

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

IE10 - STAZIONE DI HIRPINIA FV01

Cabina MT - Schema elettrico e fronte quadro

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 <b>Alpina Sp.A.</b> Ing. Paola Erba
--	---	---

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

IF28	01	E	ZZ	DX	LF1000	001	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	

1	2	3	4	5	6	7	8
SIGLA QUADRO: QMT		DENOMINAZIONE: QUADRO ELETTRICO MT					
<b>A CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>		<b>CARATTERISTICHE MECCANICHE</b>			<b>CONDIZIONI DI SERVIZIO</b>		
TIPOLOGIA		GRADO DI PROTEZIONE		IP3X ESTERNO	CLIMA		MEDITERRANEO
VERSIONE STANDARD	<input type="checkbox"/>			IP2X INTERNO	AMBIENTE		INDUSTRIALE
TENUTA ARCO INTERNO (IAC)	AF <input type="checkbox"/> AFL <input type="checkbox"/> AFLR <input checked="" type="checkbox"/>	ACCESSIBILITA'		TEMPERATURA MASSIMA (°C)		40 (-5/+40)	
CATEGORIA DI PERDITA DELLA CONTINUITA' DI SERVIZIO	LSC 2A	POTENZA	ARRIVI	ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	UMIDITA' RELATIVA DELL'ARIA (%)		max 95%
CLASSE DEI DIAFRAMMI	PI		PARTENZE	ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	ALTITUDINE S.L.M. (m)		< 1000
TENSIONE DI ESERCIZIO U <sub>e</sub> (kV)	20	AUSILIARI	ARRIVI	ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/>	INSTALLAZIONE QUADRO		ALL'INTERNO
TENSIONE NOMINALE U <sub>i</sub> (kV)	24		PARTENZE	ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/>	RISPONDEZZA ALLE NORME	ITALIANE	CEI EN 62271-1/200/100/102/103/105, CEI 0-16
FREQUENZA NOMINALE f <sub>n</sub> (Hz)	50	VERNICIATURA	COLORE		INTERNAZIONALI		IEC 62271-1/200/100/102/103/105
CORRENTE NOMINALE SBARRE PRINCIPALI I <sub>n</sub> (A)	630		SUPERFICI NON VERNICIATE		ZINCATE O TROPIC.	RISPONDEZZA ALLE SPEC. TECN. RFI	
CORRENTE NOMINALE SBARRE DERIVATE I <sub>n</sub> (A)	-	RESISTENZA ANTICONDENSA SCOMPARTO			STATO DI FUNZIONAMENTO RAPPRESENTATO		
CORRENTE AMMISS.DI BREVE DURATA (SIMM.) I <sub>cc</sub> (kA)	16	TARGHETTE			LO SCHEMA INDICA COMPONENTI NELLA SEGUENTE POSIZIONE O STATO DI FUNZIONAMENTO:		
CORRENTE AMMISS.DI BREVE DURATA (PICCO) I <sub>cc</sub> (kA)	40	SVILUPPO QUADRO			- INTERRUTTORI O CONTATTORI NELLA POSIZIONE DI APERTO (OFF) E INSERITO		
POTERE DI INTERRUZIONE DEGLI INTERRUTTORI (kA)	16	DIMENSIONI DI INGOMBRO LxPxH (mm)		VEDI FRONTE QUADRO	- SEZIONATORI NELLA POSIZIONE DI APERTO		
PROTEZIONE ARCO INTERNO (kA)	16 (1s)	SBARRE IN RAME			- MOLLE DI CHIUSURA NELLA POSIZIONE DI SCARICHE		
NUMERO DELLE FASI	3	ISOLAMENTO	NUDE <input checked="" type="checkbox"/>		- CIRCUITI NELLO STATO DI NON ALIMENTATO		
IDENTIFICAZIONE DELLE FASI	L1 L2 L3		ISOLATE RESINA <input type="checkbox"/>		- RELÈ NELLO STATO DI NON AZIONATO		
LIVELLO D'ISOLAMENTO A F=50 Hz (kV)	50 (1min)		ISOLATE GUAINA TERMOREATT. <input type="checkbox"/>		- PRESSIONE GAS (INTERRUTTORI MT) AL VALORE NOMINALE DI SERVIZIO		
LIVELLO D'ISOLAMENTO IMPULSIVO 1.2/50 μs (kVp)	125	TRATTAMENTO SUPERF.	NESSUNO <input checked="" type="checkbox"/>		- FUSIBILI NELLO STATO DI NON INTERVENUTO		
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI (V)			STAGNATE <input type="checkbox"/>		- RELÈ DI PROTEZIONE NELLO STATO DI NON INTERVENUTO		
CARICAMOLLE / COMANDI / SEGNALAZIONI / ALLARMI	230 (ac)	ARGENTATE (> 6 μm) <input type="checkbox"/>					
ILLUMINAZIONE INTERNA SCOMPARTO	-	<b>NOTE GENERALI E ACCESSORI</b>					
CONDUTTORI E MORSETTI PER CIRCUITI AUSILIARI		<ul style="list-style-type: none"> <li>- LAMPADINE DI SEGNALAZIONE</li> <li>- SEGNALI RIPORTATI IN MORSETTIERA PER: <ul style="list-style-type: none"> <li>* STATO INTERRUTTORI AUSILIARI</li> <li>* STATO INTERRUTTORI E SEZIONATORI</li> <li>* MOLLE CARICHE</li> <li>* INTERVENTO PROTEZIONI</li> </ul> </li> <li>- PROTEZIONE MAGNETOTERMICA DEI MOTORIDUTTORI</li> <li>- CONTAMANOVRRE INTERRUTTORI</li> <li>- MORSETTIERE TA CORTOCIRCUITABILI</li> <li>- MORSETTIERE TV SEZIONABILI</li> <li>- CANALETTA INTERPANNELLARE SUPERIORE</li> <li>- INTERBLOCCHI, BLOCCHI A CHIAVE E LUCCHETTI PER GARANTIRE SOLO OPERAZIONI IN COMPLETA SICUREZZA</li> <li>- PULSANTI/SELETTORI SUL FRONTE QUADRO PER CONSENTIRE LE MANOVRE DEGLI INTERRUTTORI</li> <li>- SCHEMA SINOTTICO SUL FRONTE QUADRO</li> <li>- NEL CASO DI UNITA' FUNZIONALE CON "DISPOSITIVO GENERALE DG" (CEI 0-16), I TRASFORMATORI DI MISURA DOVRANNO RISPETTARE LE CARATTERISTICHE PRESCRITTE DALLA NORMA STESSA, IN ASSOCIAZIONE CON IL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE PREVISTO</li> <li>- IL QUADRO DOVRÀ ESSERE CARATTERIZZATO DA UNA TENUTA IN CASO DI SISMA COMPATIBILMENTE CON LA CLASSIFICAZIONE DEL SITO. QUESTO DOVRÀ ESSERE DIMOSTRATO DA UN APPOSITO RAPPORTO DI PROVA REDATTO DA LABORATORIO ACCREDITATO, COMPROVANTE IL SUPERAMENTO DEI TEST.</li> </ul>					
COMANDO / SEGNALAZIONE / ALLARME	FS17 1.5 mmq	<b>E</b> <p>DESCRIZIONI PARTICOLARI :</p> <p>- QUADRO IN ARIA, CON APPARECCHIATURE IN SF6, A TENUTA ARCO INTERNO CON SFOGO GAS VERSO IL BASSO</p>					
CIRCUITI VOLTMETRICI	FS17 2.5 mmq						
CIRCUITI AMPEROMETRICI	FS17 4 mmq						
MORSETTIERA TIPO / CALIBRO	TERMOPLASTICO / 4 mmq						
RESISTENZA ANTICONDENSA	FS17 4 mmq						
<b>F</b>  		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA</b>			Titolo IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE STAZIONE DI HIRPINIA FV01 Cabina MT - Schema elettrico e fronte quadro		Data 06/2020 Foglio 1 di 13 Segue 2

## NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

- (1) SISTEMA DI PROTEZIONE CONFORME ALLA NORMA CEI 0-16
- (2) SEGNALE/STATO DA RIPORTARE AL SISTEMA DI TELECONTROLLO/SUPERVISIONE
- (3) COMANDO DA SISTEMA DI TELECONTROLLO/SUPERVISIONE
- (4) APERTURA PORTA DEL BOX TRASFORMATORE POSSIBILE SOLO PREVIA MESSA A TERRA DELL'UNITA' FUNZIONALE DEL QUADRO
- (5) COMANDO APERTURA DA CENTRALINA TERMOMETRICA TRASFORMATORE
- (6) APERTURA INTERRUTTORE PER INTERVENTO PROTEZIONE DA 51N (CORRENTE RILEVATA DA CENTRO STELLA TRAFORMATORE), INSTALLATA NEL QdP

1

2

3

4

5

6

7

8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

## LEGENDA PROTEZIONI

50	PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE Istantanea
51	PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE RITARDATA
50N	PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE DI GUASTO A TERRA Istantanea
51N	PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE DI GUASTO A TERRA RITARDATA
67N	PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE DI GUASTO A TERRA DIREZIONALE
26	MASSIMA TEMPERATURA (CENTRALINA TERMOMETRICA TRASFORMATORE)
68	SELETTIVITÀ LOGICA

1

2

3

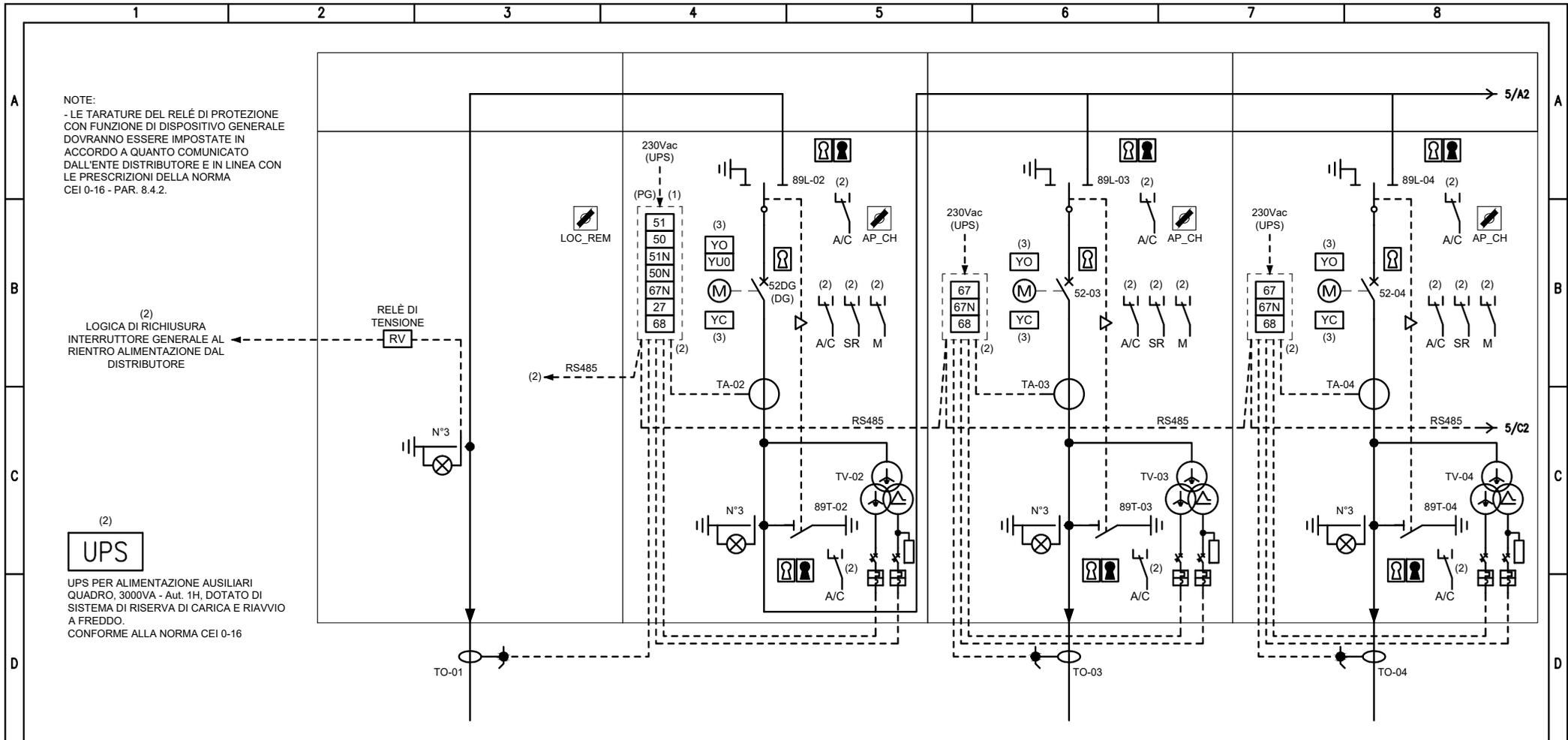
4

5

6

7

8

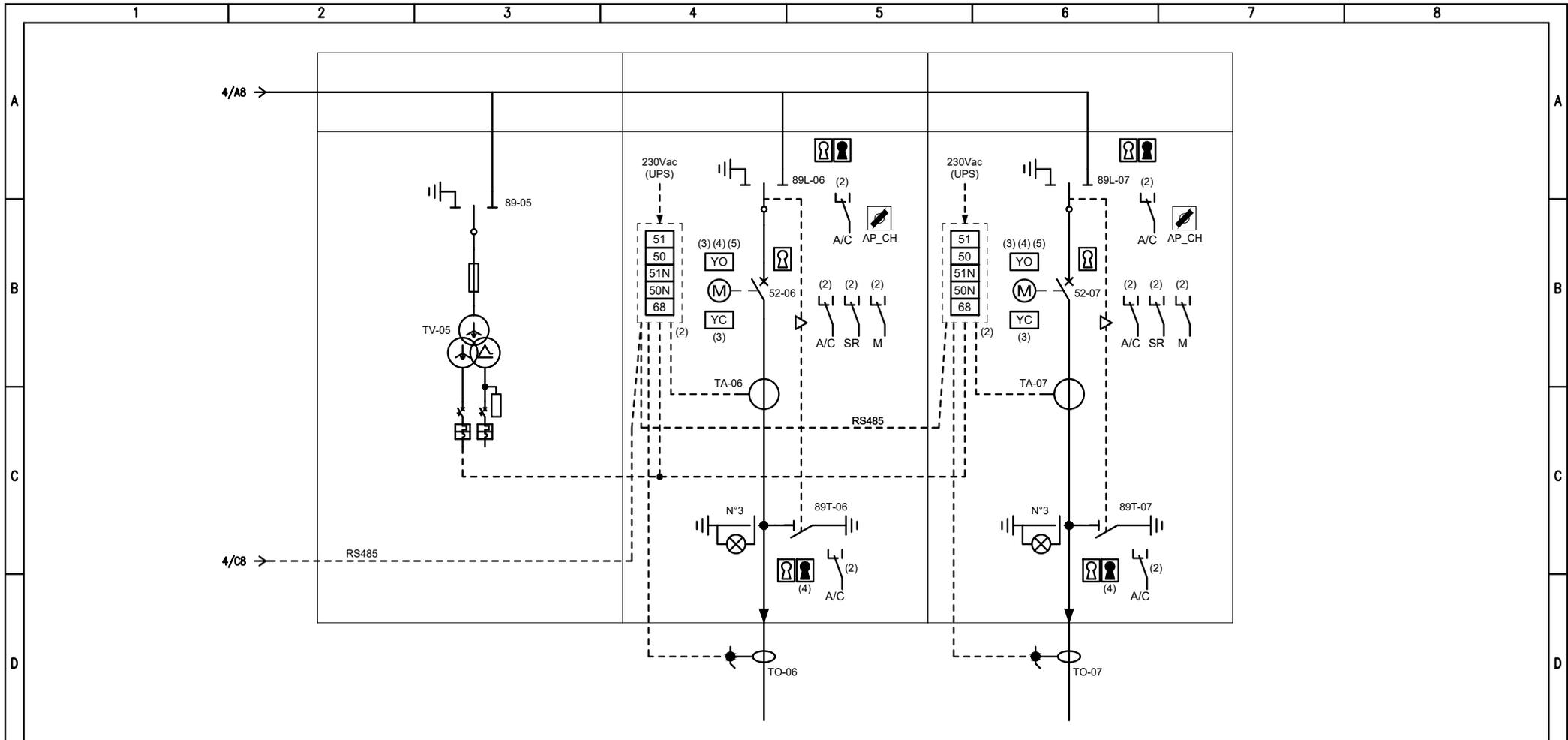


NOTE:  
 - LE TARATURE DEL RELÉ DI PROTEZIONE CON FUNZIONE DI DISPOSITIVO GENERALE DOVRANNO ESSERE IMPOSTATE IN ACCORDO A QUANTO COMUNICATO DALL'ENTE DISTRIBUTORE E IN LINEA CON LE PRESCRIZIONI DELLA NORMA CEI 0-16 - PAR. 8.4.2.

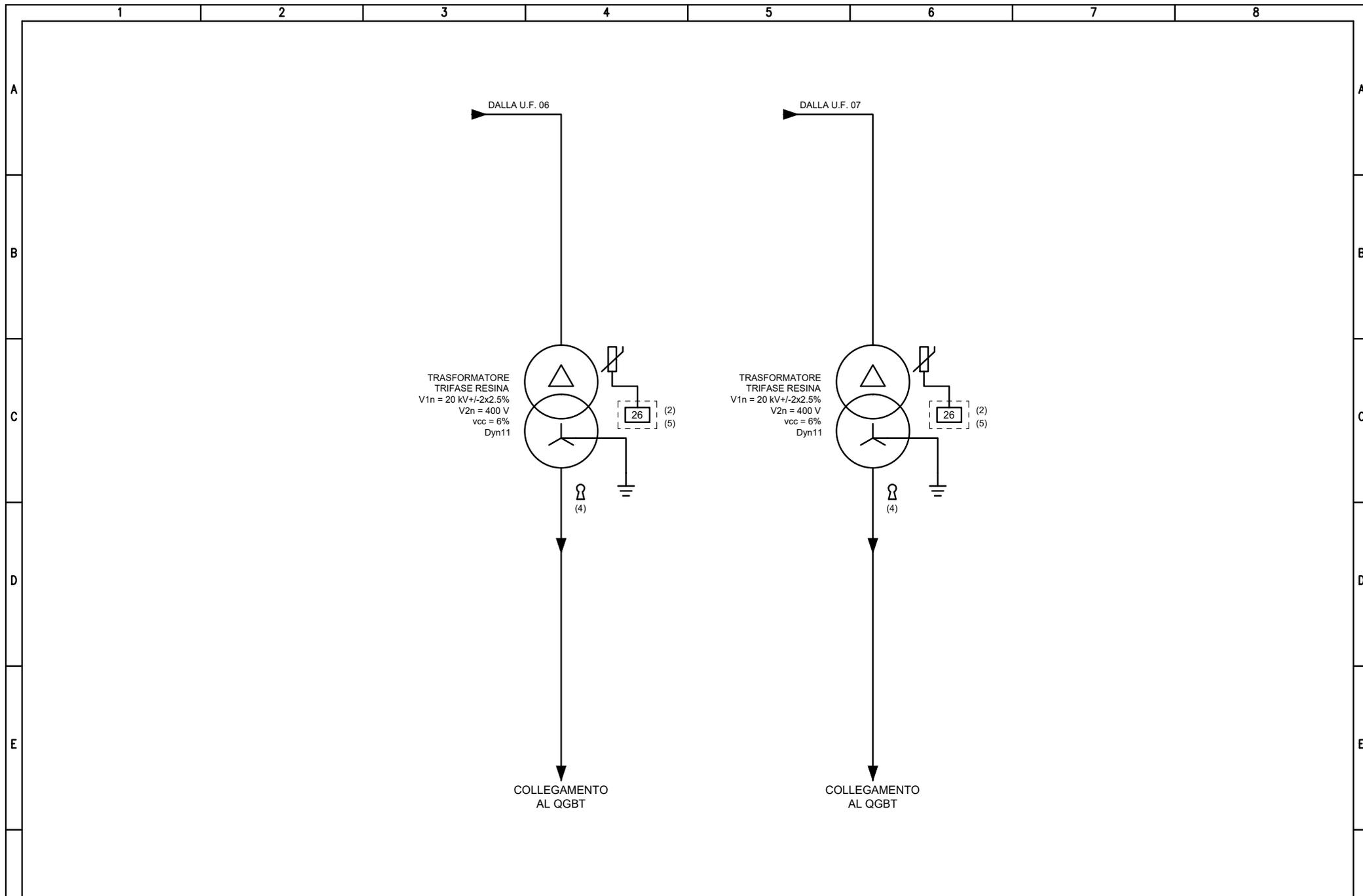
(2)  
 LOGICA DI RICHIUSURA INTERRUTTORE GENERALE AL RIENTRO ALIMENTAZIONE DAL DISTRIBUTORE

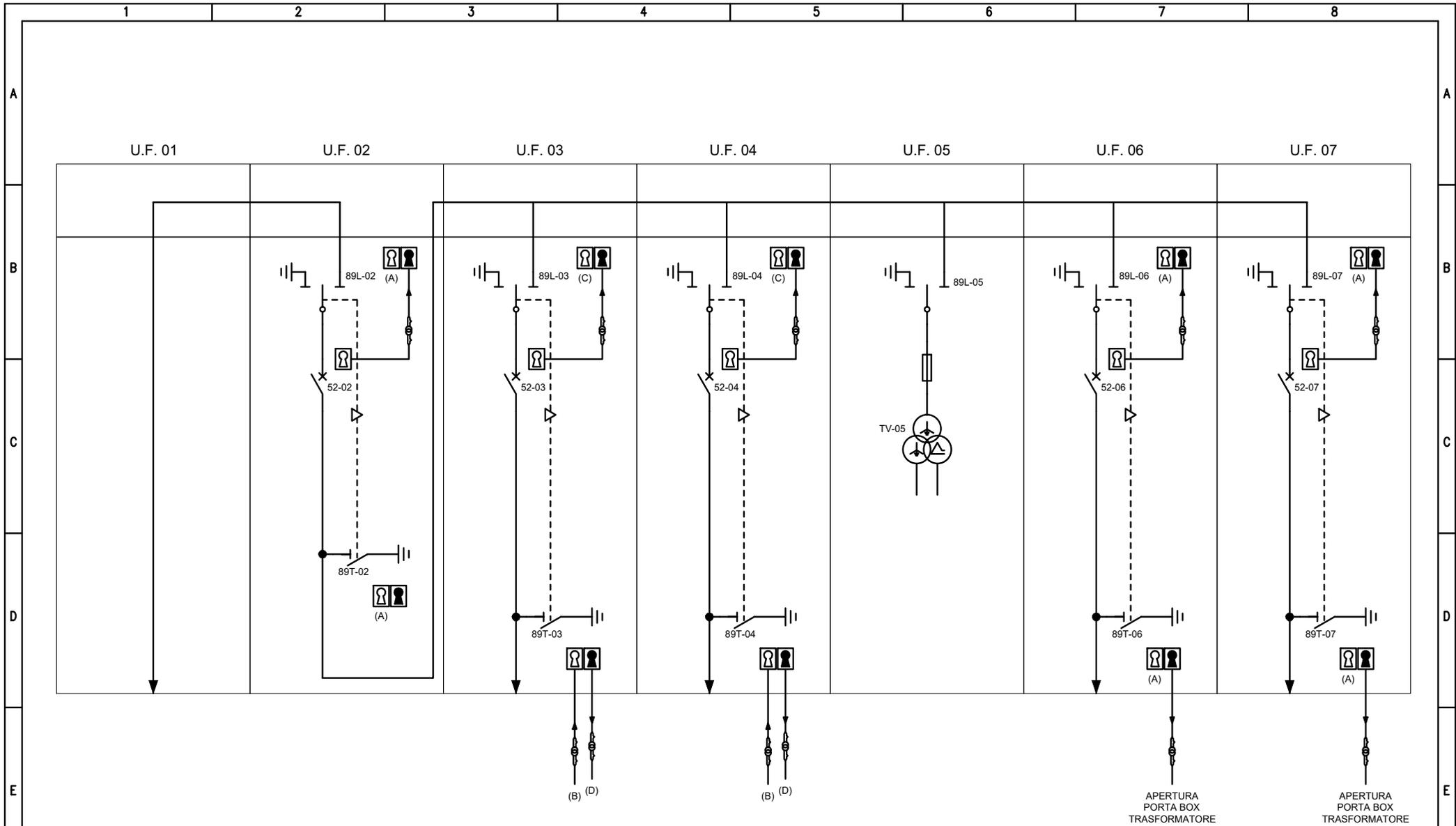
(2)  
**UPS**  
 UPS PER ALIMENTAZIONE AUSILIARI QUADRO, 3000VA - Aut. 1H, DOTATO DI SISTEMA DI RISERVA DI CARICA E RIAVVIO A FREDDO. CONFORME ALLA NORMA CEI 0-16

UNITA' FUNZIONALE N.	U.F. 01	U.F. 02	U.F. 03	U.F. 04
UNITA' FUNZIONALE TIPO	ARRIVO CAVI	INTERR. SEZIONAT. E RISALITA	ARRIVO/PARTENZA	ARRIVO/PARTENZA
INTERRUTTORE/SEZIONATORE (A)	-	INT. SF6, SEZ. SF6 - 630A	INT. SF6, SEZ. SF6 - 630A	INT. SF6, SEZ. SF6 - 630A
COMANDO	-	SEZ. MANUALE, INT. MOTORIZZATO	SEZ. MANUALE, INT. MOTORIZZATO	SEZ. MANUALE, INT. MOTORIZZATO
FUSIBILI MT (A)	-	-	-	-
PROTEZIONI/MISURE	RELE' DI TENSIONE	51, 50, 51N, 50N, 67N, 27	67, 67N	67, 67N
CARATTERISTICHE TA	-	300/5A 1VA 5P30	200/5A 2.5VA 5P30	200/5A 2.5VA 5P30
CARATTERISTICHE TO/TAT	100/1A - 2VA - (CEI 0-16)	-	100/1A - 2VA	100/1A - 2VA
CARATTERISTICHE TV	-	20:√3/0.1:√3/0.1:3kV 15VA CL.0.5, 50VA CL.0.5-3P	20:√3/0.1:√3/0.1:3kV 15VA CL.0.5, 50VA CL.0.5-3P	20:√3/0.1:√3/0.1:3kV 15VA CL.0.5, 50VA CL.0.5-3P
TIPOLOGIA CAVO	(B2ca-s1a,d1,a1) 12/20kV	-	(B2ca-s1a,d1,a1) 12/20kV	-
FORMAZIONE CAVO	3x1x95mmq	-	3x1x120mmq	-
LUNGHEZZA (m)	<20	-	-	-
DESTINAZIONE LINEA	ARRIVO ENTE DISTRIBUTORE	DISPOSITIVO GENERALE	DORSALE 1	DISPONIBILE PER TRATTA HIRPINIA-ORSARA

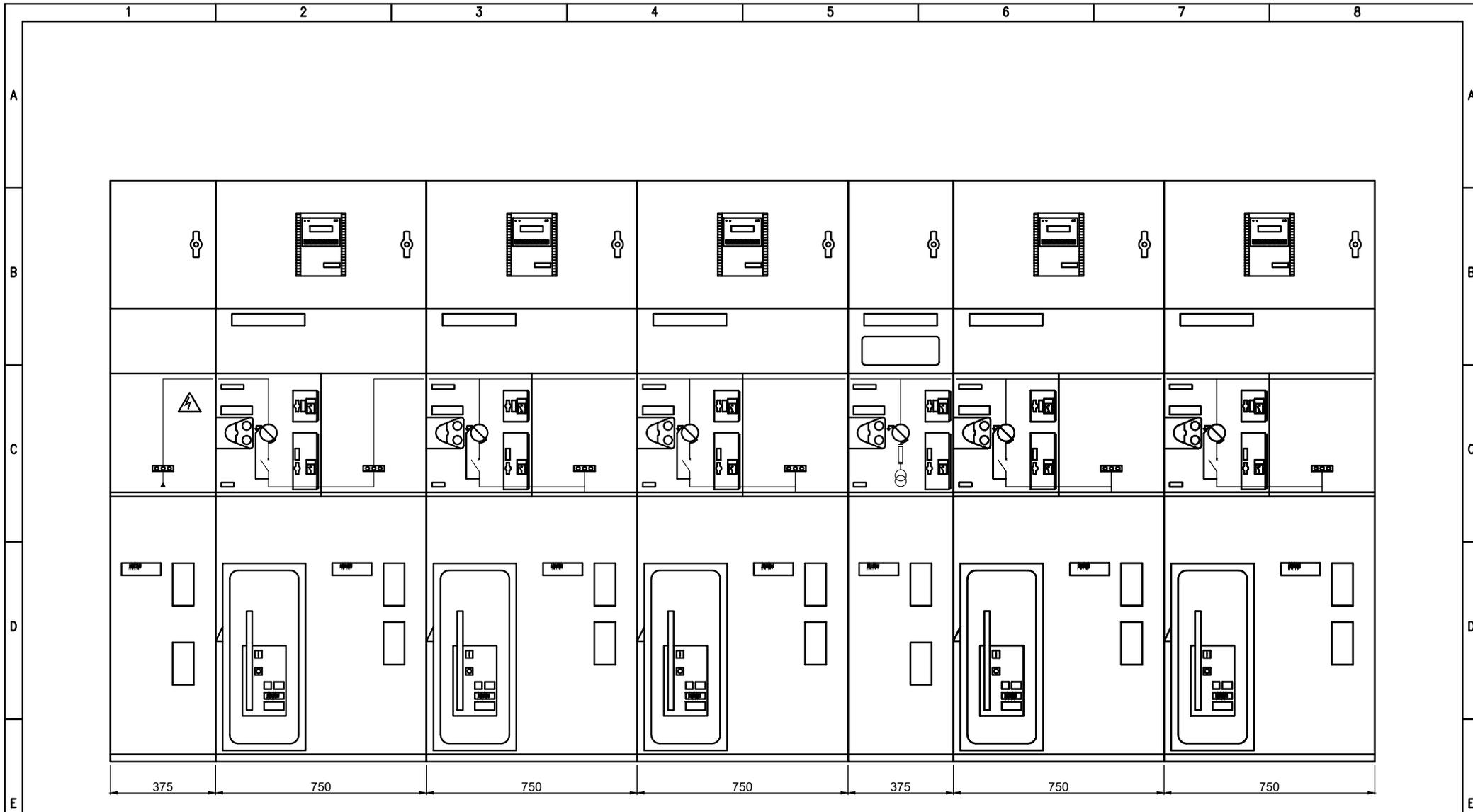


UNITA' FUNZIONALE N.	U.F. 05	U.F. 06	U.F. 07
UNITA' FUNZIONALE TIPO	MISURE	PARTENZA	PARTENZA
INTERRUTTORE/SEZIONATORE (A)	SF6 - 630A	INT. SF6, SEZ. SF6 - 630A	INT. SF6, SEZ. SF6 - 630A
COMANDO	MANUALE	SEZ. MANUALE, INT. MOTORIZZATO	SEZ. MANUALE, INT. MOTORIZZATO
FUSIBILI MT (A)	-	-	-
PROTEZIONI/MISURE	-	51, 50, 51N, 50N	51, 50, 51N, 50N
CARATTERISTICHE TA	-	50/5A	50/5A
CARATTERISTICHE TO/TAT	-	2.5VA 5P30	2.5VA 5P30
CARATTERISTICHE TV	20:√3/0.1:√3/0.1:3kV 15VA CL.0.5, 50VA CL.0.5-3P	-	-
TIPOLOGIA CAVO	-	(B2ca-s1a,d1,a1) 12/20kV	(B2ca-s1a,d1,a1) 12/20kV
FORMAZIONE CAVO	-	3x1x95mmq	3x1x95mmq
LUNGHEZZA (m)	-	20	20
DESTINAZIONE LINEA	-	TRASFORMATORE TR1	TRASFORMATORE TR2



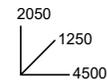


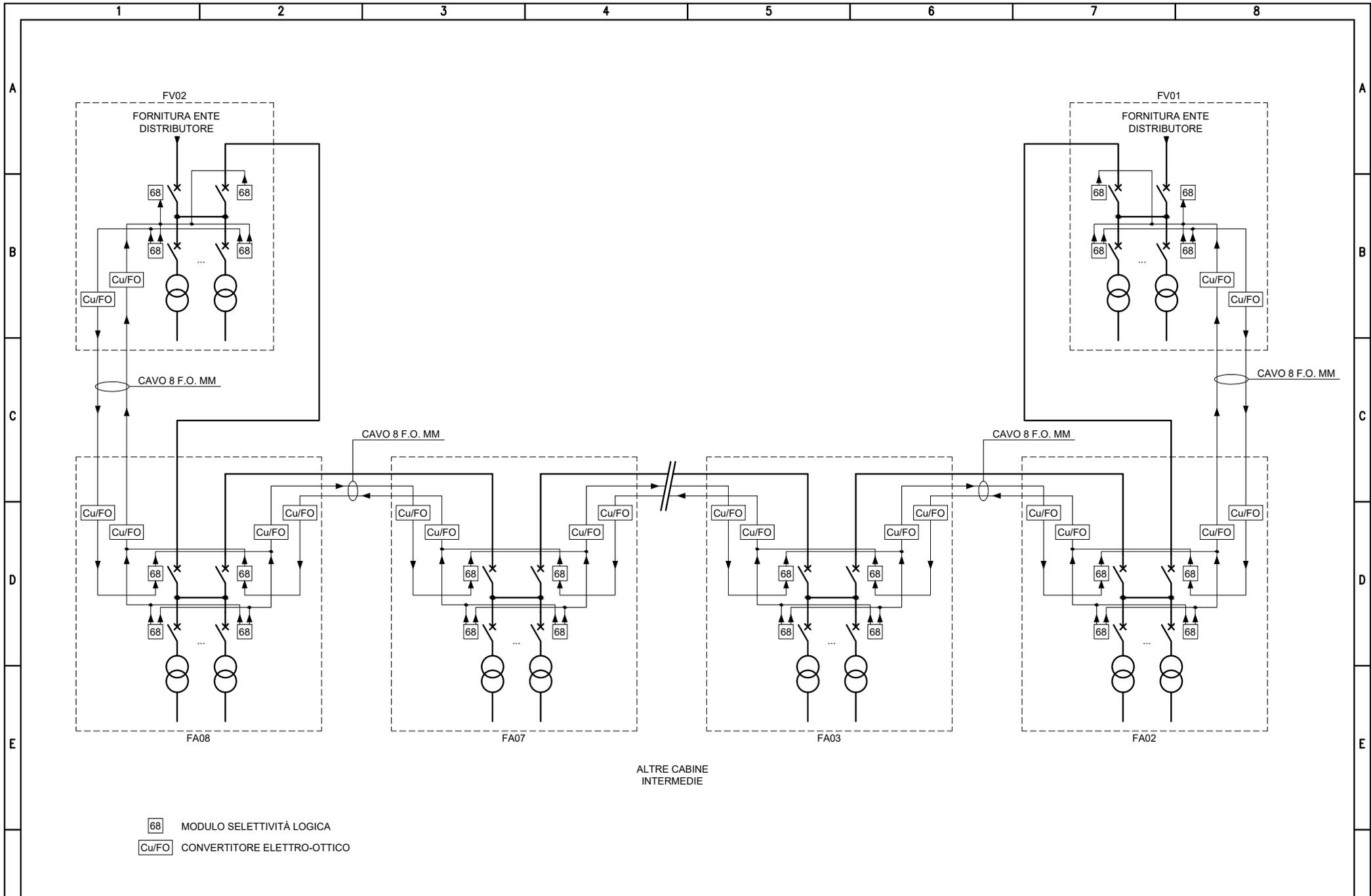
NOTE:  
 - LE FRECCE INDICANO IL VERSO DI TRASFERIMENTO DELLE CHIAVI NELL'OPERAZIONE DI MESSA IN SICUREZZA DEL QUADRO  
 - (A) CHIAVE DISPONIBILE  
 - (B) CHIAVE DISPONIBILE SOLO PREVIA APERTURA SEZIONATORE DI LINEA NELLA CABINA COLLEGATA (CHIAVE INANELLATA)  
 - (C) CHIAVE PER CONSENTIRE LA MESSA A TERRA DELLO SCOMPARTO NELLA CABINA COLLEGATA (CHIAVE INANELLATA)  
 - (D) CHIAVE PER CONSENTIRE L'ACCESSO AL VANO CAVI DELLA CABINA COLLEGATA  
 - PER I DETTAGLI SULLE PROCEDURE DI MESSA IN SICUREZZA, FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL COSTRUTTORE



NOTA:

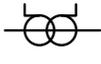
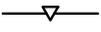
- IL FRONTE QUADRO RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO È DA RITENERSI INDICATIVO NELLE DIMENSIONI E NELLA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE. LA STRUTTURA E DIMENSIONE DEFINITIVE DEL QUADRO, NONCHÉ LA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE DOVRANNO ESSERE SOTTOPOSTE AD APPROVAZIONE DELLA D.L. E DELLA COMMITENZA 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)			
		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					
F					<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA		Titolo IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE STAZIONE DI HIRPINIA FV01 Cabina MT - Schema elettrico e fronte quadro		Data 06/2020 Foglio 10 di 13 Segue 11

	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 SEGNALE LAMPEGGIANTE
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO		RELÈ A CORRENTE DIFFERENZIALE				LAMPADA A CROCE DI SEGNALE 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)				BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' AD IMPULSI		
		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	 1)  2)  3)	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.					
		<b>Alpina</b> S.p.A.			<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA		Titolo IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE STAZIONE DI HIRPINIA FV01 Cabina MT - Schema elettrico e fronte quadro		Data 06/2020 Foglio 13 di 13 Segue