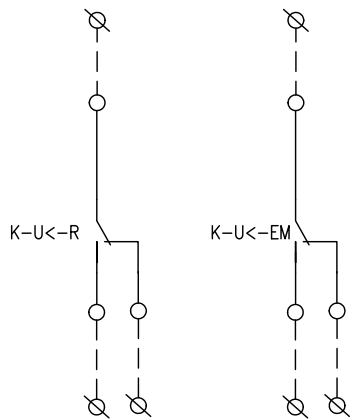
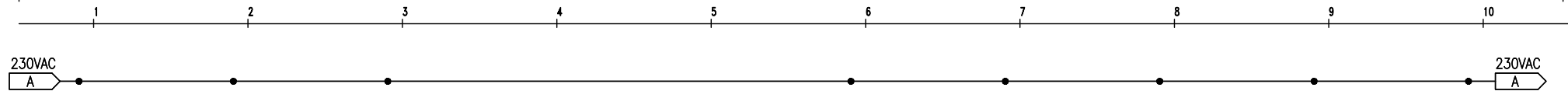


⊖ = MORSETTI INTERNI AL QUADRO
 ∅ = MORSETTI ESTERNI AL QUADRO

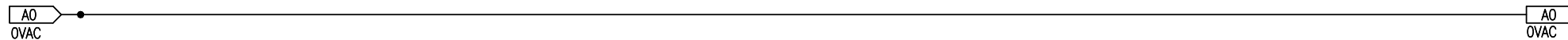


	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	
		ARCHIVIO	-	DATA	REVISIONE
	IMPIANTO	IMPIANTO BASSA TENSIONE - FORZA MOTRICE	DISEGNATORE	-	PAGINA 12
				TAVOLA	

CONTATTI AUSILIARI DI
SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO
RELE' MINIMA TENSIONE

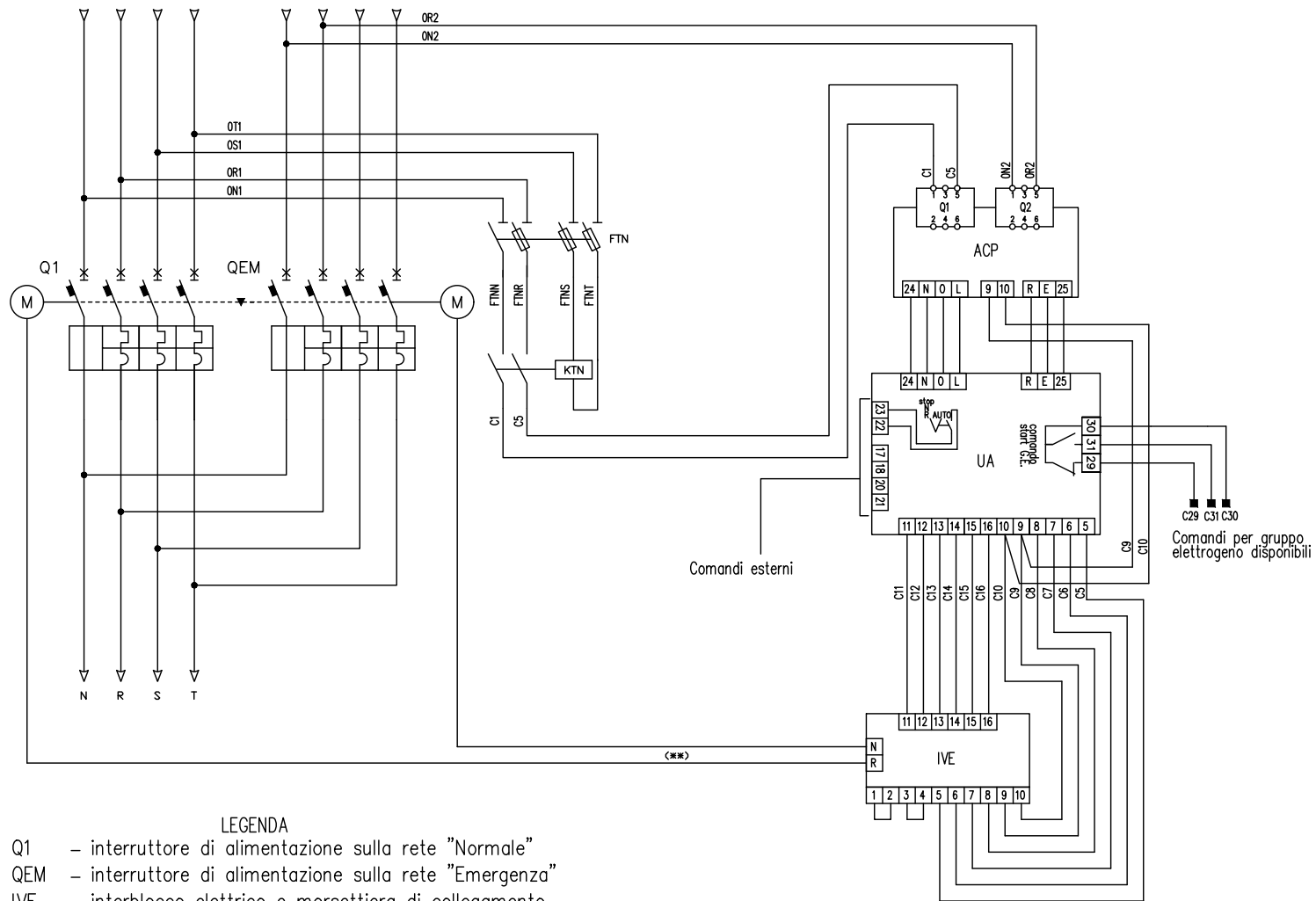


⊖ =MORSETTI INTERNI AL QUADRO
⊘ =MORSETTI ESTERNI AL QUADRO



	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE
		ARCHIVIO	-	DATA
		DISEGNATORE	-	PAGINA 13
IMPIANTO	IMPIANTO BASSA TENSIONE - FORZA MOTRICE			REVISIONE
				SEGUE 14
				TAVOLA

SCHEMA DI CONNESSIONE COMMUTATORE DI RETE AUTOMATICO – Tensione 230 Vac



LEGENDA

- Q1 – interruttore di alimentazione sulla rete "Normale"
 QEM – interruttore di alimentazione sulla rete "Emergenza"
 IVE – interblocco elettrico e morsettiera di collegamento
 ACP – piastra di comando ausiliaria
 UA – automatismo
 (***) – connettori precablati forniti da Schneider Electric

CLIENTE

PROGETTO

FILE

ARCHIVIO

DATA

REVISIONE

DISEGNATORE

PAGINA

14

SEGUE

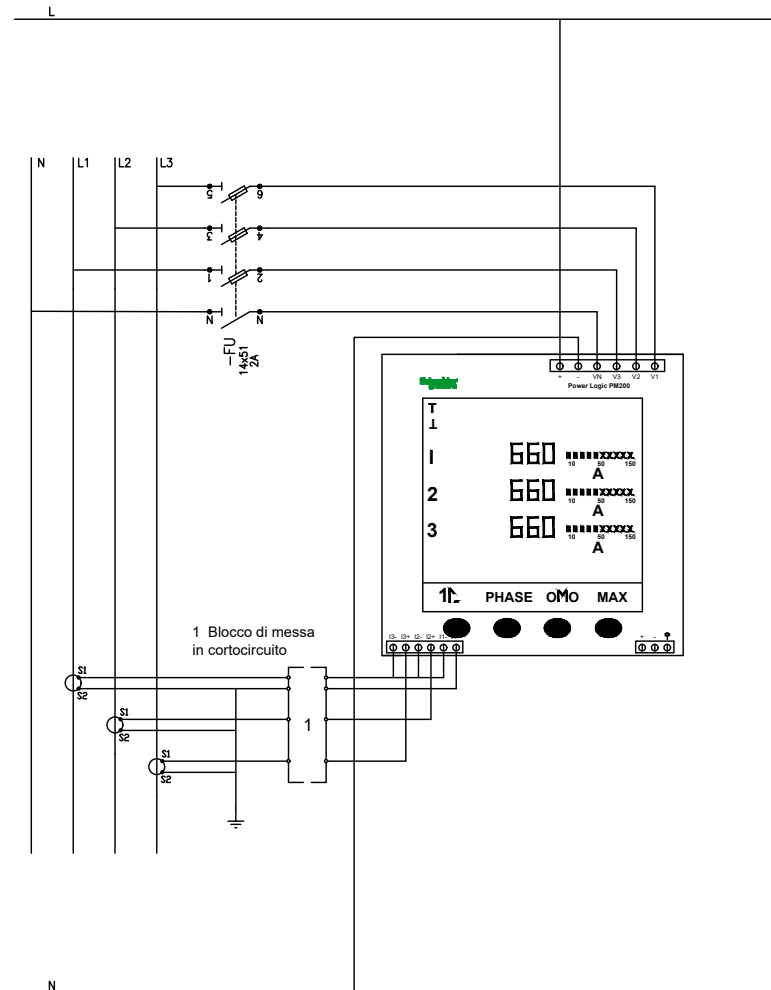
15

IMPIANTO

IMPIANTO BASSA TENSIONE – FORZA MOTRICE

TAVOLA

SCHEMA DI CONNESSIONE ANALIZZATORE DI RETE



CLIENTE

PROGETTO

FILE

ARCHIVIO

DATA

REVISIONE

DISEGNATORE

PAGINA

15

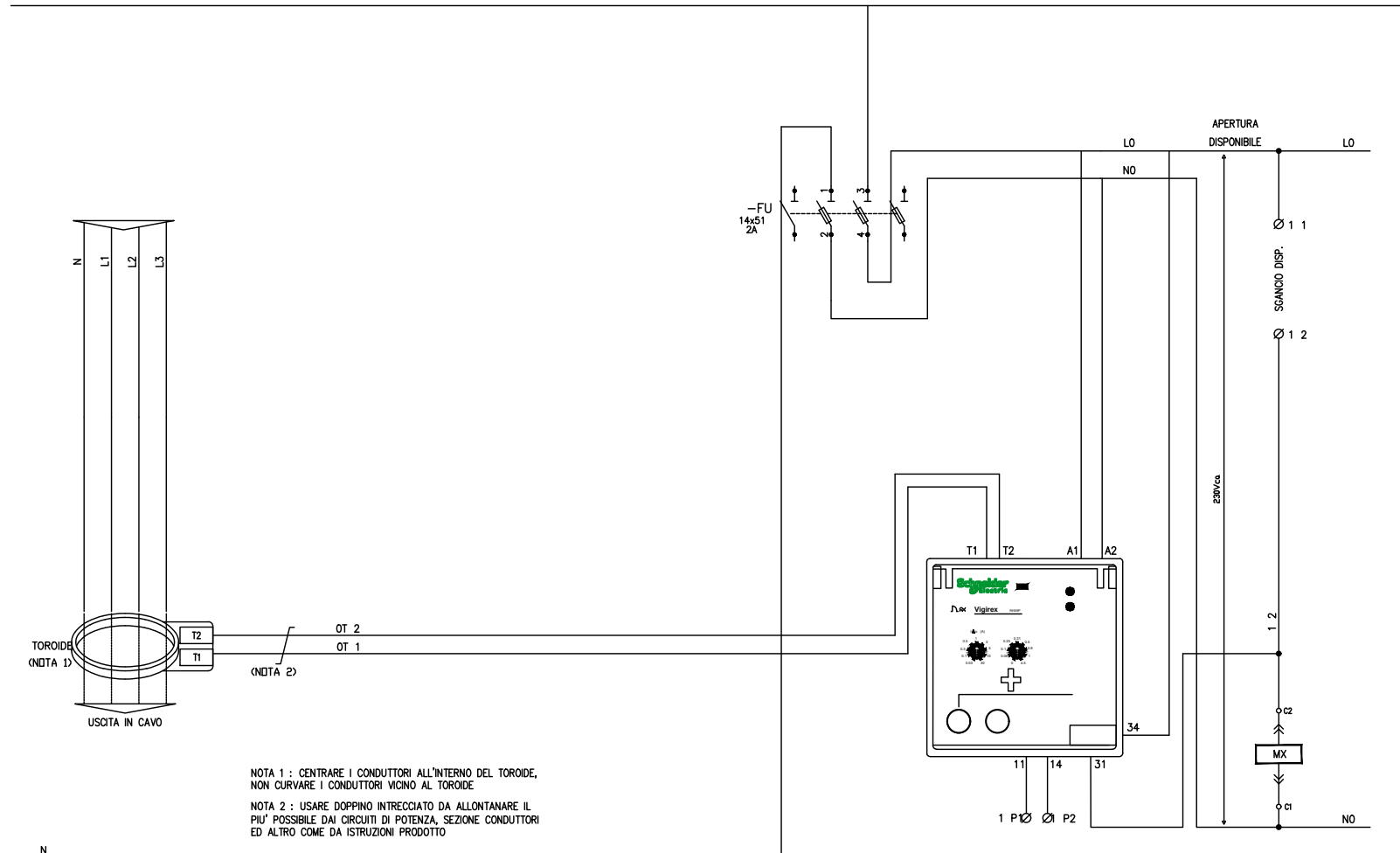
SEGUE

16

IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE - FORZA MOTRICE

TAVOLA

SCHEMA TIPICO DI CONNESSIONE RELE' DIFFERENZIALE ESTERNO ALL'INTERRUTTORE



CLIENTE

PROGETTO

FILE

ARCHIVIO

DATA

REVISIONE

DISEGNATORE

PAGINA

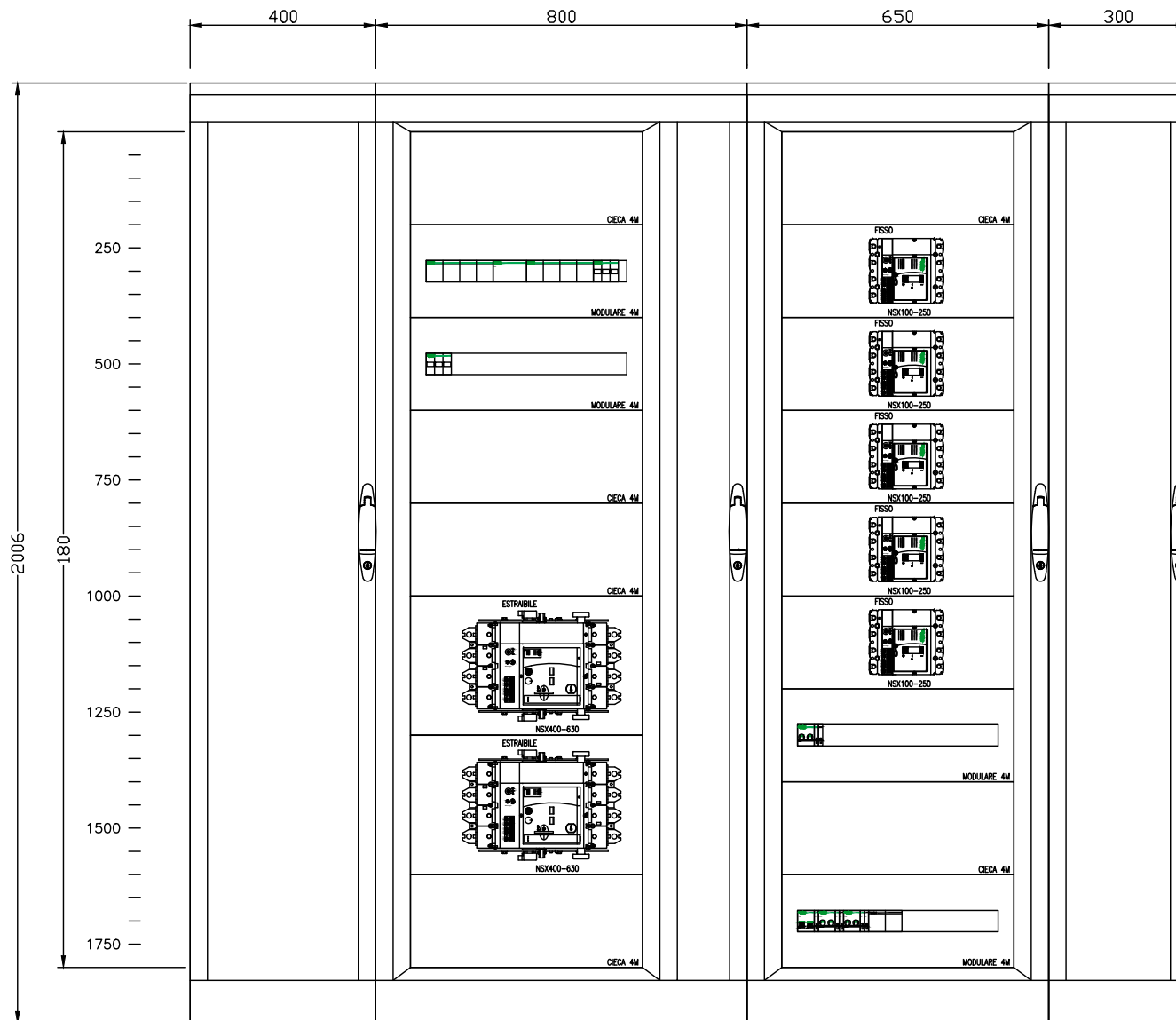
16

SEGUE

17

IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE - FORZA MOTRICE

TAVOLA



CLIENTE
 IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE – FORZA MOTRICE

PROGETTO
 ARCHIVIO
 DISEGNATORE

FILE	DATA	REVISIONE
	PAGINA 17	SEGUE 18
TAVOLA		

DATI GENERALI

NORME	<input checked="" type="checkbox"/> CEI 17-113/1	<input type="checkbox"/> EN60439-1	<input type="checkbox"/>
LINGUA CONTRATTUALE	<input checked="" type="checkbox"/> ITALIANO	<input type="checkbox"/> ENGLISH	<input type="checkbox"/>
CLIMA	<input checked="" type="checkbox"/> NORMALE	<input type="checkbox"/> TROPICALE	<input type="checkbox"/>
LUOGO DI INSTALLAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> INTERNO	<input type="checkbox"/> ESTERNO	<input type="checkbox"/>
TEMPERATURA AMBIENTE	<input checked="" type="checkbox"/> 35	<input type="checkbox"/> DA DEFINIRE	
TEMPERATURA AMBIENTE MAX	<input type="checkbox"/> 40		
TRATTAMENTO APPARECCHIATURE	<input checked="" type="checkbox"/> NORMALE	<input type="checkbox"/> TROPICALIZZATO	

DATI GENERALI

TENSIONE DI ESERCIZIO	400/231	V
TENSIONE DI ISOLAMENTO	0.500	kV
TENSIONE DI PROVA	2.5	kV 50Hz PER 1 SEC
FREQUENZA	50	Hz
CORRENTE NOMINALE OMNIBUS	800	A
CORRENTE C.TO C.TO SIMMETRICA	15	KA PER 1 SECONDO
CORRENTE DI C.TO C.TO VALORE DI CRESTA	.	KA

DATI MECCANICI

DIMENSIONI ESTERNE (mm)	LARGHEZZA 2150	ALTEZZA 2000	PROFONDITA' 600
GRADO DI PROTEZIONE	IP 31 ESTERNO	IP 20 INTERNO	
PORTA FRONTALE	<input checked="" type="checkbox"/> CIECA	<input type="checkbox"/> TRASPARENTE	
ALIMENTAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> ALTO	<input checked="" type="checkbox"/> BASSO	<input checked="" type="checkbox"/> CAVO <input type="checkbox"/> CONDOTTO
USCITE	<input checked="" type="checkbox"/> ALTO	<input checked="" type="checkbox"/> BASSO	<input checked="" type="checkbox"/> CAVO <input type="checkbox"/> CONDOTTO
ACCESSIBILITA'	<input checked="" type="checkbox"/> FRONTE	<input type="checkbox"/> RETRO	
GUARNIZIONI	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
SERRATURE	<input type="checkbox"/> CHIAVE	<input checked="" type="checkbox"/> CHIAVE TRIANGOLARE	
SOLLEVAMENTO QUADRO	<input checked="" type="checkbox"/> GOLFARI	<input type="checkbox"/> TRAVERSE ASPORT.	<input type="checkbox"/> TRAVERSE FISSE
TELAIO DI FONDAZIONE	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
TIPO DI SEGREGAZIONE	<input type="checkbox"/> FORMA 1	<input checked="" type="checkbox"/> FORMA 2	<input type="checkbox"/> FORMA 3b <input type="checkbox"/> FORMA 4

VERNICIATURA

ESTERNA	RAL 9002	<input type="checkbox"/> LISCIO	<input type="checkbox"/> BUCCIATO
INTERNA	RAL 9002	<input type="checkbox"/> LISCIO	<input type="checkbox"/> BUCCIATO

COLLEGAMENTI DI POTENZA

SISTEMA	<input type="checkbox"/> TRIFASE	<input checked="" type="checkbox"/> TRIFASE+NEUTRO	
ALIMENTAZIONE	OMNIBUS <input checked="" type="checkbox"/> IN ARIA	<input type="checkbox"/> INGUAINATE	
	DERIVAZIONI <input checked="" type="checkbox"/> IN ARIA	<input checked="" type="checkbox"/> INGUAINATE	
TRATTAMENTO SBARRE	<input checked="" type="checkbox"/> NATURALE	<input type="checkbox"/> ARGENTATE	<input type="checkbox"/> STAGNATE
TRATTAMENTO SBARRA DI TERRA	<input checked="" type="checkbox"/> NATURALE	<input type="checkbox"/> ARGENTATA	<input type="checkbox"/> STAGNATA
SEQUENZA FASI	VISTA FRONTALE PARTENDO DA SINISTRA N/R/S/T		
CONDUTTORI DI FORZA IN SBARRA O CAVO	FASE R (L1)	COLORE MARRONE	CONTRASSEGNO L1
	FASE S (L2)	COLORE GRIGIO	CONTRASSEGNO L2
	FASE T (L3)	COLORE NERO	CONTRASSEGNO L3
	NEUTRO	COLORE BLU	CONTRASSEGNO N
	TERRA (PE)	COLORE G. V.	CONTRASSEGNO \perp
TIPO CONDUTTORE	<input checked="" type="checkbox"/> N07V-K	<input type="checkbox"/> N07G9-K	

CIRCUITI AUSILIARI

CIRCUITI AUSILIARI (TENSIONE)	<input checked="" type="checkbox"/> 24Vcc	<input type="checkbox"/> 24Vac	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> 230Vca	<input type="checkbox"/> 110Vcc	<input type="checkbox"/>
CIRCUITI AUX da UPS (230Vca)	<input checked="" type="checkbox"/> SEZ.1.5mmq	<input type="checkbox"/> SEZ.2.5mmq	<input checked="" type="checkbox"/> COLORE ROSSO
CIRCUITI AUSILIARI 24Vcc	<input checked="" type="checkbox"/> SEZ.1.5mmq	<input type="checkbox"/> SEZ.2.5mmq	<input checked="" type="checkbox"/> COLORE BIANCO
COLLEGAMENTO AMPEROMETRICO	<input checked="" type="checkbox"/> SEZ.1.5mmq	<input checked="" type="checkbox"/> SEZ.2.5mmq	<input checked="" type="checkbox"/> COLORE MARR.+G/V
COLLEGAMENTO VOLTMETRICO	<input checked="" type="checkbox"/> SEZ.2.5mmq	<input checked="" type="checkbox"/> SEZ.6mmq	<input checked="" type="checkbox"/> COLORE fasi+BLU
Contatti puliti a morsettiera	<input checked="" type="checkbox"/> SEZ.1.5mmq	<input type="checkbox"/> SEZ.2.5mmq	<input checked="" type="checkbox"/> COLORE ARANCIO
TIPO CONDUTTORE	<input checked="" type="checkbox"/> N07V-K	<input type="checkbox"/> N07G9-K	

TARGHETTE ESPLICATIVE

MATERIALE	<input type="checkbox"/> ALLUMINIO	<input checked="" type="checkbox"/> PVC	<input type="checkbox"/>
MODO DI FISSAGGIO	<input checked="" type="checkbox"/> ADESIVE	<input type="checkbox"/> AVITATE	<input type="checkbox"/>
TESTO	<input type="checkbox"/> BIANCO - FONDO NERO		
	<input checked="" type="checkbox"/> NERO - FONDO BIANCO		
	<input type="checkbox"/>		

CLIENTE

PROGETTO

FILE

ARCHIVIO

DATA

REVISIONE

DISEGNATORE

PAGINA

18

SEGUE

--

IMPIANTO

IMPIANTO BASSA TENSIONE - FORZA MOTRICE

TAVOLA