

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

CONSORZIO:



SOCI:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:



MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA

IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE

IE09 - FABBRICATI - FA09

Quadri Elettrici BT - Schemi elettrici unifilari

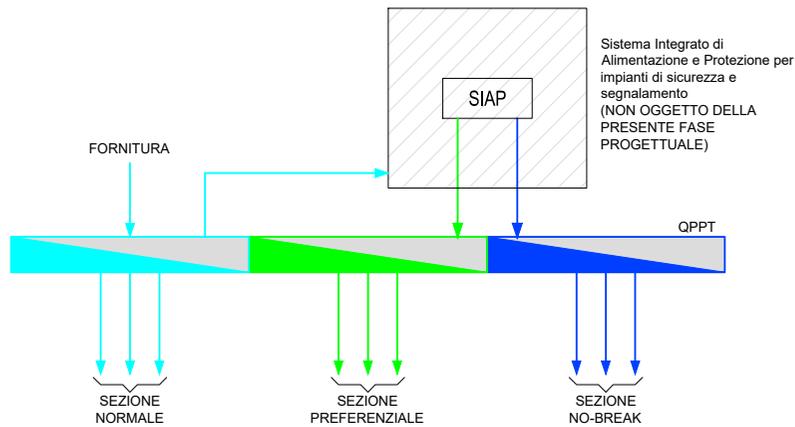
APPALTATORE Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Moriello 10/06/2020	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	PROGETTISTA Alpina Sp.A. Ing. Paola Erba
--	---	---

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV. SCALA:

IF28	01	E	ZZ	DX	LF0900	002	B	-
------	----	---	----	----	--------	-----	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione per consegna	F. Fantinato	21/02/2020	P. Perrotta	21/02/2020	M. Vernaleone	21/02/2020	Ing. Paola Erba 10/06/2020
B	Emissione per istruttoria	F. Fantinato	10/06/2020	P. Perrotta	10/06/2020	M. Vernaleone	10/06/2020	

SCHEMA DI PRINCIPIO



LEGENDA COLORI	
	RETE DI BASSA TENSIONE NORMALE
	RETE DI BASSA TENSIONE PREFERENZIALE
	RETE DI BASSA TENSIONE NO-BREAK

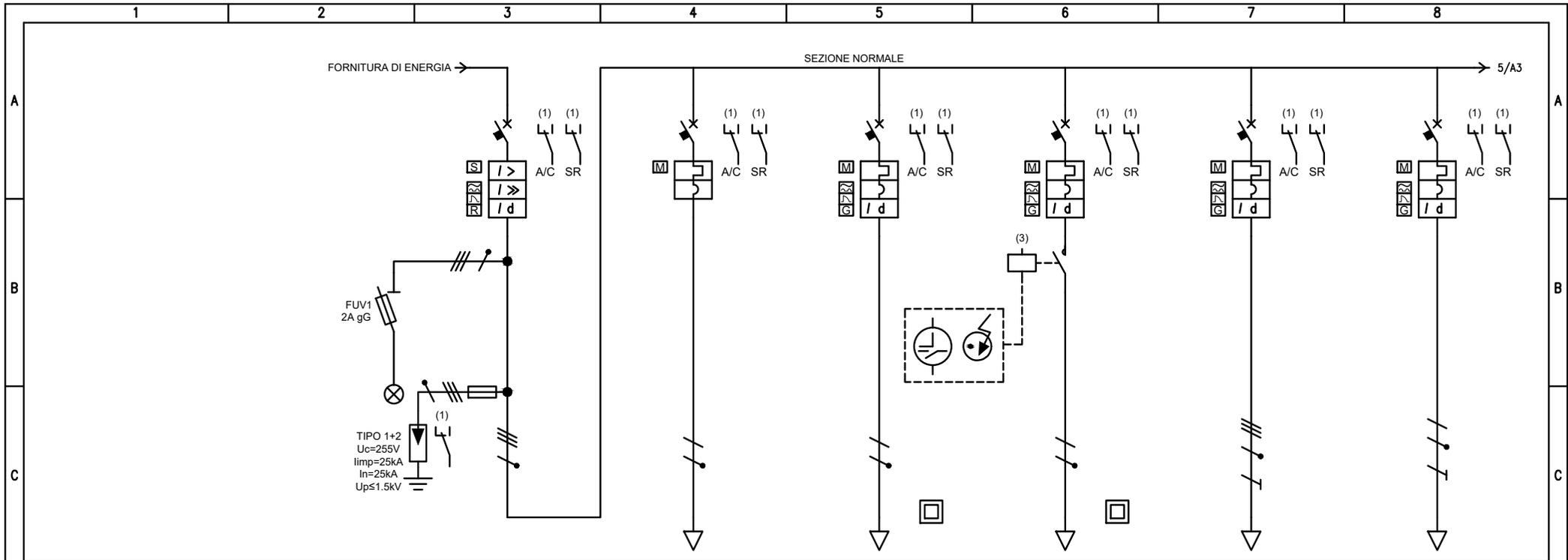
LEGENDA QUADRI	
	QUADRO ELETTRICO: - "QPPT" QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE

NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

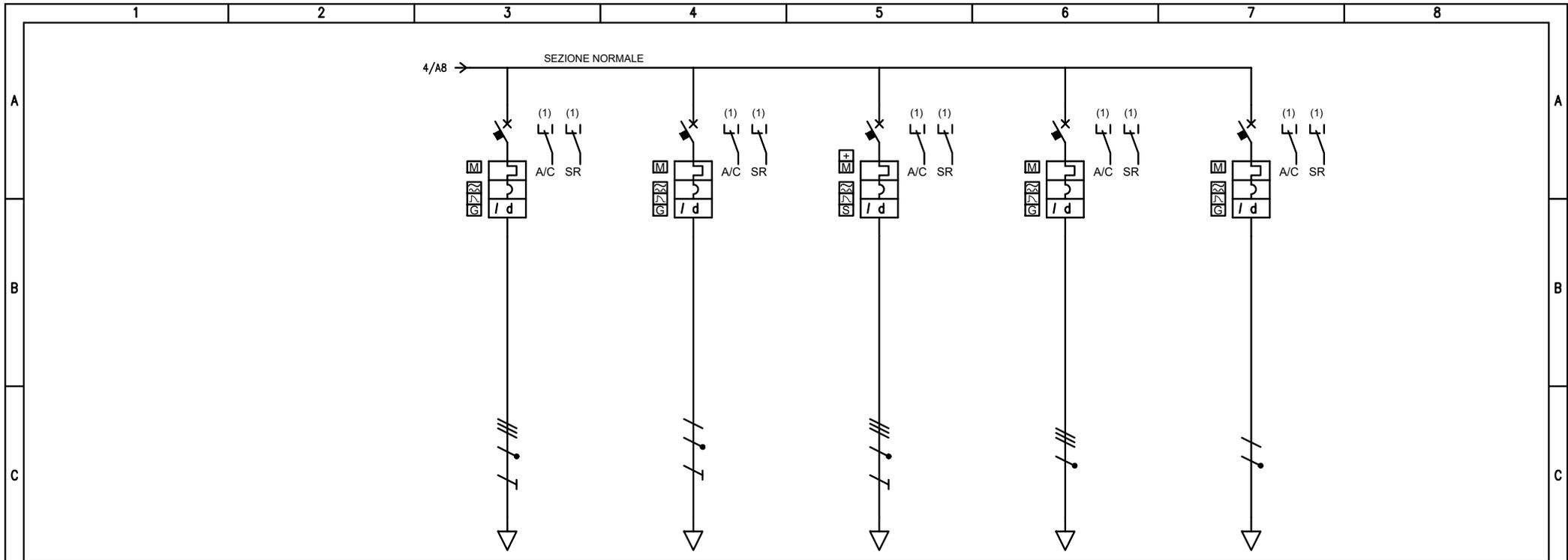
- (1) SEGNALE/STATO/CONTATTO DA RIPORTARE AL SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (2) COMANDO DA SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (3) COMANDO DA CREPUSCOLARE/OROLOGIO
- (OC) COMANDO DA SISTEMA GESTIONE ONDE CONVOGLIATE

- TUTTI I CAVI SARANNO ATTESTATI DIRETTAMENTE SU MORSETTIERA DI APOGGIO
- LE CARATTERISTICHE DELLA PROTEZIONE RELATIVA AGLI SPD DOVRANNO ESSERE VERIFICATE IN BASE ALLE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE DEGLI STESSI
- PER I CARICHI DI TIPO MONOFASE LE SIGLE "L1-L2-L3-N" INDICANO LA FASE DI APPARTENENZA. LA SUDDIVISIONE È TALE PER RAGGIUNGERE IL MASSIMO EQUILIBRIO DELLA RETE
- LE SBARRE (OVE PRESENTI) SARANNO DEL TIPO IN RAME ELETTROLITICO E DIMENSIONATE SULLA BASE DELLA CORRENTE DI CORTO CIRCUITO RIPORTATA NEI DATI DI TARGA DEL QUADRO. LA CORRENTE NOMINALE INOLTRE DEVE RISULTARE NON INFERIORE ALLA CORRENTE NOMINALE DEL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE GENERALE DEL QUADRO
- IL POTERE DI INTERRUZIONE INDICATO NEGLI SCHEMI SI RIFERISCE AL POTERE DI INTERRUZIONE NOMINALE ESTREMO (I_{cu} SECONDO CEI EN 60947-2) ALLA CORRISPONDENTE TENSIONE NOMINALE DI IMPIEGO DELL'UTENZA
- LA CURVA DI INTERVENTO DEGLI INTERRUTTORI (SE NON ESPLICITAMENTE RIPORTATA) È DEDUCIBILE DAL VALORE DELLA SOGLIA MAGNETICA (I_m) INDICATO NEGLI SCHEMI IN ACCORDO AI SEGUENTI VALORI:
 - curva B: $I_m = 5 I_n$
 - curva C: $I_m = 10 I_n$
 - curva D: $I_m = 14 \div 20 I_n$

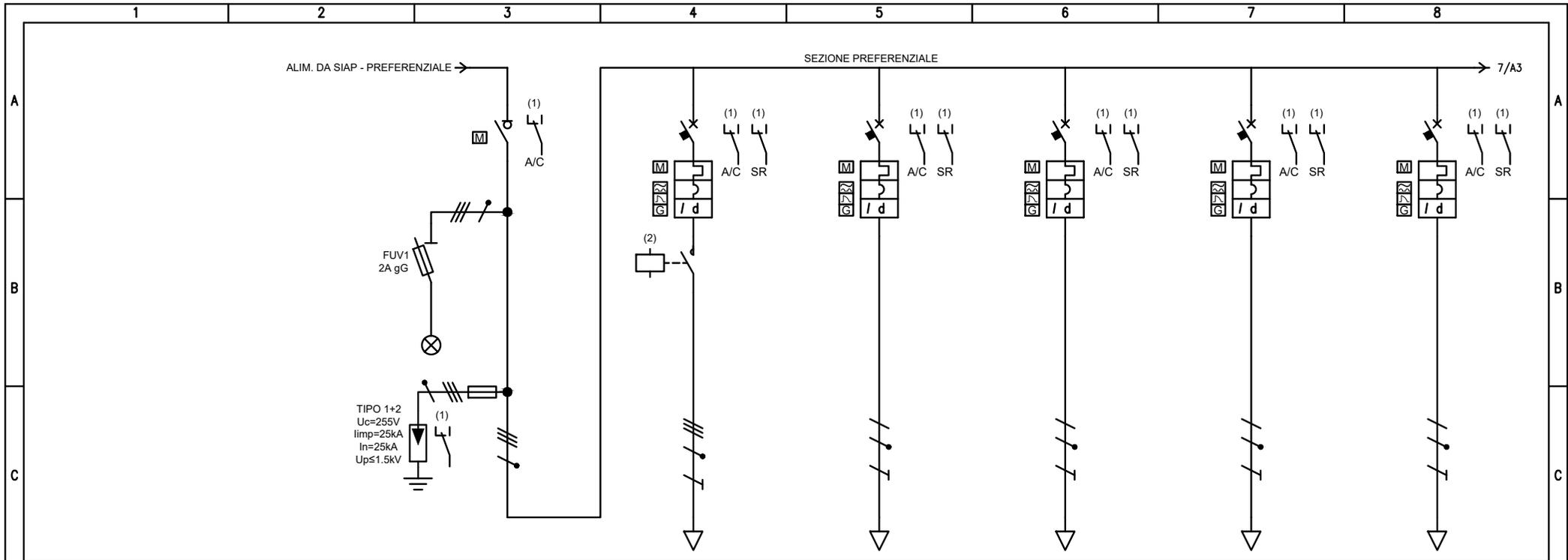
1	2	3	4	5	6	7	8																		
SIGLA QUADRO: QPPT		DENOMINAZIONE: QUADRO FABBRICATO TECNICO PPT																							
A CARATTERISTICHE ELETTRICHE		CARATTERISTICHE MECCANICHE			CONDIZIONI DI SERVIZIO																				
TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE (V)		FORMA DI SEGREGAZIONE			TEMPERATURA AMBIENTE MAX. (°C)		+40																		
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE (V)		690	MATERIALE		TEMPERATURA AMBIENTE MEDIA (°C)		-																		
FREQUENZA NOMINALE (Hz)		50	SPESSORI (mm)		TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA (°C)		-5																		
SISTEMA ELETTRICO		TT	TENUTA MECCANICA		UMIDITA' RELATIVA MAX (%)		95																		
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA (kA)		15	GRADO DI PROTEZIONE		ALTITUDINE S.L.M. (m)		< 1000																		
CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI) (A)		-	IP31 SULL'INVOLUCRO ESTERNO		PRESSIONE/DEPRESSIONE (kPa)		5																		
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC. (kA)		-	IP20 ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE		RISPOSTENZA ALLE NORME		ITALIANE CEI EN 61439 INTERNAZIONALI IEC 61439 ALTRE																		
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (kA)		-	ACCESSIBILITA' QUADRO		FRONTE <input checked="" type="checkbox"/> RETRO <input type="checkbox"/> LATI <input type="checkbox"/>																				
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (kA)		-	AMPLIABILITA' QUADRO		LATO DESTRO <input type="checkbox"/> LATO SINISTRO <input type="checkbox"/>																				
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI (V)		230ac	INSTALLAZIONE		A PAVIMENTO <input checked="" type="checkbox"/> A PARETE <input type="checkbox"/>																				
TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN. (V)		CIRCUITI DI POT. - CIRCUITI AUSIL. -	PORTA FRONTALE		NESSUNA <input type="checkbox"/> TRASPARENTE <input checked="" type="checkbox"/> CIECA <input type="checkbox"/>		STATO DI FUNZIONAMENTO RAPPRESENTATO LO SCHEMA INDICA COMPONENTI NELLA SEGUENTE POSIZIONE O STATO DI FUNZIONAMENTO: - INTERRUTTORI O CONTATTORI NELLA POSIZIONE DI APERTO (OFF) E INSERITO - SEZIONATORI NELLA POSIZIONE DI APERTO - MOLLE DI CHIUSURA NELLA POSIZIONE DI SCARICHE - CIRCUITI NELLO STATO DI NON ALIMENTATO - RELÈ NELLO STATO DI NON AZIONATO - FUSIBILI NELLO STATO DI NON INTERVENUTO - RELÈ DI PROTEZIONE NELLO STATO DI NON INTERVENUTO																		
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO (kV)		-	CHIUSURA POSTERIORE		PANNELLO CIECO <input checked="" type="checkbox"/> PORTA <input type="checkbox"/>																				
DESCRIZIONI PARTICOLARI :		POTENZA		ARRIVI	ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO																			
				PARTENZE	ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO																			
		AUSILIARI		ARRIVI	ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO																			
				PARTENZE	ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO																			
		VERNICIATURA		ESTERNO QUADRO -																					
		DIMENSIONI DI INGOMBRO LxPxH (mm)		VEDI FRONTE QUADRO																					
		MASSA TOTALE (kg)		-																					
		VENTILAZIONE INTERNA		-																					
		ACCESSORI		ILL. INTERNA <input type="checkbox"/> PRESA FM <input type="checkbox"/> ANTICONDENSA <input type="checkbox"/>																					
		GOLFARI SOLLEVAMENTO		<input type="checkbox"/> SERRATURA CON CHIAVE <input type="checkbox"/>																					
ESEMPIO DI TARGHETTA IDENTIFICATIVA			NOTE GENERALI																						
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">COSTRUTTORE</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>DENOMINAZIONE:</td><td>XXX</td></tr> <tr><td>MATRICOLA:</td><td>XXX</td></tr> <tr><td>ANNO DI COSTRUZIONE:</td><td>XXX</td></tr> <tr><td>TENSIONE NOMINALE:</td><td>XXX</td></tr> <tr><td>FREQUENZA NOMINALE:</td><td>XXX</td></tr> <tr><td>TENSIONE CIRC. AUSILIARI:</td><td>XXX</td></tr> <tr><td>CORRENTE NOMINALE:</td><td>XXX</td></tr> <tr><td>CORRENTE DI CTO:</td><td>XXX</td></tr> <tr><td>GRADO DI POTEZIONE</td><td>XXX</td></tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> CEI EN 61439-x </div> </div>			DENOMINAZIONE:	XXX	MATRICOLA:	XXX	ANNO DI COSTRUZIONE:	XXX	TENSIONE NOMINALE:	XXX	FREQUENZA NOMINALE:	XXX	TENSIONE CIRC. AUSILIARI:	XXX	CORRENTE NOMINALE:	XXX	CORRENTE DI CTO:	XXX	GRADO DI POTEZIONE	XXX	ABBREVIAZIONI TIPOLOGIA PROTEZIONI: - M = MAGNETICO - T = TERMICO - D = DIFFERENZIALE - IMS = INTERRUTTORE DI MANOVRA - SEZIONATORE - NA = INTERRUTTORE NON AUTOMATICO - PROT. MOT. = INTERRUTTORE PROTEZIONE MOTORE (SALVAMOTORE) - EL (XXX) = INTERRUTTORE CON SGANCIAITORE ELETTRONICO XXX = TIPOLOGIA CURVA: - L = LUNGO RITARDO - S = CORTO RITARDO A TEMPORIZZAZIONE REGOLABILE - So = CORTO RITARDO A TEMPORIZZAZIONE FISSA - I = ISTANTANEO - G = GUASTO A TERRA - MOT = PROTEZIONE MOTORE				
DENOMINAZIONE:	XXX																								
MATRICOLA:	XXX																								
ANNO DI COSTRUZIONE:	XXX																								
TENSIONE NOMINALE:	XXX																								
FREQUENZA NOMINALE:	XXX																								
TENSIONE CIRC. AUSILIARI:	XXX																								
CORRENTE NOMINALE:	XXX																								
CORRENTE DI CTO:	XXX																								
GRADO DI POTEZIONE	XXX																								
 Alpina S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA			Titolo FABBRICATO FA09 QUADRI ELETTRICI BT - SCHEMI UNIFILARI QPPT		Data 06/2020 Foglio 3 di 15 Segue 4																	



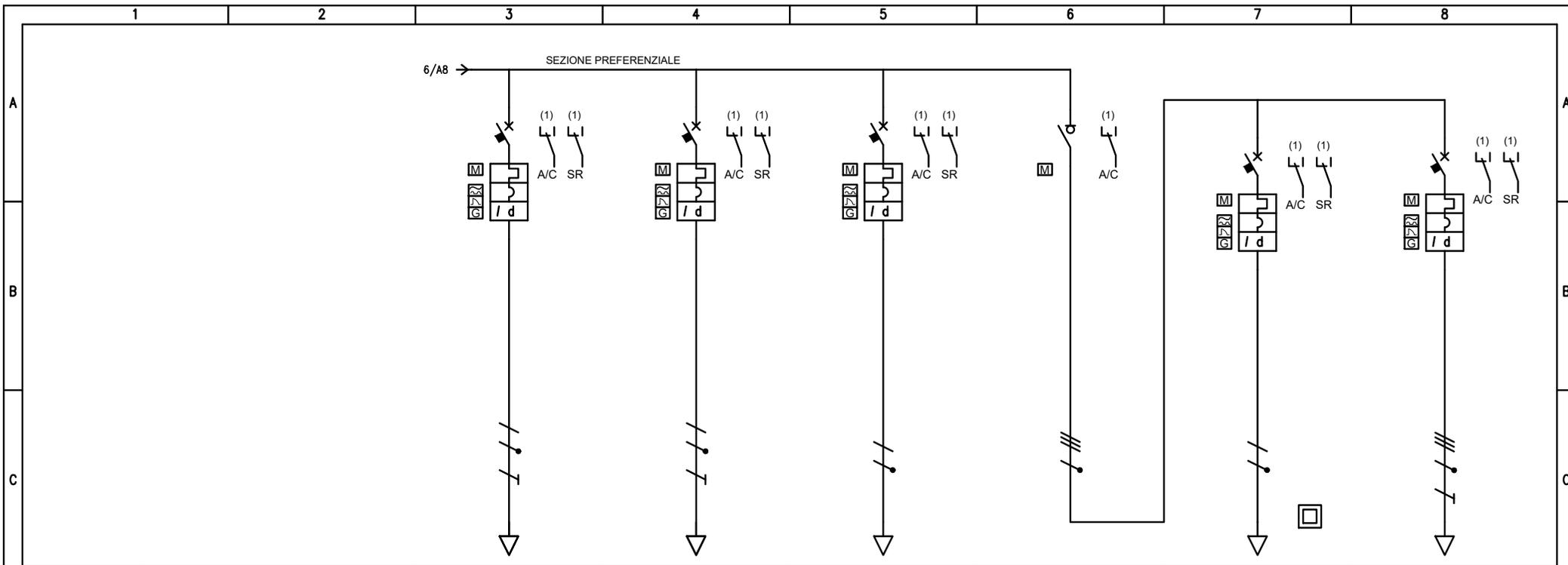
UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE		ALIM. AUSILIARI		ILLUMINAZIONE NORMALE LOCALI TECNICI		ILLUMINAZIONE ESTERNA LOCALI TECNICI		PRESE TRIFASE 1		PRESE MONOFASE 1																								
	SIGLA	TIPO	POTENZA kW	Ib A	COEF. CONTEMP.	COS φ	TIPO	N. POLI	I _n A	I _{th} A	I _m (o curva) A	TIPO	CALIBRO A	TIPO	I _n A	P _n kW	TIPO	TARATURA A	TIPO CAVO	FORMAZIONE	LUNGHEZZA m	I _z A	C.d.T. a I _b %	C.d.T. totale a I _b %	Z _k mΩ	Z _s mΩ	I _{kv} max a valle kA	I _{k1} fase/terra kA	NUMERAZIONE MORSETTIERA								
	QPPT-00	TT	25.8	43.4	1	0.876	MT+D	4	160	112	25	1280	A																								
	QPPT-01	TT/L2-N	0.1	0.481	1	0.9	MT	2	6	6	30	60																									
	QPPT-02	TT/L2-N	0.25	1.2	1	0.9	MT+D	2	10	10	30	100																									
	QPPT-03	TT/L2-N	0.15	0.722	1	0.9	MT+D	2	10	10	30	100																									
	QPPT-04	TT	2.5	4.51	1	0.8	MT+D	4	16	16	15	160																									
	QPPT-05	TT/L1-N	1.5	7.21	1	0.9	MT+D	2	16	16	30	160																									



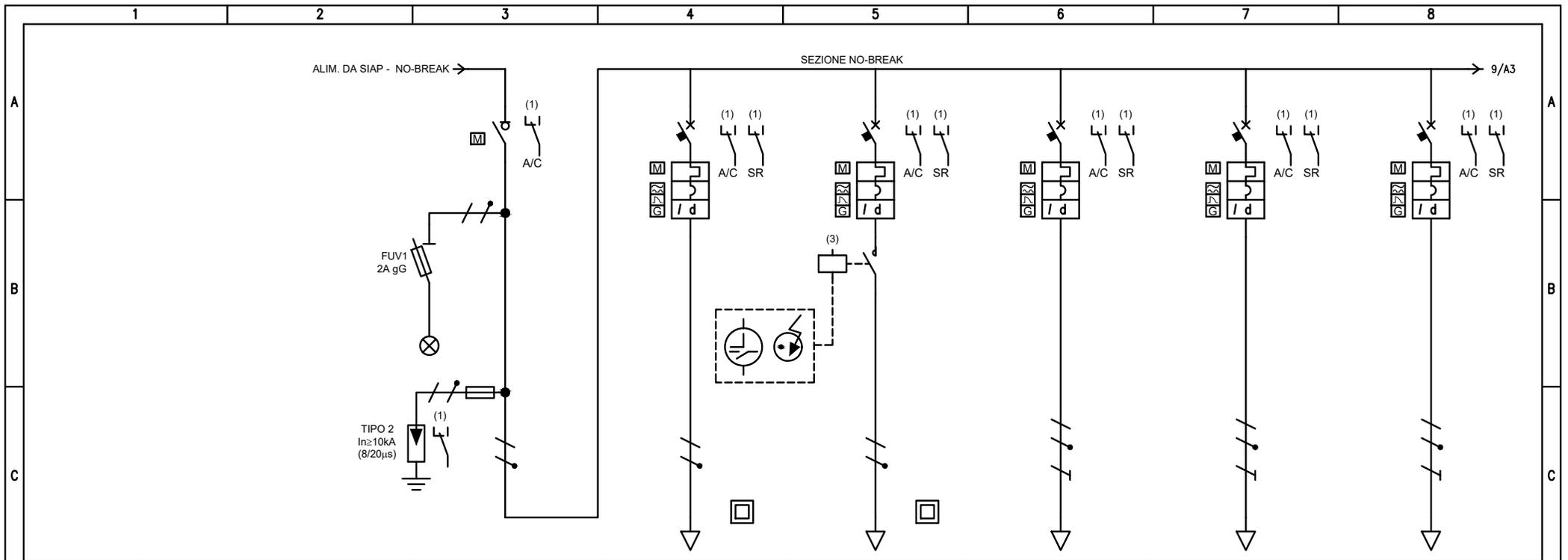
UTENZA	DENOMINAZIONE		PRESE TRIFASE 2		PRESE MONOFASE 2		ALIM. SIAP		DISPONIBILE		DISPONIBILE		
	SIGLA		QPPT-06		QPPT-07		QPPT-08		QPPT-09		QPPT-10		
	TIPO		TT		TT/L3-N		TT		TT		TT/L3-N		
	POTENZA kW	Ib	A	2.5	4.51	1.5	7.21	17.3	30.2				
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.8	1	0.9	1	0.892	1	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE												
	TIPO		MT+D		MT+D		MT+D		MT+D		MT+D		
	N.POLI	In	A	4	16	2	16	4	32	4	16	2	10
	Ith	A	Idn	A	16	0.03	16	0.03	32	0.3	16	0.03	10
I _m (o curva)	A	P _{di}	kA	160	15	160	30	320	25	160	15	100	30
FUSIBILE	TIPO												
	CALIBRO		A										
CONTATTORE	TIPO												
	In	A	Pn	kW									
RELE' TERMICO	TIPO												
	TARATURA		A										
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV						
	FORMAZIONE		5G4		3G2.5		5G16						
	LUNGHEZZA		m		30		35		20				
	Iz		A		22.7		19.4		48				
	C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%	0.237	0.411	1.64	1.81	0.355	0.497	0.174	0.174	
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	161.9		594.4		41.4		21.5	54.8	
I _{kv} max a valle	kA	I _{k1} fase/terra	kA	1.43		0.389		5.58		10.8	4.22		
NUMERAZIONE MORSETTIERA													



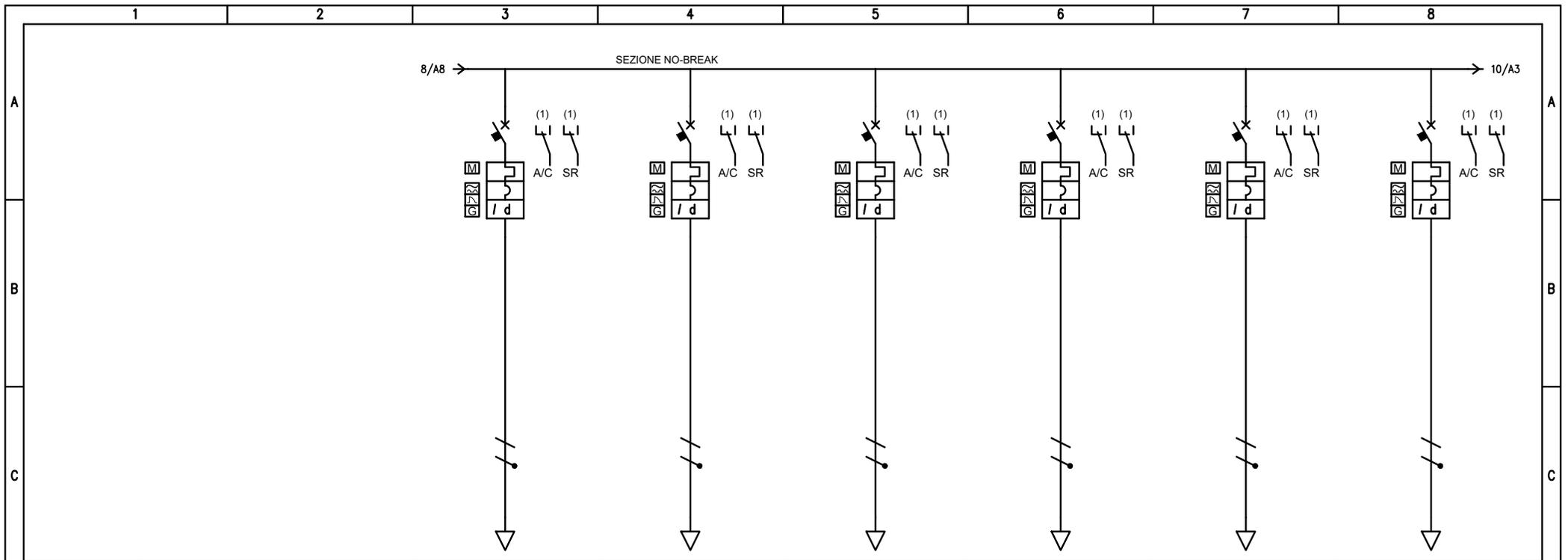
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		ARRIVO DA SIAP SEZ. PREFERENZIALE		ESTRATTORE LOCALE GE		CONDIZIONATORE 1 LOC. TLC		CONDIZIONATORE 2 LOC. TLC		CONDIZIONATORE 1 LOC. PPT1		CONDIZIONATORE 2 LOC. PPT1		
		SIGLA		QPPT-P00		QPPT-P01		QPPT-P02		QPPT-P03		QPPT-P04		QPPT-P05		
		TIPO		TT		TT		TT/L3-N		TT/L2-N		TT/L1-N		TT/L3-N		
		POTENZA kW	lb	A	7.43	15.5	0.37	0.668	2.1	11.4	2.1	11.4	2.1	11.4	2.1	11.4
COEF. CONTEMP.		COS φ		1		0.801		1		0.8		1		0.8		
E	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		IMS		MT+D		MT+D		MT+D		MT+D		MT+D		
		TIPO														
		N.POLI	In	A	4	63	4	10	2	16	2	16	2	16	2	16
		lth	A	Idn	A		10	0.03	16	0.03	16	0.03	16	0.03	16	0.03
Im (o curva)		A	Pdi	kA		100	15	160	30	160	30	160	30	160	30	
E	FUSIBILE	TIPO														
		CALIBRO		A												
E	CONTATTORE	TIPO														
		In	A	Pn	kW		20									
F	LINEA DI POTENZA	TIPO														
		TARATURA		A												
		TIPO CAVO				FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		
		FORMAZIONE				5G2.5		3G4		3G4		3G4		3G4		
		LUNGHEZZA		m		15		10		10		10		10		
		Iz		A		15.6		24		24		24		24		
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.77	0.029	0.799	0.43	1.11	0.43	1.2	0.43	0.967	0.43
Zk	mΩ	Zs	mΩ	77.7		195.4		263.8		263.8		263.8		263.8		
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	2.97		1.18		0.876		0.876		0.876		0.876		
NUMERAZIONE MORSETTIERA																



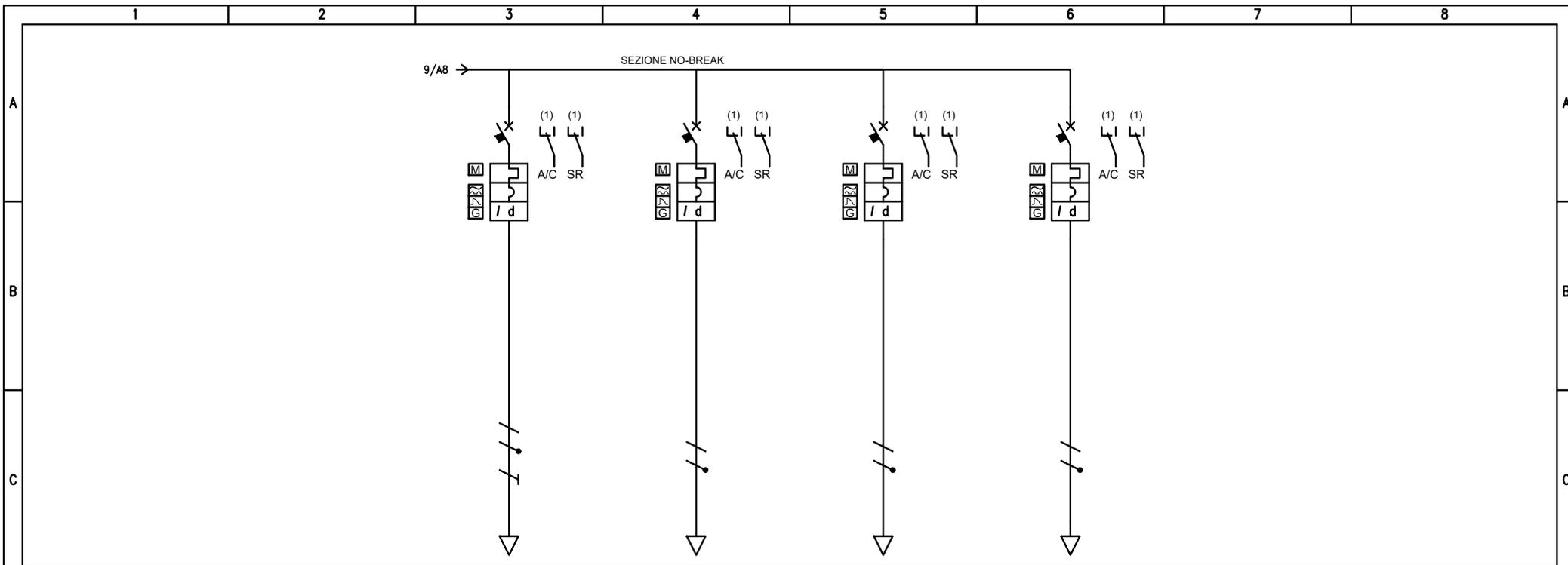
UTENZA	DENOMINAZIONE		CONDIZIONATORE 1 LOC. CENTR		CONDIZIONATORE 2 LOC. CENTR		DISPONIBILE		GENERALE ILLUMINAZIONE LOCALE GE		ILLUMINAZIONE LOCALE GE		PRESE FM LOCALE GE			
	SIGLA		QPPT-P06		QPPT-P07		QPPT-P08		QPPT-P09		QPPT-P10		QPPT-P11			
	TIPO		TT/L2-N		TT/L1-N		TT/L3-N		TT		TT/L3-N		TT			
	POTENZA kW	lb	A	2.75	14.9	2.75	14.9			0.11	0.529	0.11	0.529	2	3.61	
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.8	1	0.8	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.8		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE															
	TIPO		MT+D		MT+D		MT+D		IMS		MT+D		MT+D			
	N.POLI	In	A	2	20	2	20	2	10	4	32	2	6	4	16	
	lth	A	Idn	A	20	0.03	20	0.03	10	0.03		6	0.03	16	0.03	
Im (o curva)	A	Pdi	kA	200	30	200	30	100	30		60	30	160	15		
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV						FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE		3G4		3G4						2x2.5		5G4			
	LUNGHEZZA		m		15		15				30		20			
	Iz		A		24		24				19.5		19.3			
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.875	1.65	0.875	1.41		0.679		0.77	0.099	0.778		0.77
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	312.5		312.5		167.3		77.7		639.6		77.7	
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.739		0.739		1.38		2.97		0.361		2.97		
NUMERAZIONE MORSETTIERA																



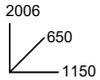
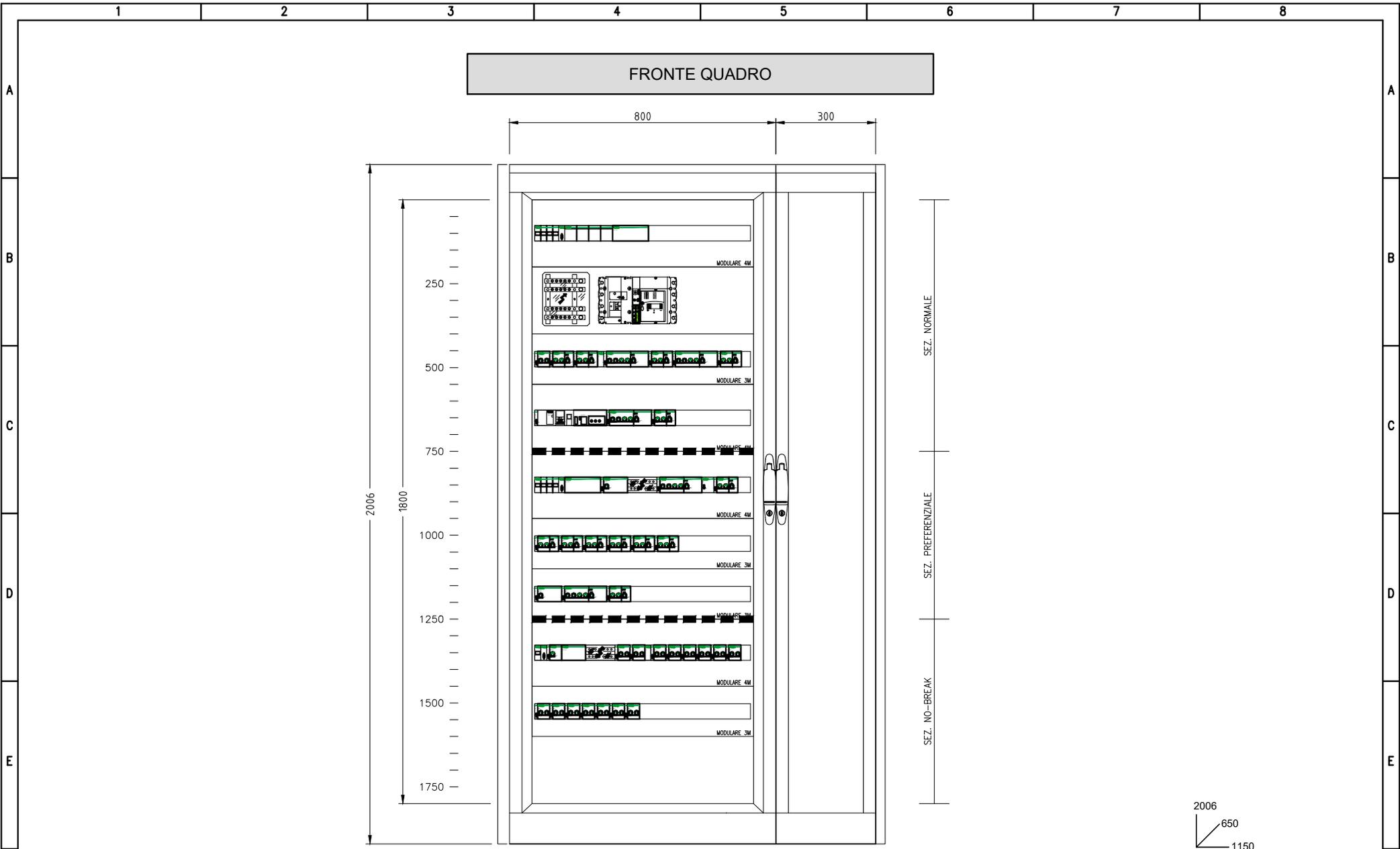
UTENZA	DENOMINAZIONE		ARRIVO DA QGBT SEZ. NO-BREAK		ILLUMINAZIONE EMERGENZA		ILLUMINAZIONE EMERGENZA EST.		CARICHI TVCC		CARICHI RIV. INCENDI		CARICHI ANTINTRUSIONE			
	SIGLA		QPPT-C00		QPPT-C01		QPPT-C02		QPPT-C03		QPPT-C04		QPPT-C05			
	TIPO		TT/L1-N		TT/L1-N		TT/L1-N		TT/L1-N		TT/L1-N		TT/L1-N			
	POTENZA	kW	Ib	A	9.52	50.7	0.11	0.529	0.11	0.529	0.3	1.62	0.3	1.44	0.3	1.44
COEF. CONTEMP.		COS φ		1		0.813		1		0.9		1		0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		IMS		MT+D		MT+D		MT+D		MT+D		MT+D			
	TIPO															
	N.POLI	In	A	2	80	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	
	Ith	A	Idn	A		10	0.03	10	0.03	10	0.03	10	0.03	10	0.03	
Im (o curva)		A	Pdi	kA		50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW			16									
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FTG18OM16 0.6/1kV		FTG18OM16 0.6/1kV		FTG18OM16 0.6/1kV		FTG18OM16 0.6/1kV		FTG18OM16 0.6/1kV			
	FORMAZIONE				2x2.5		2x2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5			
	LUNGHEZZA		m		20		30		30		20		20			
	Iz		A		18		18		18		18		18			
	C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%		0.679	0.069	0.748	0.103	0.782	0.282	0.962	0.187	0.867	0.187	0.867
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	124.3		436.1		594.4		594.4		436.1		436.1	
Ikv max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	1.86		0.53		0.389		0.389		0.53		0.53		
NUMERAZIONE MORSETTIERA																



UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIM. AUX QPPT-N		GSM-R (PREDISPOSIZIONE)		GSM-P (PREDISPOSIZIONE)		STSI (PREDISPOSIZIONE)		SDH (PREDISPOSIZIONE)		TELEFONIA DATI SPVI (PREDISPOSIZIONE)		
	SIGLA		QPPT-C06		QPPT-C07		QPPT-C08		QPPT-C09		QPPT-C10		QPPT-C11		
	TIPO		TT/L1-N		TT/L1-N		TT/L1-N		TT/L1-N		TT/L1-N		TT/L1-N		
	POTENZA kW	Ib	A	0.2	0.962	2	10.8	2	10.8	2	10.8	1	5.41	1	5.41
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MT+D		MT+D		MT+D		MT+D		MT+D		MT+D		
	TIPO		MT+D		MT+D		MT+D		MT+D		MT+D		MT+D		
	N.POLI	In	A	2	10	2	16	2	16	2	16	2	10	2	10
	Ith	A	Idn	A	10	0.03	16	0.03	16	0.03	16	0.03	10	0.03	10
I _m (o curva)	A	Pdi	kA	50	20	80	20	80	20	80	20	50	20	50	20
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO														
	In	A	Pn	kW											
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO														
	FORMAZIONE														
	LUNGHEZZA		m												
	Iz		A												
	C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%		0.679		0.679		0.679		0.679		0.679	
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	124.3		124.3		124.3		124.3		124.3		
I _{kv} max a valle	kA	I _{k1} fase/terra	kA	1.86		1.86		1.86		1.86		1.86			
NUMERAZIONE MORSETTIERA															



UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIMENTAZIONE QPLC BT		DISPONIBILE		DISPONIBILE		DISPONIBILE			
	SIGLA		QPPT-C12		QPPT-C13		QPPT-C14		QPPT-C15			
	TIPO		TT/L1-N		TT/L1-N		TT/L1-N		TT/L1-N			
	POTENZA kW	Ib	A	0.2	0.962							
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE											
	TIPO		MT+D		MT+D		MT+D		MT+D			
	N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	16	2	16	
	Ith	A	Idn	A	10	0.03	10	0.03	16	0.03	16	0.03
I _m (o curva)	A	Pdi	kA	50	20	50	20	80	20	80	20	
FUSIBILE	TIPO											
	CALIBRO		A									
CONTATTORE	TIPO											
	In	A	Pn	kW								
RELE' TERMICO	TIPO											
	TARATURA		A									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0.6/1kV									
	FORMAZIONE		3G2.5									
	LUNGHEZZA		m		10							
	Iz		A		18							
	C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%	0.062	0.742		0.679		0.679		
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	278.5		124.3		124.3		124.3	
I _{kv} max a valle	kA	I _{k1} fase/terra	kA	0.83		1.86		1.86		1.86		
NUMERAZIONE MORSETTIERA												



NOTA:
 - IL FRONTE QUADRO RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO È DA RITENERSI INDICATIVO NELLE DIMENSIONI E NELLA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE.
 LA STRUTTURA E DIMENSIONE DEFINITIVE DEL QUADRO, NONCHÉ LA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE, DOVRANNO ESSERE VERIFICATE DAL COSTRUTTORE E SOTTOPOSTE AD APPROVAZIONE DELLA D.L. E DELLA COMMITTENZA PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEL QUADRO STESSO.

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONDUTTORE DI FASE		RESISTORE		SEZIONATORE		CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA)
		CONDUTTORE NEUTRO		INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO		SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO		CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)
B		CONDUTTORE DI PROTEZIONE (PE)		ELEMENTO RISCALDANTE		SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO		CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA)
		CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI CONDUTTORE DI PROTEZIONE		CONDENSATORE (SEGNO GRAFICO GENERALE)		SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA CON FUSIBILE, FUNZIONANTE PER EFFETTO TERMICO
C	•	CONNESSIONE DI CONDUTTORI		TERRA (SEGNO GRAFICO GENERALE)		SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA (E MESSA A TERRA)		
	o	TERMINALE O MORSETTO		MASSA (TELAIO)		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE		
		CONNESSIONE A T		TERRA DI PROTEZIONE		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO		
D		CONDUTTURA IN SBARRA PROTETTA		EQUIPOTENZIALITÀ		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA (E MESSA A TERRA)		
		GIUNZIONE DI CONDUTTORE		FUSIBILE SEGNO GENERALE				
E		PRESA A SPINA (MASCHIO E FEMMINA)		FUSIBILE CON PERCUSSORE				
		APPARECCHIATURA IN DOPPIO ISOLAMENTO (CLASSE II)		FUSIBILE CON PERCUSSORE E CON CIRCUITO DI SEGNALAZIONE SEPARATO				
				SCARICATORE				

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		INTERRUTTORE (DI POTENZA)		RELÈ DI PROTEZIONE CON INDICAZIONE DELLE FUNZIONI ABILITATE SECONDO CODICI ANSI	 	INDICAZIONE TIPO INTERRUTTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO (M+) MODULARE AD ALTE PRESTAZIONI (NEL CASO DI INTERRUTTORE, DOTATO DI POTERE DI INTERRUZIONE MAGGIORATO E CON CARATTERISTICHE TALI DA CONSENTIRE IL RAGGIUNGIMENTO DI UN MAGGIOR LIMITE DI SELETTIVITÀ CON GLI INTERRUTTORI A VALLE)		
		INTERRUTTORE DI MANOVRA CON FUSIBILE INCORPORATO		RELÈ TERMICO				
B		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA		RELÈ MAGNETICO	 	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO AC (G) GENERALE (S) SELETTIVO (R) RITARDATO		LAMPADA DI SEGNALEZIONE LAMPEGGIANTE
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO		RELÈ A CORRENTE DIFFERENZIALE				LAMPADA A CROCE DI SEGNALEZIONE STATO INTERRUTTORE
C		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETICO		RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO)	 	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO A (G) GENERALE (S) SELETTIVO (R) RITARDATO		DIODO
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO		RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (CORTO RITARDO)				DIODO EMETTITORE DI LUCE (LED)
D		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE		RELÈ DI GUASTO A TERRA	 	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO B (G) GENERALE (S) SELETTIVO (R) RITARDATO		BOBINA DI COMANDO (SIMBOLO GENERALE)
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE		SGANCIATORE DI PROTEZIONE ELETTRONICO CON UNITA' DI MISURA E DIALOGO				BOBINA DI COMANDO (BA O YO) DI APERTURA (BC O YC) DI CHIUSURA (YU0) A MANCANZA TENSIONE
		INTERRUTTORE PER PROTEZIONE MOTORI (SALVAMOTORE)		COM: MODULO DI INTERFACCIA PER SISTEMA DI SUPERVISIONE SEL: MODULO DI SELETTIVITA' LOGICA	 	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO F (G) GENERALE (S) SELETTIVO (R) RITARDATO		BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' CON RITARDO ALLA RICADUTA
E		DISPOSITIVO AUSILIARIO DI RIARMO AUTOMATICO		CONTATTI AUSILIARI PER DISPOSITIVI: (I/E) INSERITO/ESTRATTO (A/C) APERTO/CHIUSO (SR) SCATTATO RELÈ (M) STATO MOLLE				LAMPADA: (RD) ROSSO (GN) VERDE (YE) GIALLO (BL) BLU (WH) BIANCO (OG) ARANCIONE
		RELE' DI CONTROLLO ISOLAMENTO (POLO A TERRA)						
		RELE' DI CONTROLLO TENSIONE						

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)		MOVIMENTO RITARDATO		SELETTORE A PIÙ POSIZIONI		STRUMENTO REGISTRATORE (ADIREZIONALE O DIREZIONALE) (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWh POTENZE ATTIVA)
		CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)		COMANDO MECCANICO MANUALE		OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE		
B		CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA		COMANDO A PULSANTE		CREPUSCOLARE		STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)
		CONTATTO A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		COMANDO CON TIRANTE		SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)		STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)
C		CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)		COMANDO ROTATIVO		BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE		CONTAORE
		CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)		COMANDO DI EMERGENZA CON PULSANTE A FUNGO		DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALAZIONE PRESENZA TENSIONE		TRASFORMATORE DI CORRENTE "TA"
		CONTATTO SENSIBILE ALLA TEMPERATURA		COMANDO A CHIAVE		MOTORE PER COMANDO INTERRUPTORE		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO
D		CONTATTO DI RELE' TERMICO		COMANDO A CAMMA		BLOCCO A CHIAVE: (1) GENERICO (2) CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA A DISPOSITIVO APERTO/ESTRATTO (3) CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA A DISPOSITIVO CHIUSO		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, SU CIRCUITO MAGNETICO COMUNE
		COMMUTATORE A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		COMANDO DA DISPOSITIVO ELETTROMAGNETICO				TRASFORMATORE DI CORRENTE TOROIDALE
E				COMANDO DA DISPOSITIVO TERMICO		DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRAIBILE		CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA
						DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO RIMOVIBILE		
F						INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)		

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A		TRASFORMATORE SEGNO GRAFICO GENERALE		CONVERTITORE DI POTENZA SEGNO GRAFICO GENERALE		CASSETTA DI DERIVAZIONE/MORSETTIERA			
		TRASFORMATORE A DUE AVVOLGIMENTI CON SCHERMO-TRASFORMATORE D'ISOLAMENTO		RADDRIZZATORE					
B		TRASFORMATORE CON PRESA CENTRALE SU UN'AVVOLGIMENTO		CONVERTITORE DI CORRENTE CONTINUA IN ALTERNATA (INVERTER)					
		TRASFORMATORE TRIFASE COLLEGAMENTO STELLA TRIANGOLO		COMMUTATORE STATICO					
C		TRASFORMATORE DI SICUREZZA		GRUPPO DI CONTINUITÀ ASSOLUTA (UPS)					
		AUTOTRASFORMATORE		AVVIATORE (SIMBOLO GENERALE)					
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO		AVVIATORE A GRADINI					
D		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO		AVVIATORE CON REGOLAZIONE (V: TENSIONE, F: FREQUENZA) SOFT STARTER					
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA		AVVIATORE DI TIPO DIRETTO CON CONTATTORE					
E		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO		AVVIATORE STELLA TRIANGOLO					
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG		AVVIATORE MEDIANTE AUTOTRASFORMATORE					
F		MACCHINA ROTANTE O SISTEMA CON MACCHINA ROTANTE: (G) GENERATORE (M) MOTORE		AVVIATORE PER MOTORE IN C.C.					
					PROGETTO ESECUTIVO ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA		Titolo FABBRICATO FA09 QUADRI ELETTRICI BT - SCHEMI UNIFILARI LEGENDA SIMBOLI		Data 06/2020 Foglio 15 di 15 Segue