

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

TANGENZIALE NORD E SUD

SV.5 - LAME/COLOMBO

IMPIANTI VASCA SOLLEVAMENTO ACQUE

Schema unifilare e fronte quadro QSC
Quadro Servizi Cabina

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	A2	U05	IM001	IMP00	S	O P T	0616	- 2	SCALA -

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

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

CARATTERISTICHE QUADRO

COMMITTENTE:

IMPIANTO A MONTE [QEG]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
lcc PRES. SUL QUADRO [kA]	4,1
SISTEMA DI NEUTRO TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	100
lcc [kA]	10
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	I IP 40

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:


























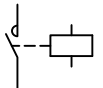
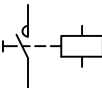
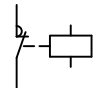
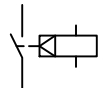



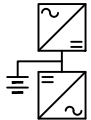

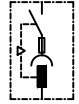



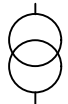

QUADRO SERVIZI CABINA

QSC

dis.n° 111452-LL00-PE-A2-U05-CE000-00000-S-OPT-0348-0

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	
		ARCHIVIO	-	DATA	REVISIONE
		DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE			TAVOLA	

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 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)

CLIENTE

PROGETTO

FILE

ARCHIVIO

DATA

REVISIONE

DISEGNATORE

PAGINA

2

SEQUE

3

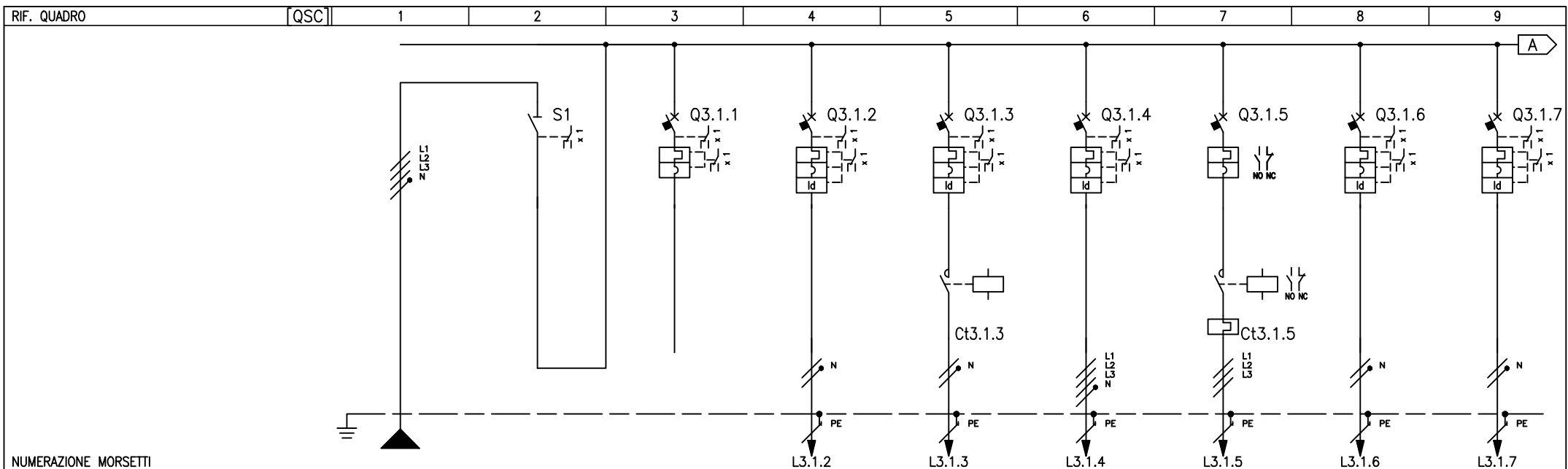
IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE

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) $I_{cc}=10kA$
- G) STRUTTURA IN MATERIALE METALLICO CON PORTA TRASPARENTE E SERRATURA A CHIAVE – GRADO DI PROTEZIONE IP40
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 (INTERRUTTORI, SEZIONATORI, LAMPADE, RELE' CARPENTERIA, ECC.) DEVONO ESSERE SCHNEIDER ELECTRIC O EQUIVALENTE.
- N) NELLA FORNITURA DEL QUADRO ELETTRICO DEVE ESSERE COMPRESO QUANTO SEGUE:
– MORSETTIERE DI POTENZA E AUSILIARIE PER IL COLLEGAMENTO DEI CAVI ESTERNI AL QUADRO
– UN T.A. PER RIFASATORE AUTOMATICO (SOLO SE PREVISTO NELLO SCHEMA DI POTENZA)
- O) LO SCHEMA ELETTRICO DEVE ESSERE APPROVATO DALLA DIREZIONE LAVORI PRIMA DELLA COSTRUZIONE
- P) TUTTI GLI INTERRUTTORI ORARI DEVONO AVERE LA COMMUTAZIONE AUTOMATICA ORA SOLARE/ORA LEGALE
- Q) INOLTRE, NELLA FORNITURA DEL QUADRO ELETTRICO DEVE ESSERE COMPRESO QUANTO SEGUE:
– RACCOLTA SEGNALI DA RIPORTARE ALL'ESTERNO DEL QUADRO
– MORSETTIERE DI POTENZA E AUSILIARIE PER IL COLLEGAMENTO DEI CAVI ESTERNI AL QUADRO
– LAMPADE DI SEGNALE A LED
– SEGREGAZIONI ORIZZONTALI/VERTICALI TRA LE RETI ELETTRICHE (SEZIONI NORMALE-CONTINUITA'-GRUPPO ELETTROGENO)
– INTERBLOCCO ELETTRICO E/O MECCANICO TRA GLI INTERRUTTORI GENERALI BT (NORMALE-GRUPPO ELETTROGENO)
– 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.

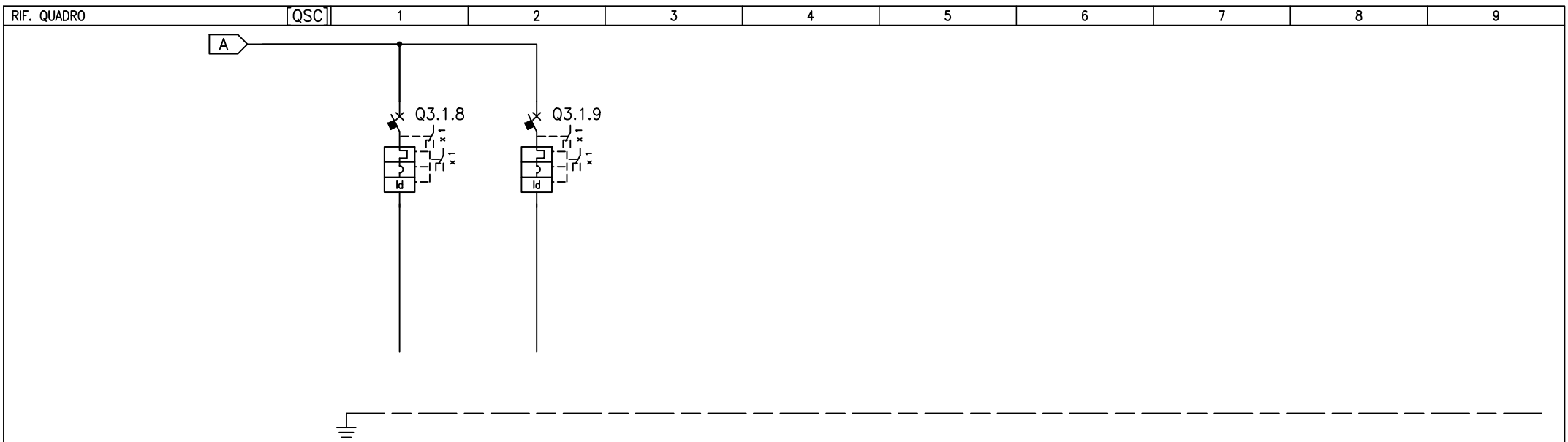
	CLIENTE	PROGETTO	FILE	
		ARCHIVIO	DATA	REVISIONE
		DISEGNATORE	PAGINA 3	SEGUE 4
	IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE	TAVOLA		



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	1	2	3	4	5	6	7	8	9											
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA QEG	GENERALE QUADRO	AUSILIARI QUADRO	LAMPADE DI EMERGENZA	ILLUMINAZ. ESTERNA	PRESE INTERBLOCCATE	ESTRATTORE CABINA	CONDIZIONATORE 1	CONDIZIONATORE 2											
TIPO APPARECCHIO		iSW	iC60 N	iC60 N	iC60 N	iC60 N	iC60 N	GV2	iC60 N	iC60 N											
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]		20	20	20	10	130	20	20	20											
	N. POLI	4	63	2P	6	2P	10	4P	16	2P	20	2P	20								
	CURVA/SGANCIATORE		B	C	C	C	P08	C	C												
	I _r [A]		6	6	10	16	4	20	20	20											
	I _{sd} [A]		28,8	60	100	160	51	200	200	200											
DIFFERENZIALE	TIPO			Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A								
	I _{dn} [A]			0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo								
CONTATTORE	TIPO					iCT Na	AC7a	LC1D09	AC3												
TELERUTTORE	BOBINA [V]					230ca	2P	25	230ca	3P	9										
TERMICO	TIPO							<non definito>	-1												
FUSIBILE	N. POLI																				
ALTRE APP.	TIPO																				
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	43	EPR	43	EPR	43	EPR	43	EPR	43	EPR	43								
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x16	1x16	1x16	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x4	1x4	1x4	1x2,5	1x2,5	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4
	I _b [A]	22,5	56	1	18	2,4	18	8	21	2,7	15,6	10,9	24	10,9	24	230	025				
FONDO LINEA	Un [V]	400	11,2	230	0,2	230	0,5	400	5	400	1,5	230	2	230	025						
	I _{cc min} [kA]	4,3	7,7	0,5	0,7	0,5	0,7	0,7	2,1	1,5	2,5	1,2	1,7	1,2	1,7						
	LUNGHEZZA [m]	10	0,2	20	0,3	20	0,6	20	0,6	10	0,3	10	0,6	10	0,6						
NOTE		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1							

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE
	ARCHIVIO	-	DATA
	DISEGNAZIONE	-	PAGINA 5
IMPIANTO	IMPIANTO BASSA TENSIONE		TAVOLA
			REVISIONE
			SEGUE 5
			5



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L2NPE	10	L3NPE														
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA		RISERVA															
TIPO APPARECCHIO		iC60 N		iC60 N															
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]	20		20															
	N. POLI	In [A]	2P	10	2P	16													
	CURVA/SGANCIATORE		C		C														
	I _r [A]	t _r [s]	10		16														
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	100		160														
DIFFERENZIALE	I _g [A]	t _g [s]																	
	TIPO	CLASSE	Vigi	A	Vigi	A													
CONTATTORE	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo													
	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																	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																		
	I _b [A]	I _z [A]																	
FONDO LINEA	Un [V]	P _n [kW]																	
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]																	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																	
NOTE																			

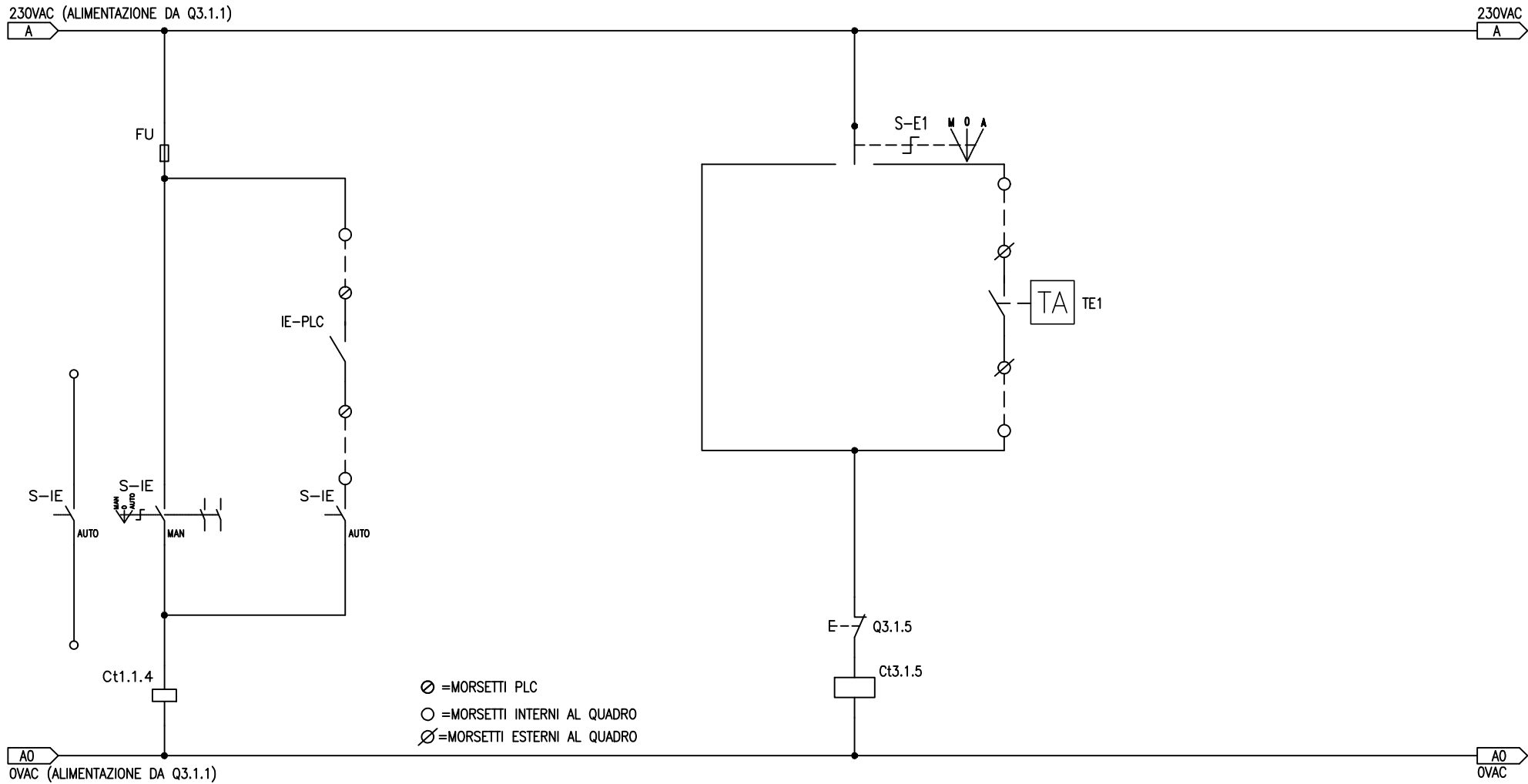
CLIENTE	PROGETTO	-	FILE
	ARCHIVIO	-	DATA
	DISEGNATORE	-	PAGINA
IMPIANTO	IMPIANTO BASSA TENSIONE		TAVOLA
		5	REVISIONE
		6	SEGUE

COMANDO LUCE ESTERNA

COMANDO ESTRATTORE CABINA

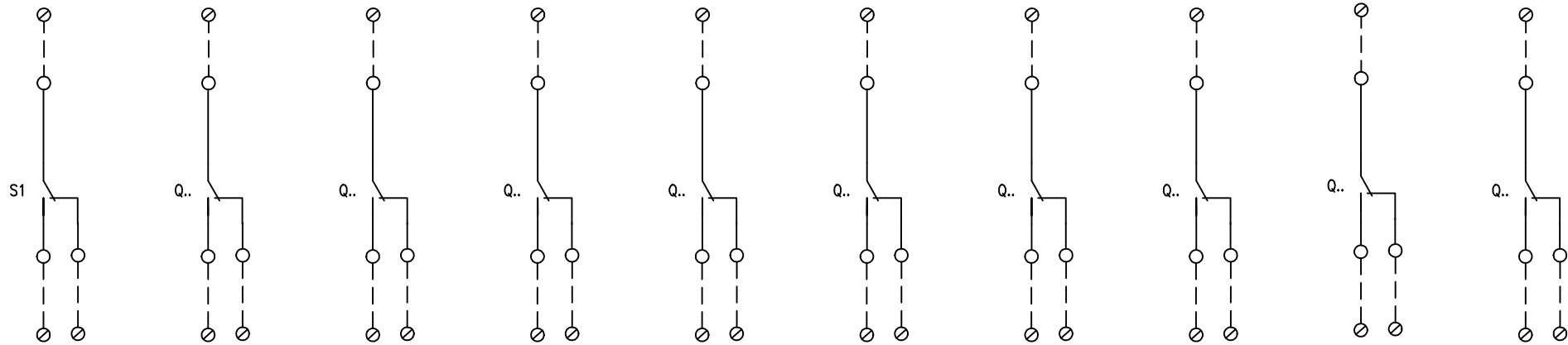
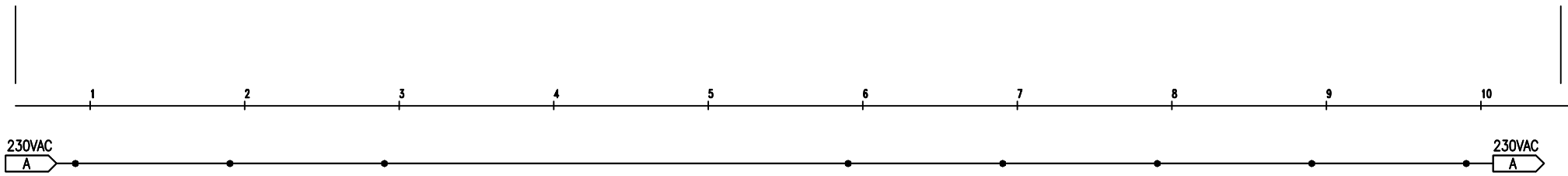
MANUALE DA QUADRO | AUTOMATICO DA PLC

MANUALE | AUTOMATICO DA TERMOSTATO

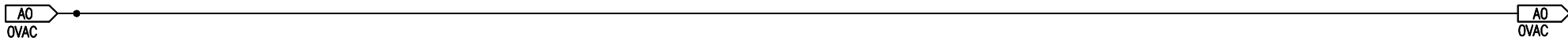


CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	
	ARCHIVIO	-	DATA	REVISIONE
IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE	DISEGNATORE	-	PAGINA 6	SEGUE 7
			TAVOLA	

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO INTERRUTTORI

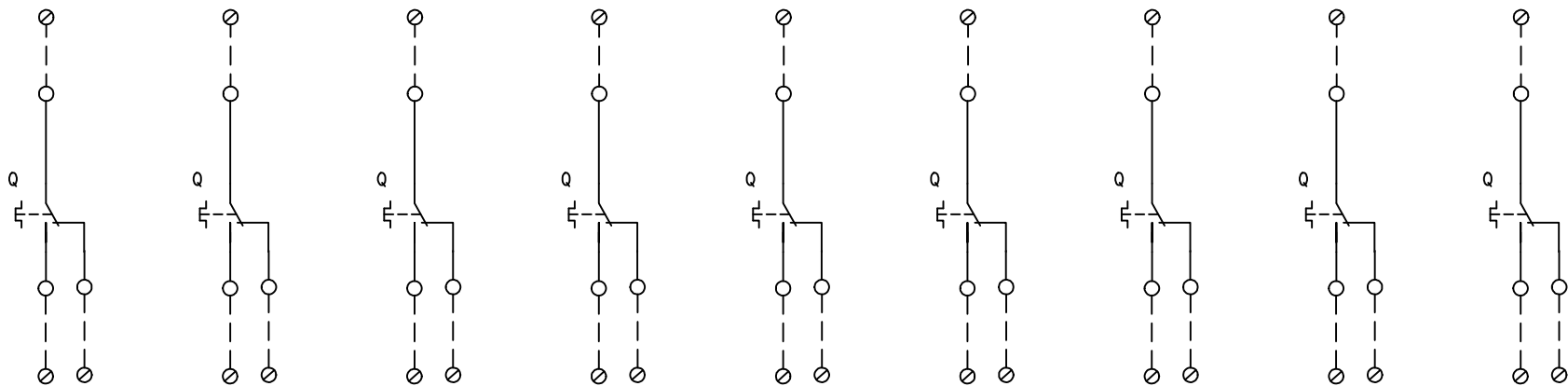
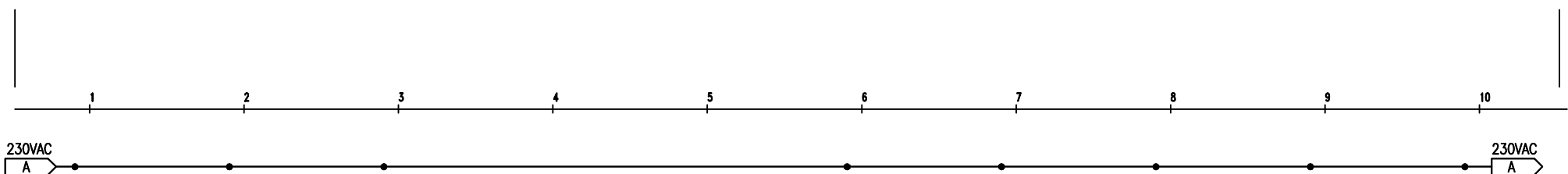


- ⊘ =MORSETTI PLC
- =MORSETTI INTERNI AL QUADRO
- ⊘ =MORSETTI ESTERNI AL QUADRO

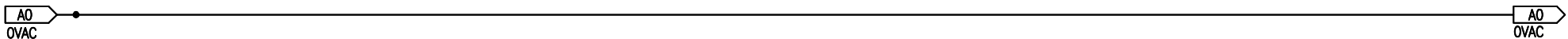


	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	
		ARCHIVIO	-	DATA	REVISIONE
	IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE	DISEGNATORE	-	PAGINA 7	SEGUE 8
				TAVOLA	

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO INTERRUTTORI SU GUASTO

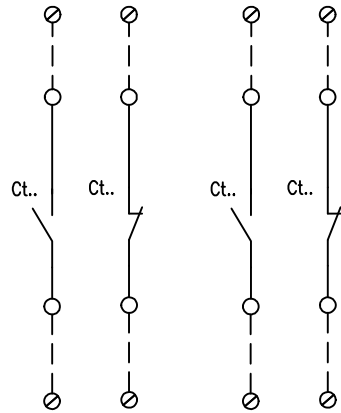
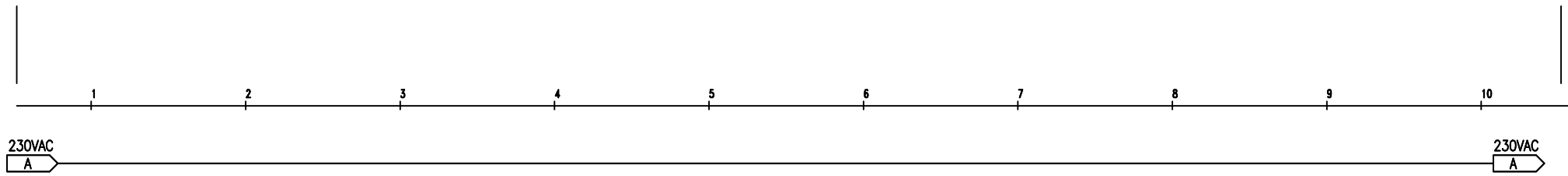


- ⊘ =MORSETTI PLC
- =MORSETTI INTERNI AL QUADRO
- ⊘ =MORSETTI ESTERNI AL QUADRO



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

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO CONTATTORI DI POTENZA



⊗ =MORSETTI PLC

○ =MORSETTI INTERNI AL QUADRO

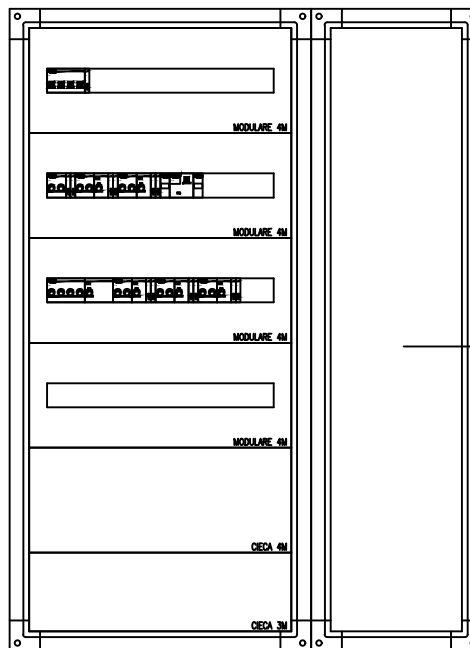
⊗ =MORSETTI ESTERNI AL QUADRO

AO
OVAC

AO
OVAC

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE
	ARCHIVIO	-	DATA
	DISEGNAIORE	-	PAGINA 9
IMPIANTO	IMPIANTO BASSA TENSIONE		TAVOLA
			REVISIONE
			SEGUE 10

CARPENTERIA QUADRO SERVIZI CABINA



VANO MORSETTIERE E ARRIVO CAVI

CLIENTE

IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE

DATA

PAGINA
TAVOLA

REVISIONE

SEGUE

10

11

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	100	A
CORRENTE C.TO C.TO SIMMETRICA	10	KA PER 1 SECONDO
CORRENTE DI C.TO C.TO VALORE DI CRESTA	.	KA

DATI MECCANICI

DIMENSIONI MODULARE (mm)	LARGHEZZA 900	ALTEZZA 1200	PROFONDITA' 260
GRADO DI PROTEZIONE	IP 40 ESTERNO	IP 20 INTERNO	
PORTA FRONTALE	<input type="checkbox"/> CIECA	<input checked="" 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 type="checkbox"/> GOLFARI	<input type="checkbox"/> TRAVERSE ASPORT.	<input type="checkbox"/> TRAVERSE FISSE
TELAIO DI FONDAZIONE	<input type="checkbox"/> SI	<input 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 ↓
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

11

SEGUE

IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE

TAVOLA