



REGIONE PUGLIA



PROVINCIA di FOGGIA

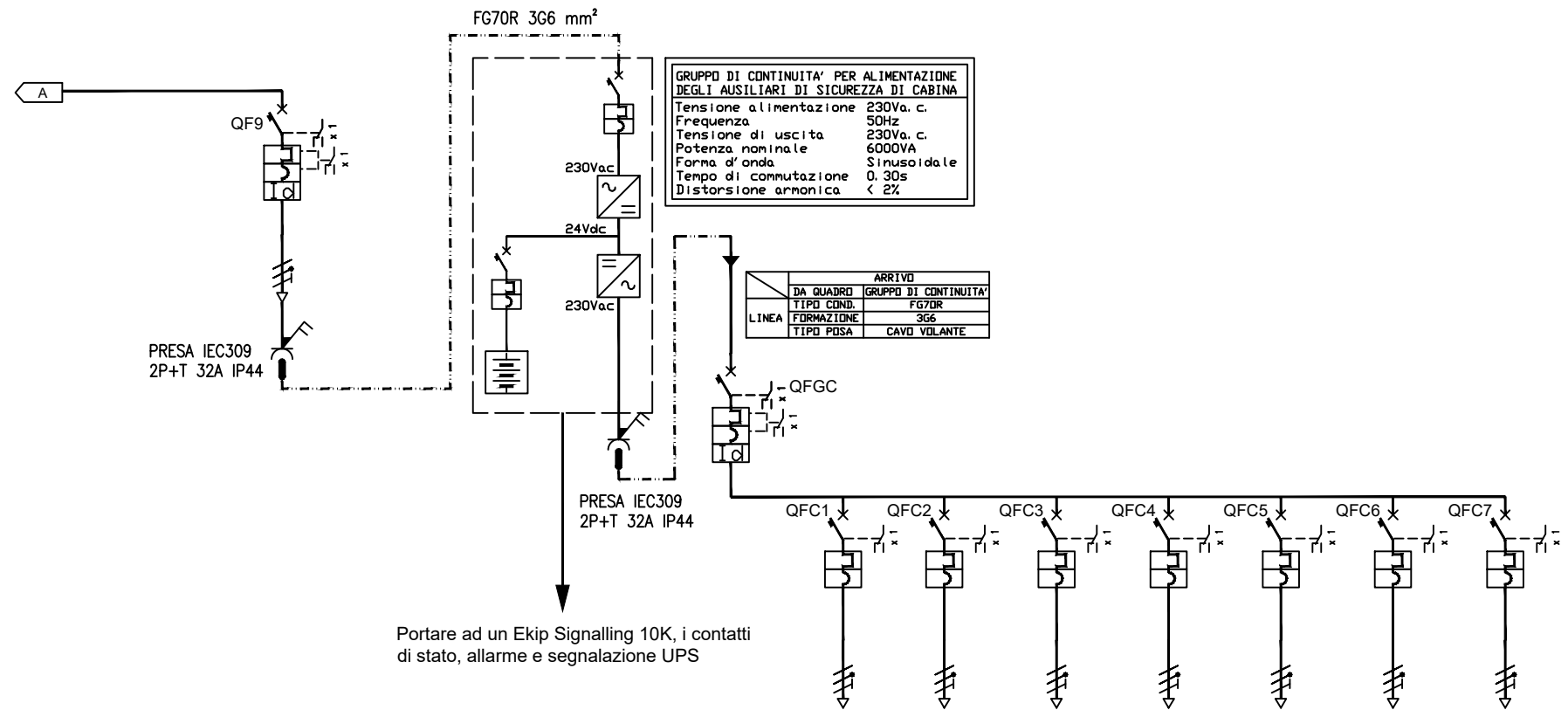


COMUNE di MANFREDONIA



PropONENTE	<p>LUCKY WIND s.p.a. Piazza C. Battisti, 27 71121 Foggia Tel. 0881.630470-630404 Fax 0881.630417 P.IVA 02116900719</p> 				
Progettazione Generale, elettrica e Coordinamento	 <p>STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA MEZZINA dott. ing. Antonio Via T. Solis 128 71016 San Severo (FG) Tel. 0882.228072 Fax 0882.243651 e-mail: info@studiomezzina.net</p>   				
Studio Paesaggistico e Ambientale	 <p>Arch. Antonio Demaio Tel. 0881.756251 Fax 1784412324 E-Mail: sit.vega@gmail.com</p>	Studio Geologico e idraulico	<p>Studio di Geologia Tecnica & Ambientale Dott.sa Geol. Giovanna Amedei Via Pietro Nenni, 4 - 71012 Rodi Garganico (Fg) Tel./Fax 0884.965793 Cell. 347.6262259 E-Mail: giovannaamedei@tiscali.it</p>		
Studio Archeologico	 <p>Dott. Vincenzo Ficco Tel. 0881.750334 E-Mail: info@archeologicasrl.com</p>	Studio Naturalistico	<p>Dott. Forestale Luigi Lupo Corso Roma, 110 71121 Foggia E-Mail: luigilupo@libero.it</p>		
Studio Acustico	<p>Arch. Marianna Denora Via Savona, 3 - 70022 Altamura (BA) Tel. Fax 080 3147468 E-Mail: info@studioprogettazioneacustica.it</p>				
Opera	<p>Progetto definitivo per la realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico integrato con allevamento ovi-caprino, di potenza pari a 49,912 MWp, e sistema di accumulo di energia elettrica di 25MW/50MWh, con potenza complessiva ai fini della connessione pari a 75 MW, su terreni con vincolo ZVN (zone a vulnerabilità da nitrati - d.g.r. n. 1408 del 06/09/2016), come programma di riconversione temporanea e miglioramento bio-strutturale dei suoli oggetto dell'intervento e delle falde sotterranee, finalizzato al recupero del loro valore agronomico, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.</p>				
Procedimento	<p>ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 387/2003 e s.m.i.</p>				
Oggetto	Folder: JOQSENO_ Elaborati grafici del progetto definitivo			Sezione: D	
	Nome Elaborato: JOQSENO_ElaboratoGrafico_20.pdf			Codice Elaborato: D20	
	Descrizione Elaborato: Schemi quadri elettrici e dimensionamento linee corpi illuminanti				
02	Dicembre 2020	Integrazioni procedimento A.U.	Ing. M. A. Merlino	Ing. A. Mezzina	LUCKY WIND S.p.a.
01	Gennaio 2020	Progetto definitivo per Istanza di A.U.	Ing. M. A. Merlino	Ing. A. Mezzina	LUCKY WIND S.p.a.
00	Luglio 2019	Richiesta di V.I.A.	Ing. M. A. Merlino	Ing. A. Mezzina	LUCKY WIND S.p.a.
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione
Scala: /		Codice Pratica JOQSENO			
Formato: A4					

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

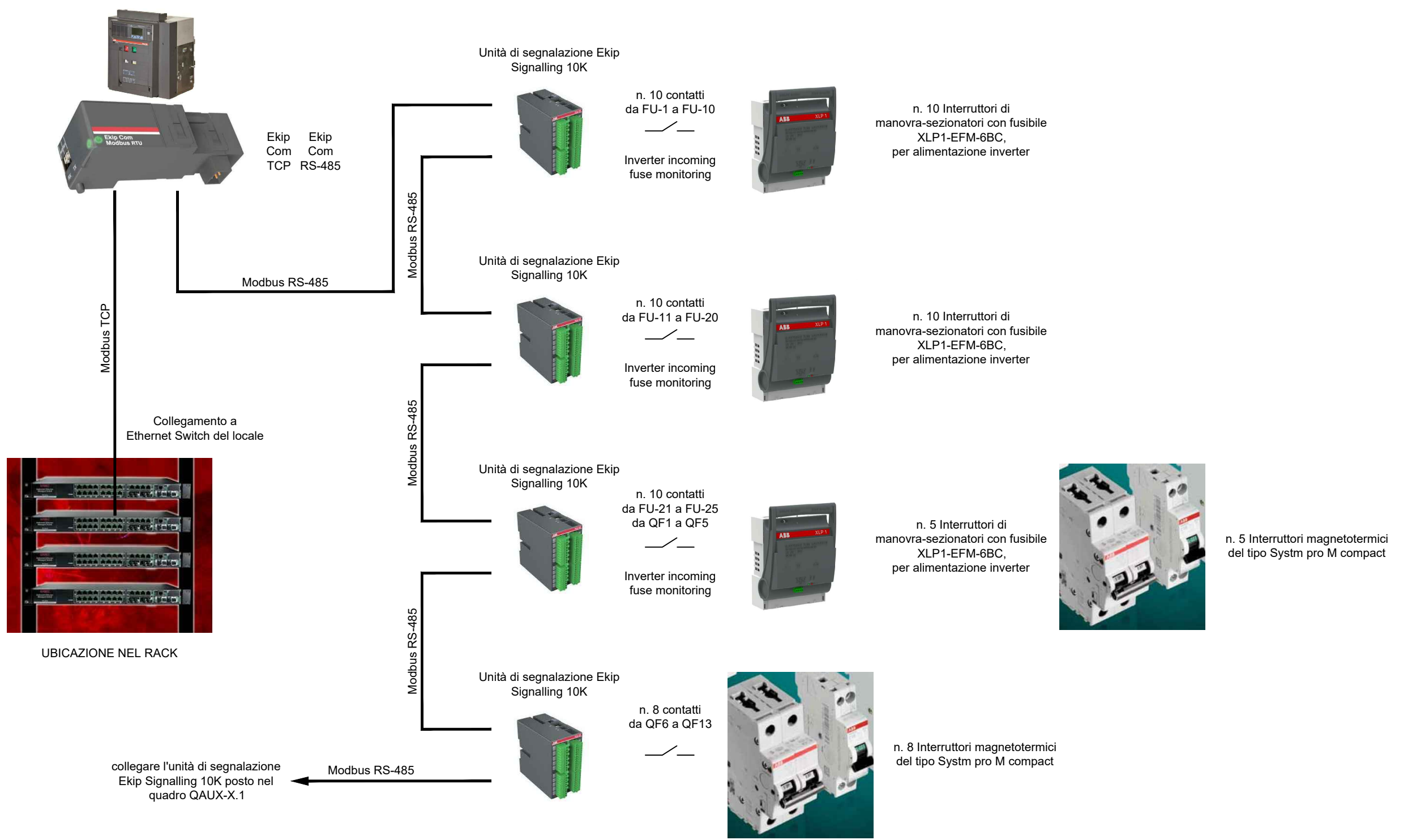


Portare ad un Ekip Signalling 10K, i contatti di stato, allarme e segnalazione UPS

UTENZA ALIMENTATA		ALIMENTAZIONE UPS	GENERALE UPS	QUADRO GRACK	AUX QUADRO MT	AUX QUADRO QPC	QUADRO CONTROLLO TVCC E ANTINTRUS. - QAC2	RISERVA	RISERVA	EKIP SIGNALLING 10K
AUTOMATICI/ DIFFERENZ/ SEZIONATORE	COSTRUTTORE	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB
	TIPO	DS202C	DS202C	S201NoL	S201NoL	S201NoL	S201NoL	S201NoL	S201NoL	S201NoL
	PdLI In [A]	2 32	2 25	1P+N 16	1P+N 10	1P+N 10	1P+N 10	1P+N 10	1P+N 10	1P+N 6
	Ith/In/Im/In	NR NR	NR NR	NR NR	NR NR	NR NR	NR NR	NR NR	NR NR	NR NR
SALVAMOTORE	Icn [kA]	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Icn [mA]	300 TIPO A	30 TIPO A							
	CAMPO REG.									
	Inf. [A]									
CONTATTI	Sup. [A]									
	ESECUZIONE PdLI In									
RELE'	U bobina [V]									
	TIPO PdLI In									
LINEA	U bobina [V]									
	TIPO CONDUT.	FG7DR		N07V-K	FG7DR	FG7DR	N07V-K			cablaggio nel quadro
	FORMAZIONE	3G6		2x2,5	3G2,5	3G2,5	2x2,5			
CONDUTTORE PE	TP			1G2,5	CV	CV	1G2,5			

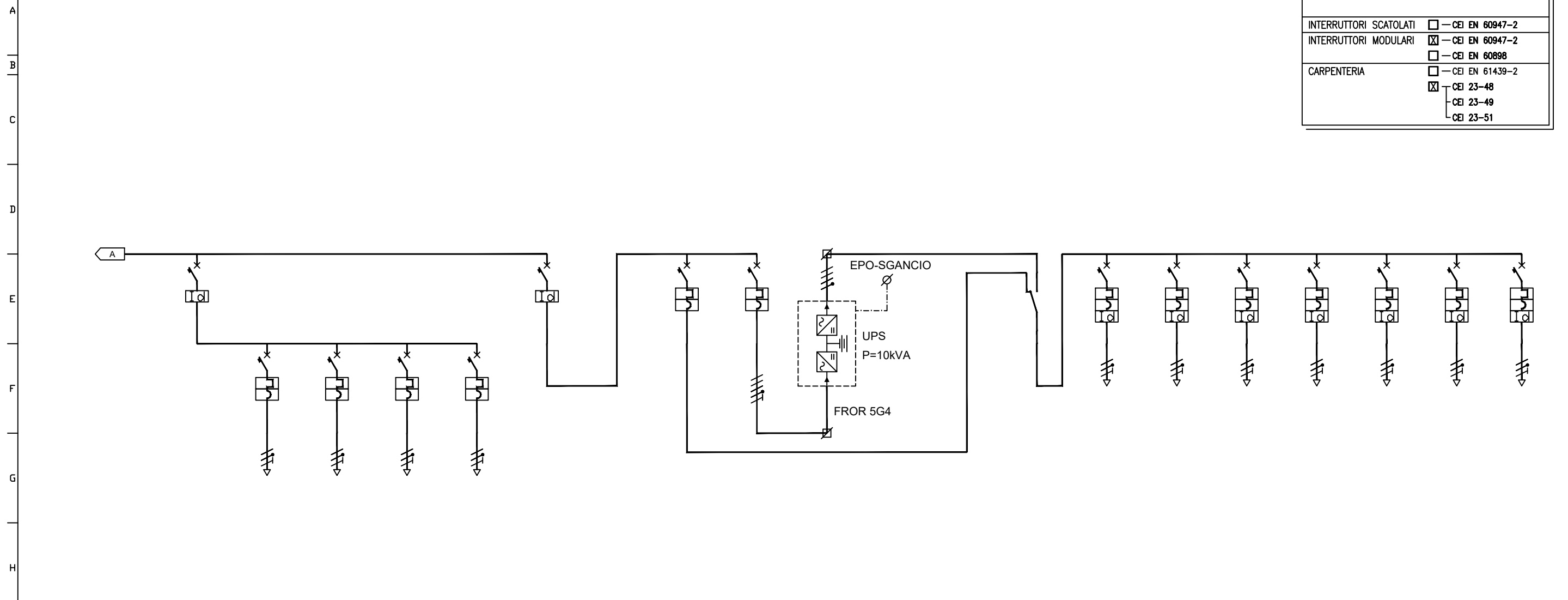
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
CARATTERISTICHE DEL QUADRO		MATERIALE	PVC	GRADO DI PROTEZIONE		IP 55	TIPO DI MONTAGGIO		PARETE	MARCA / ARTICOLO		C11=POSA IN TUBO IN PVC INCASSATO SOTTO PAVIMENTO			C12=POSA LIBERA SU CONTROSOFFITTO		C13=POSA LIBERA SU PAVIMENTO SOTTO I BANCHE		
TS = TUBO IN PVC SOTTO TRACCEA		TP = TUBO RIGIDO O GUAINA FLESSIBILE IN PVC A PARETE		CD = CAVO FISSATO DIRETTAMENTE A PARETE		CS = CAVO AEREO SOSPESO CON CORDINO IN AC		CP = CANALE IN PVC E/O METALLO A PARETE		CI = CAVO IN CAVIDOTTO INTERRATO		CV = POSA IN CUNICULO VENTILATO		PP = POSA IN PASSERELLA IN AC A PARETE					

SCHEMA DI COMUNICAZIONE APPARECCHIATURE ELETTRONICHE



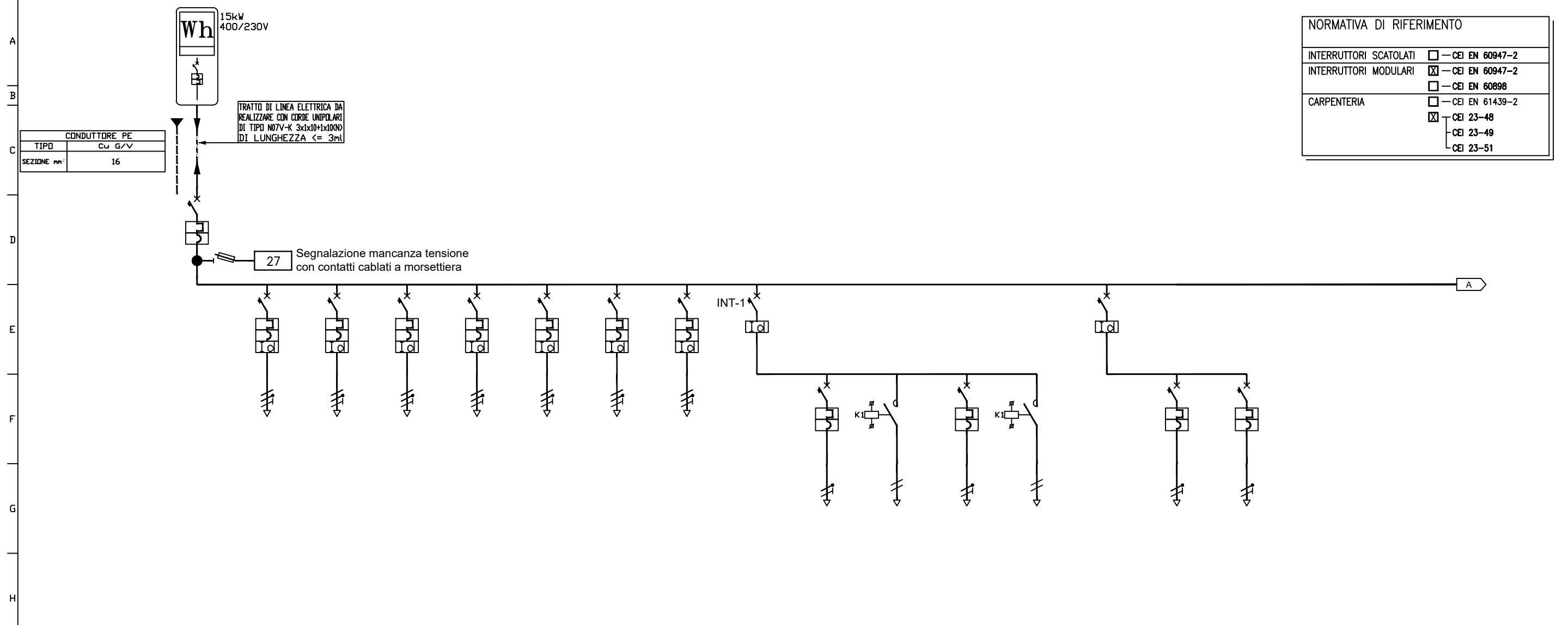
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
CARATTERISTICHE DEL QUADRO		MATERIALE	PVC	GRADO DI PROTEZIONE		IP	S5	TIPO DI MONTAGGIO		PARETE	MARCA / ARTICOLO								
TS = TUBO IN PVC SOTTOTRACCIA		TP = TUBO RIGIDO O GUAINA FLESSIBILE IN PVC A PARETE		CD = CAVO FISSATO DIRETTAMENTE A PARETE		CS = CAVO AEREO SOSPESO CON CORDINO IN AC		CP = CANALE IN PVC E/O METALLO A PARETE		CI = CAVO IN CAVIDOTTO INTERRATO		CV = PDSA IN CUNICULO VENTILATO		PP = PDSA IN PASSERELLA IN AC A PARETE					

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



	UTENZA ALIMENTATA	GENERALE RISERVE	RISERVA 1	RISERVA 2	RISERVA 3	RISERVA 4	GENERALE ENEL-UPS		LINEA ENEL	LINEA UPS			COMMUTATORE ENEL-UPS	QUADRO GRACK	SERVER ANTINTRUS.	ANTIFURTO VIDEOSRV.	RISERVA PREF. 1	RISERVA PREF. 2	RISERVA PREF. 3	RISERVA PREF. 4
AUTOMATICO/DIFFERENZ/SEZIONATORE	COSTRUTTORE ABB TIPO F204 PDLI In [A] 4 40 Ith/In/Im/In Icn [kA] Idn [mA] 30 TIPO AC	ABB S204 - C16 1P+N 10 NR NR	ABB S201NoL 1P+N 10 NR NR	ABB S201NoL 1P+N 10 NR NR	ABB S201NoL 1P+N 16 NR NR	ABB F204 4 25		ABB S204 - C20 4 20 NR NR	ABB S204 - C20 4 20 NR NR				SOCOME SIRCO M 4+4 40	ABB DS202C 2 16 NR NR	ABB DS202C 2 10 NR NR	ABB DS202C 2 10 NR NR	ABB DS202C 2 16 NR NR	ABB DS202C 2 16 NR NR	ABB DS202C 2 10 NR NR	ABB DS202C 2 10 NR NR
SALVAMOTORE	COSTRUTTORE ABB TIPO PDLI In Icn [kA] CAMPO REG. Inf. [A] Sup. [A]						500 TIPO A													
CONTATTATORE	ESECUZIONE PDLI In U bobina [V]																			
RELE'	TIPO PDLI In U bobina [V]																			
LINEA	TIPO CONDUT. FORMAZIONE TIPO POSA													N07V-K 2x2, 5+1G2, 5 TP	N07V-K 2x2, 5+1G2, 5 TP	FG7DR 2x10 CI				

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
CARATTERISTICHE DEL QUADRO		MATERIALE	PVC	GRADO DI PROTEZIONE		IP 40	TIPO DI MONTAGGIO		PARETE	MARCA / ARTICOLO		C11=POSA IN TUBO IN PVC INCASSATO SOTTO PAVIMENTO			CD1=POSA LIBERA SU CONTROSOFFITTO		CD2=POSA LIBERA SU PAVIMENTO SOTTO I BANCANI			
TS = TUBO IN PVC SOTTO TRACCIA		TP = TUBO RIGIDO O GUAINA FLESSIBILE IN PVC A PARETE		CD = CAVO FISSATO DIRETTAMENTE A PARETE		CS = CAVO AEREO SOSPESO CON CORDINO IN AC		CP = CANALE IN PVC E/O METALLO A PARETE		CI = CAVO IN CAVIDOTTO INTERRATO		CV = POSA IN CUNICULO VENTILATO		PP = POSA IN PASSERELLA IN AC A PARETE						

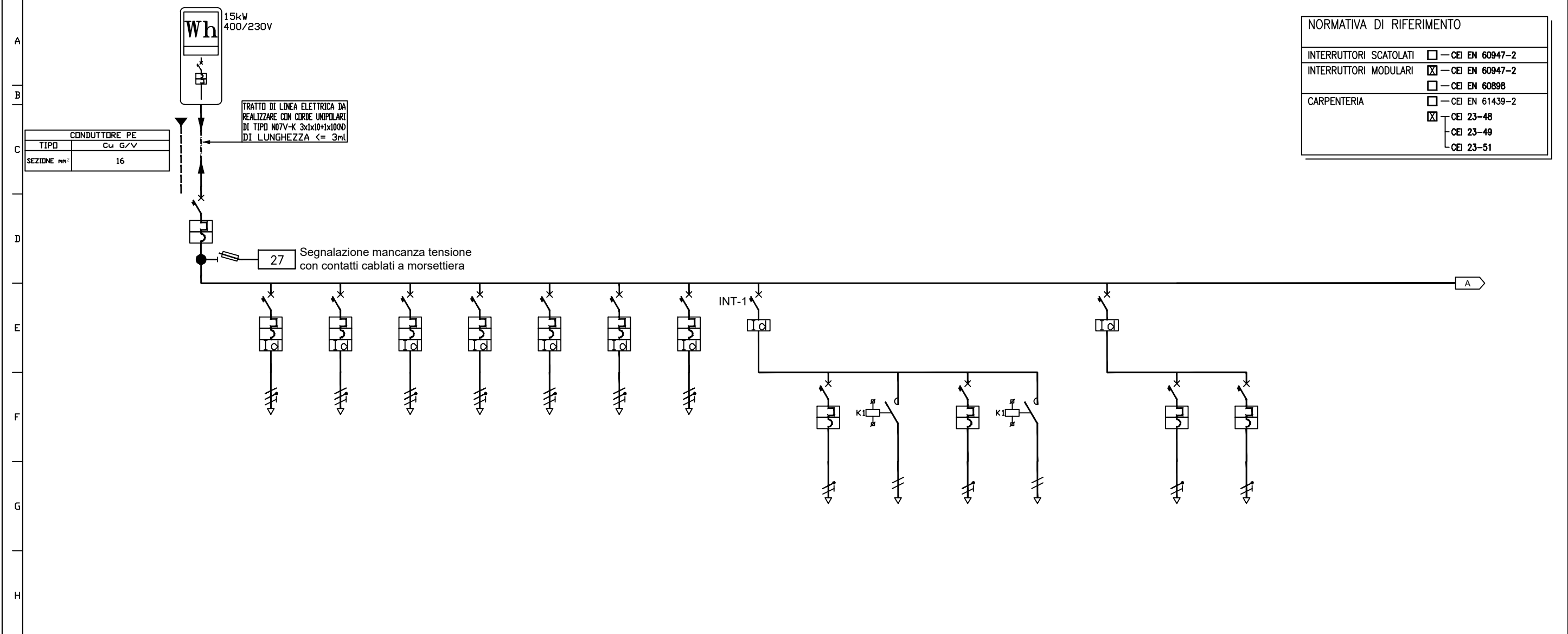


NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

UTENZA ALIMENTATA		GENERALE SEZIONE ORDINARIA		LUCE LOCALE		PRESE LOCALE		CANCELLI ELETTRICI		CITOFONO INGRESSO		CDZ		STAZIONE METEO		AUSILIARI DI COMANDO		GENERALE LUCE EXT PERIMETRALE		PROTEZIONE LUCE PERIMET. LINEA 1		COMANDO A/S ALLARME LUCE PERIMET. L1		PROTEZIONE LUCE PERIMET. LINEA 2		COMANDO A/S ALLARME LUCE PERIMET. L2		GENERALE LUCE EXT VIALETTI		PROTEZIONE LUCE VIALETTI LINEA 1		PROTEZIONE LUCE VIALETTI LINEA 2	
AUTOMATICI/DIFFERENZ/SEZIONATORE	COSTRUTTORE	ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB			
	TIPO	S204 - C40		DS202C		DS202C		DS202C		DS202C		DS202C		DS202C		DS202C		F204		S204 - C20		EN40		S204 - C20		EN40		F204		S204 - C10		S204 - C10	
	PdLI [In [A]	4	40	2	10	2	16	2	16	2	10	2	16	2	10	2	10	4	40	4	20			4	20			4	25	4	10	4	10
	Ith/In [m/In]	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR			NR	NR			NR	NR			NR	NR	NR	NR	NR	NR
	Icn [kA]	10		6		6		6		6		6		6		6		10		10				10				10		10			
Ish [mA]			30 TIPO AC		30 TIPO AC		300 TIPO AC		30 TIPO AC		30 TIPO AC		300 TIPO AC		300 TIPO AC		300 TIPO AC						300 TIPO AC										
SALVAMOTORE	COSTRUTTORE																																
	TIPO																																
	PdLI [In																																
	Icn [kA]																																
CONTATTI	ESECUZIONE																																
	PdLI [In																																
RELE'	U bobina [V]																																
	TIPO																																
LINEA	TIPO CONDUT.			NO7V-K		NO7V-K		FG7DR		NO7V-K		NO7V-K		NO7V-K		cablaggio				FG7DR		FG7DR		FG7DR		FG7DR		FG7DR		FG7DR			
	FORMAZIONE			2x1,5+1G1,5		2x2,5+1G2,5		3G2,5		2x1,5+1G1,5		2x2,5+1G2,5		2x2,5+1G2,5		nel				4x25 (CAVO 1)		4x25 (CAVO 2)		4x25 (CAVO 1)		4x10 (CAVO 3)		4x10 (CAVO 4)		4x10 (CAVO 4)			
	TIPO POSA			TP		TP		CI		TP		TP		TP		quadro				CI		CI		CI		CI		CI		CI			

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
CARATTERISTICHE DEL QUADRO		MATERIALE	PVC	GRADO DI PROTEZIONE		IP 40	TIPO DI MONTAGGIO		PARETE	MARCA / ARTICOLO		C11=POSA IN TUBO IN PVC INCASSATO SOTTO PAVIMENTO			C1=POSA LIBERA SU CONTROSOFFITTO		C2=POSA LIBERA SU PAVIMENTO SOTTO I BANCANI		
TS = TUBO IN PVC SOTTO TRACCIA		TP = TUBO RIGIDO O GUAINA FLESSIBILE IN PVC A PARETE			CD = CAVO FISSATO DIRETTAMENTE A PARETE			CS = CAVO AEREO SOSPESO CON CORDINO IN AC			CP = CANALE IN PVC E/O METALLO A PARETE		CI = CAVO IN CAVIDOTTO INTERRATO		CV = POSA IN CUNICULO VENTILATO		PP = POSA IN PASSERELLA IN AC A PARETE		



NORMATIVA DI RIFERIMENTO

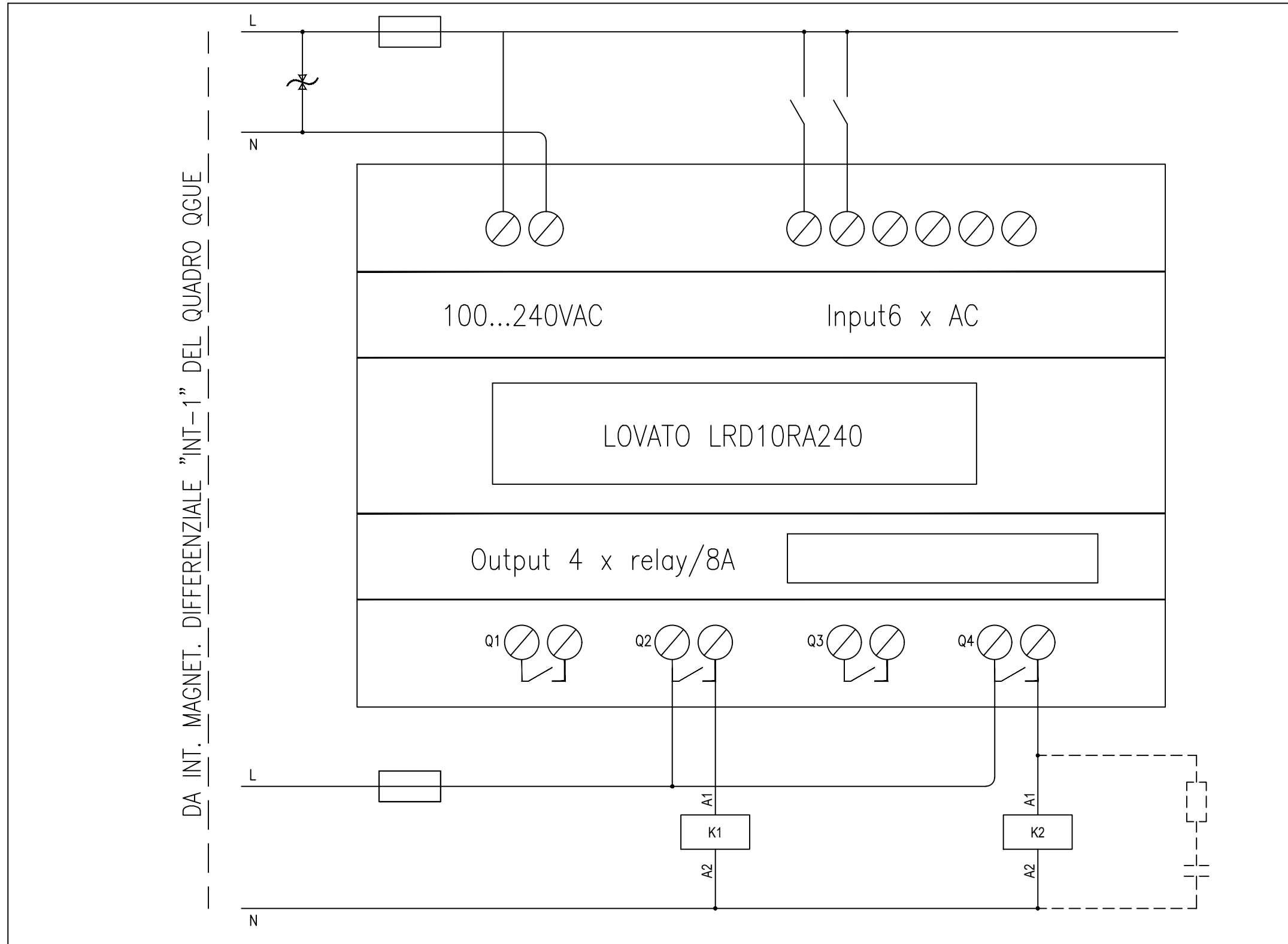
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> - CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input type="checkbox"/> - CEI EN 61439-2
	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI 23-48
	<input type="checkbox"/>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

UTENZA ALIMENTATA		GENERALE SEZIONE ORDINARIA		LUCE LOCALE		PRESE LOCALE		CANCELLI ELETTRICI		CITOFONO INGRESSO		CDZ		STAZIONE METEO		AUSILIARI DI COMANDO		GENERALE LUCE EXT PERIMETRALE		PROTEZIONE LUCE PERIMET. LINEA 1		COMANDO A/S ALLARME LUCE PERIMET. L1		PROTEZIONE LUCE PERIMET. LINEA 2		COMANDO A/S ALLARME LUCE PERIMET. L2		GENERALE LUCE EXT VIALETTI		PROTEZIONE LUCE VIALETTI LINEA 1		PROTEZIONE LUCE VIALETTI LINEA 2	
AUTOMATICI/DIFFERENZ/SEZIONATORE	COSTRUTTORE	ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB			
	TIPO	S204 - C40		DS202C		DS202C		DS202C		DS202C		DS202C		DS202C		DS202C		F204		S204 - C20		EN40		S204 - C20		EN40		F204		S204 - C10		S204 - C10	
	PdI [In [A]	4	40	2	10	2	16	2	16	2	10	2	16	2	10	2	10	4	40	4	20			4	20			4	25	4	10	4	10
	Ith/In [m/In]	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR			NR	NR			NR	NR			NR	NR	NR	NR	NR	NR
	Icn [kA]	10		6		6		6		6		6		6		6		10						10				10		10		10	
Ish [mA]			30 TIPO AC		30 TIPO AC		300 TIPO AC		30 TIPO AC		30 TIPO AC		300 TIPO AC		300 TIPO AC		300 TIPO AC						300 TIPO AC										
SALVAMOTORE	COSTRUTTORE																																
	TIPO																																
	PdI [In																																
	Icn [kA]																																
CONTATTI	ESECUZIONE																																
	PdI [In																																
RELE'	U bobina [V]																																
	TIPO																																
LINEA	TIPO CONDUT.			N07V-K		N07V-K		FG7DR		N07V-K		N07V-K		N07V-K		cablaggio				FG7DR		FG7DR		FG7DR		FG7DR		FG7DR		FG7DR			
	FORMAZIONE			2x1,5+1G1,5		2x2,5+1G2,5		3G2,5		2x1,5+1G1,5		2x2,5+1G2,5		2x2,5+1G2,5		nel				4x25 (CAVO 1)		(CAVO 1)		4x25 (CAVO 2)		(CAVO 1)		4x10 (CAVO 3)		4x10 (CAVO 4)			
	TIPO POSA			TP		TP		CI		TP		TP		TP		quadro				CI		CI		CI		CI		CI		CI			

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
CARATTERISTICHE DEL QUADRO		MATERIALE	PVC	GRADO DI PROTEZIONE		IP 40	TIPO DI MONTAGGIO		PARETE	MARCA / ARTICOLO		C11=POSA IN TUBO IN PVC INCASSATO SOTTO PAVIMENTO			C1=POSA LIBERA SU CONTROSOFFITTO		C2=POSA LIBERA SU PAVIMENTO SOTTO I BANCANI		
TS = TUBO IN PVC SOTTO TRACCIA		TP = TUBO RIGIDO O GUAINA FLESSIBILE IN PVC A PARETE			CD = CAVO FISSATO DIRETTAMENTE A PARETE			CS = CAVO AEREO SOSPESO CON CORDINO IN AC			CP = CANALE IN PVC E/O METALLO A PARETE		CI = CAVO IN CAVIDOTTO INTERRATO		CV = POSA IN CUNICULO VENTILATO		PP = POSA IN PASSERELLA IN AC A PARETE		

SCHEMA FUNZIONALE ATTIVAZIONE ILLUMINAZIONE AUTOMATICA IN CASO DI INTRUSIONE

DA INT. MAGNET. DIFFERENZIALE "INT-1" DEL QUADRO QGUE



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
CARATTERISTICHE DEL QUADRO		MATERIALE PVC	GRADO DI PROTEZIONE IP 40	TIPO DI MONTAGGIO PARETE	MARCA / ARTICOLO	C11=POSA IN TUBO IN PVC INCASSATO SOTTO PAVIMENTO			C1=POSA LIBERA SU CONTROSOFFITTO	C2=POSA LIBERA SU PAVIMENTO SOTTO I BANCHE										
TS = TUBO IN PVC SOTTOTRACCIA		TP = TUBO RIGIDO O GUAINA FLESSIBILE IN PVC A PARETE	CD = CAVO FISSATO DIRETTAMENTE A PARETE	CS = CAVO AEREO SOSPESO CON CORDINO IN AC	CP = CANALE IN PVC E/O METALLO A PARETE	CI = CAVO IN CAVIDOTTO INTERRATO	CV = POSA IN CUNICULO VENTILATO	PP = POSA IN PASSERELLA IN AC A PARETE												

CALCOLO DELLA CADUTA DI TENSIONE SU LINEA ELETTRICA CON CARICHI DISTRIBUITI

QGU-O LINEA 1 PERIMETRALE OVEST

Tipo Cavo	TRATTI		TIPO DI CARICO A FINE TRATTO			CORRENTI SULLE FASI			CORRENTE DI IMPIEGO	LINEA DEL TRATTO		C.D.T. NEL TRATTO	C.D.T. TOTALE	
			MONOFASE		TRIFASE	1	2	3		LUNGHEZZA I	SEZIONE S			
			CORRENTE	FASE DI COLL.	CORRENTE	I1	I2	I3						
DA	A	[A]	1 / 2 / 3	[A]	[A]	[A]	[A]	[m]	[mm ²]	[V]	[V]	%		
FG16OR16	O.23	O.22	0,35	1		0,35	0	0	0,35	30	16	0,02	1,80	0,47
	O.22	O.21	0,35	2		0,35	0,35	0	0,35	30	16	0,02	1,78	0,47
	O.21	O.20	0,35	3		0,35	0,35	0,35	0,35	30	16	0,02	1,76	0,46
	O.20	O.19	0,35	1		0,7	0,35	0,35	0,7	30	16	0,04	1,74	0,46
	O.19	O.18	0,35	2		0,7	0,7	0,35	0,7	30	16	0,04	1,71	0,45
	O.18	O.17	0,35	3		0,7	0,7	0,7	0,7	30	16	0,04	1,67	0,44
	O.17	O.16	0,35	1		1,05	0,7	0,7	1,05	30	16	0,06	1,63	0,43
	O.16	O.15	0,35	2		1,05	1,05	0,7	1,05	30	16	0,06	1,58	0,41
	O.15	O.14	0,35	3		1,05	1,05	1,05	1,05	30	16	0,06	1,52	0,40
	O.14	O.13	0,35	1		1,4	1,05	1,05	1,4	30	16	0,07	1,46	0,39
	O.13	O.12	0,35	2		1,4	1,4	1,05	1,4	30	16	0,07	1,39	0,37
	O.12	O.11	0,35	3		1,4	1,4	1,4	1,4	30	16	0,07	1,32	0,35
	O.11	O.10	0,35	1		1,75	1,4	1,4	1,75	30	16	0,09	1,24	0,33
	O.10	O.9	0,35	2		1,75	1,75	1,4	1,75	30	16	0,09	1,15	0,30
	O.9	O.8	0,35	3		1,75	1,75	1,75	1,75	30	16	0,09	1,06	0,28
	O.8	O.7	0,35	1		2,1	1,75	1,75	2,1	30	16	0,11	0,97	0,25
	O.7	O.6	0,35	2		2,1	2,1	1,75	2,1	30	16	0,11	0,86	0,23
	O.6	O.5	0,35	3		2,1	2,1	2,1	2,1	30	16	0,11	0,74	0,20
	O.5	O.4	0,35	1		2,45	2,1	2,1	2,45	30	16	0,13	0,63	0,17
	O.4	O.3	0,35	2		2,45	2,45	2,1	2,45	30	16	0,13	0,50	0,13
O.3	O.2	0,35	3		2,45	2,45	2,45	2,45	30	16	0,13	0,37	0,10	
O.2	O.1	0,35	1		2,8	2,45	2,45	2,8	30	16	0,15	0,25	0,06	
O.1	a quadro QGU-O	0,35	3		2,8	2,45	2,8	2,8	30	25	0,10	0,10	0,03	

CALCOLO DELLA CADUTA DI TENSIONE SU LINEA ELETTRICA CON CARICHI DISTRIBUITI

QGU-O LINEA 2 PERIMETRALE OVEST

Tipo Cavo	TRATTI		TIPO DI CARICO A FINE TRATTO			CORRENTI SULLE FASI			CORRENTE DI IMPIEGO	LINEA DEL TRATTO		C.D.T. NEL TRATTO	C.D.T. TOTALE		
			MONOFASE		TRIFASE	1	2	3		LUNGHEZZA I	SEZIONE S		[V]	[V]	%
			CORRENTE	FASE DI COLL.	CORRENTE	I1	I2	I3							
	DA	A	[A]	1 / 2 / 3	[A]	[A]	[A]	[A]	[m]	[mm²]					
FG16OR16	O.24	O.23	0,35	1		0,35	0	0	0,35	30	16	0,02	1,95	0,51	
	O.23	O.22	0,35	2		0,35	0,35	0	0,35	30	16	0,02	1,93	0,51	
	O.22	O.21	0,35	3		0,35	0,35	0,35	0,35	30	16	0,02	1,91	0,50	
	O.21	O.20	0,35	1		0,7	0,35	0,35	0,7	30	16	0,04	1,89	0,50	
	O.20	O.19	0,35	2		0,7	0,7	0,35	0,7	30	16	0,04	1,85	0,49	
	O.19	O.18	0,35	3		0,7	0,7	0,7	0,7	30	16	0,04	1,82	0,48	
	O.18	O.17	0,35	1		1,05	0,7	0,7	1,05	30	16	0,06	1,78	0,47	
	O.17	O.16	0,35	2		1,05	1,05	0,7	1,05	30	16	0,06	1,72	0,45	
	O.16	O.15	0,35	3		1,05	1,05	1,05	1,05	30	16	0,06	1,67	0,44	
	O.15	O.14	0,35	1		1,4	1,05	1,05	1,4	30	16	0,07	1,61	0,42	
	O.14	O.13	0,35	2		1,4	1,4	1,05	1,4	30	16	0,07	1,54	0,40	
	O.13	O.12	0,35	3		1,4	1,4	1,4	1,4	30	16	0,07	1,46	0,39	
	O.12	O.11	0,35	1		1,75	1,4	1,4	1,75	30	16	0,09	1,39	0,37	
	O.11	O.10	0,35	2		1,75	1,75	1,4	1,75	30	16	0,09	1,30	0,34	
	O.10	O.9	0,35	3		1,75	1,75	1,75	1,75	30	16	0,09	1,21	0,32	
	O.9	O.8	0,35	1		2,1	1,75	1,75	2,1	30	16	0,11	1,11	0,29	
	O.8	O.7	0,35	2		2,1	2,1	1,75	2,1	30	16	0,11	1,00	0,26	
	O.7	O.6	0,35	3		2,1	2,1	2,1	2,1	30	16	0,11	0,89	0,23	
	O.6	O.5	0,35	1		2,45	2,1	2,1	2,45	30	16	0,13	0,78	0,21	
	O.5	O.4	0,35	2		2,45	2,45	2,1	2,45	30	16	0,13	0,65	0,17	
O.4	O.3	0,35	3		2,45	2,45	2,45	2,45	30	16	0,13	0,52	0,14		
O.3	O.2	0,35	1		2,8	2,45	2,45	2,8	30	16	0,15	0,39	0,10		
O.2	O.1	0,35	2		2,8	2,8	2,45	2,8	30	16	0,15	0,25	0,06		
O.1	a quadro QGU-O	0,35	3		2,8	2,8	2,8	2,8	30	25	0,10	0,10	0,03		

CALCOLO DELLA CADUTA DI TENSIONE SU LINEA ELETTRICA CON CARICHI DISTRIBUITI

QGU-O LINEA 3 PERIMETRALE OVEST

Tipo Cavo	TRATTI		TIPO DI CARICO A FINE TRATTO			CORRENTI SULLE FASI			CORRENTE DI IMPIEGO	LINEA DEL TRATTO		C.D.T. NEL TRATTO	C.D.T. TOTALE		
			MONOFASE		TRIFASE	1	2	3		LUNGHEZZA I	SEZIONE S		[V]	[V]	
			CORRENTE	FASE DI COLL.	CORRENTE	I1	I2	I3						[m]	[mm ²]
FG16OR16	O.23	O.22	0,35	1		0,35	0	0	0,35	30	16	0,02	1,80	0,47	
	O.22	O.21	0,35	2		0,35	0,35	0	0,35	30	16	0,02	1,78	0,47	
	O.21	O.20	0,35	3		0,35	0,35	0,35	0,35	30	16	0,02	1,76	0,46	
	O.20	O.19	0,35	1		0,7	0,35	0,35	0,7	30	16	0,04	1,74	0,46	
	O.19	O.18	0,35	2		0,7	0,7	0,35	0,7	30	16	0,04	1,71	0,45	
	O.18	O.17	0,35	3		0,7	0,7	0,7	0,7	30	16	0,04	1,67	0,44	
	O.17	O.16	0,35	1		1,05	0,7	0,7	1,05	30	16	0,06	1,63	0,43	
	O.16	O.15	0,35	2		1,05	1,05	0,7	1,05	30	16	0,06	1,58	0,41	
	O.15	O.14	0,35	3		1,05	1,05	1,05	1,05	30	16	0,06	1,52	0,40	
	O.14	O.13	0,35	1		1,4	1,05	1,05	1,4	30	16	0,07	1,46	0,39	
	O.13	O.12	0,35	2		1,4	1,4	1,05	1,4	30	16	0,07	1,39	0,37	
	O.12	O.11	0,35	3		1,4	1,4	1,4	1,4	30	16	0,07	1,32	0,35	
	O.11	O.10	0,35	1		1,75	1,4	1,4	1,75	30	16	0,09	1,24	0,33	
	O.10	O.9	0,35	2		1,75	1,75	1,4	1,75	30	16	0,09	1,15	0,30	
	O.9	O.8	0,35	3		1,75	1,75	1,75	1,75	30	16	0,09	1,06	0,28	
	O.8	O.7	0,35	1		2,1	1,75	1,75	2,1	30	16	0,11	0,97	0,25	
	O.7	O.6	0,35	2		2,1	2,1	1,75	2,1	30	16	0,11	0,86	0,23	
	O.6	O.5	0,35	3		2,1	2,1	2,1	2,1	30	16	0,11	0,74	0,20	
	O.5	O.4	0,35	1		2,45	2,1	2,1	2,45	30	16	0,13	0,63	0,17	
	O.4	O.3	0,35	2		2,45	2,45	2,1	2,45	30	16	0,13	0,50	0,13	
O.3	O.2	0,35	3		2,45	2,45	2,45	2,45	30	16	0,13	0,37	0,10		
O.2	O.1	0,35	1		2,8	2,45	2,45	2,8	30	16	0,15	0,25	0,06		
O.1	a quadro QGU-O	0,35	3		2,8	2,45	2,8	2,8	30	25	0,10	0,10	0,03		

CALCOLO DELLA CADUTA DI TENSIONE SU LINEA ELETTRICA CON CARICHI DISTRIBUITI

QGU-E LINEA 1 PERIMETRALE EST

Tipo Cavo	TRATTI		TIPO DI CARICO A FINE TRATTO			CORRENTI SULLE FASI			CORRENTE DI IMPIEGO	LINEA DEL TRATTO		C.D.T. NEL TRATTO	C.D.T. TOTALE		
			MONOFASE		TRIFASE	1	2	3		LUNGHEZZA I	SEZIONE S		[V]	[V]	%
			CORRENTE	FASE DI COLL.	CORRENTE	I1	I2	I3							
	DA	A	[A]	1 / 2 / 3	[A]	[A]	[A]	[A]	[m]	[mm ²]					
FG16OR16	E.20	E.19	0,35	1		0,35	0	0	0,35	30	16	0,02	1,42	0,37	
	E.19	E.18	0,35	2		0,35	0,35	0	0,35	30	16	0,02	1,40	0,37	
	E.18	E.17	0,35	3		0,35	0,35	0,35	0,35	30	16	0,02	1,39	0,36	
	E.17	E.16	0,35	1		0,7	0,35	0,35	0,7	30	16	0,04	1,37	0,36	
	E.16	E.15	0,35	2		0,7	0,7	0,35	0,7	30	16	0,04	1,33	0,35	
	E.15	E.14	0,35	3		0,7	0,7	0,7	0,7	30	16	0,04	1,29	0,34	
	E.14	E.13	0,35	1		1,05	0,7	0,7	1,05	30	16	0,06	1,26	0,33	
	E.13	E.12	0,35	2		1,05	1,05	0,7	1,05	30	16	0,06	1,20	0,32	
	E.12	E.11	0,35	3		1,05	1,05	1,05	1,05	30	16	0,06	1,15	0,30	
	E.11	E.10	0,35	1		1,4	1,05	1,05	1,4	30	16	0,07	1,09	0,29	
	E.10	E.9	0,35	2		1,4	1,4	1,05	1,4	30	16	0,07	1,02	0,27	
	E.9	E.8	0,35	3		1,4	1,4	1,4	1,4	30	16	0,07	0,94	0,25	
	E.8	E.7	0,35	1		1,75	1,4	1,4	1,75	30	16	0,09	0,87	0,23	
	E.7	E.6	0,35	2		1,75	1,75	1,4	1,75	30	16	0,09	0,78	0,20	
	E.6	E.5	0,35	3		1,75	1,75	1,75	1,75	30	16	0,09	0,68	0,18	
	E.5	E.4	0,35	1		2,1	1,75	1,75	2,1	30	16	0,11	0,59	0,16	
	E.4	E.3	0,35	2		2,1	2,1	1,75	2,1	30	16	0,11	0,48	0,13	
	E.3	E.2	0,35	3		2,1	2,1	2,1	2,1	30	16	0,11	0,37	0,10	
	E.2	E.1	0,35	1		2,45	2,1	2,1	2,45	30	16	0,13	0,26	0,07	
	E.1	a quadro QGU-E	0,35	3		2,45	2,1	2,45	2,45	30	16	0,13	0,13	0,03	

CALCOLO DELLA CADUTA DI TENSIONE SU LINEA ELETTRICA CON CARICHI DISTRIBUITI

QGU-E LINEA 2 PERIMETRALE EST

Tipo Cavo	TRATTI		TIPO DI CARICO A FINE TRATTO			CORRENTI SULLE FASI			CORRENTE DI IMPIEGO	LINEA DEL TRATTO		C.D.T. NEL TRATTO	C.D.T. TOTALE	
			MONOFASE		TRIFASE	1	2	3		LUNGHEZZA I	SEZIONE S			
			CORRENTE	FASE DI COLL.	CORRENTE	I1	I2	I3						
DA	A	[A]	1 / 2 / 3	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[m]	[mm ²]	[V]	[V]	%	
FG16OR16	E.22	E.21	0,35	1		0,35	0	0	0,35	30	16	0,02	1,70	0,45
	E.21	E.20	0,35	2		0,35	0,35	0	0,35	30	16	0,02	1,68	0,44
	E.20	E.19	0,35	3		0,35	0,35	0,35	0,35	30	16	0,02	1,66	0,44
	E.19	E.18	0,35	1		0,7	0,35	0,35	0,7	30	16	0,04	1,64	0,43
	E.18	E.17	0,35	2		0,7	0,7	0,35	0,7	30	16	0,04	1,61	0,42
	E.17	E.16	0,35	3		0,7	0,7	0,7	0,7	30	16	0,04	1,57	0,41
	E.16	E.15	0,35	1		1,05	0,7	0,7	1,05	30	16	0,06	1,53	0,40
	E.15	E.14	0,35	2		1,05	1,05	0,7	1,05	30	16	0,06	1,48	0,39
	E.14	E.13	0,35	3		1,05	1,05	1,05	1,05	30	16	0,06	1,42	0,37
	E.13	E.12	0,35	1		1,4	1,05	1,05	1,4	30	16	0,07	1,37	0,36
	E.12	E.11	0,35	2		1,4	1,4	1,05	1,4	30	16	0,07	1,29	0,34
	E.11	E.10	0,35	3		1,4	1,4	1,4	1,4	30	16	0,07	1,22	0,32
	E.10	E.9	0,35	1		1,75	1,4	1,4	1,75	30	16	0,09	1,15	0,30
	E.9	E.8	0,35	2		1,75	1,75	1,4	1,75	30	16	0,09	1,05	0,28
	E.8	E.7	0,35	3		1,75	1,75	1,75	1,75	30	16	0,09	0,96	0,25
	E.7	E.6	0,35	1		2,1	1,75	1,75	2,1	30	16	0,11	0,87	0,23
	E.6	E.5	0,35	2		2,1	2,1	1,75	2,1	30	16	0,11	0,76	0,20
	E.5	E.4	0,35	3		2,1	2,1	2,1	2,1	30	16	0,11	0,65	0,17
	E.4	E.3	0,35	1		2,45	2,1	2,1	2,45	30	16	0,13	0,54	0,14
	E.3	E.2	0,35	2		2,45	2,45	2,1	2,45	30	16	0,13	0,41	0,11
E.2	E.1	0,35	3		2,45	2,45	2,45	2,45	30	16	0,13	0,28	0,07	
E.1	a quadro QGU-E	0,35	3		2,45	2,45	2,8	2,8	30	16	0,15	0,15	0,04	

CALCOLO DELLA CADUTA DI TENSIONE SU LINEA ELETTRICA CON CARICHI DISTRIBUITI

QGU-O LINEA 1 INTERNA OVEST

Tipo Cavo	TRATTI		TIPO DI CARICO A FINE TRATTO			CORRENTI SULLE FASI			CORRENTE DI IMPIEGO	LINEA DEL TRATTO		C.D.T. NEL TRATTO	C.D.T. TOTALE	
			MONOFASE		TRIFASE	1	2	3		LUNGHEZZA	SEZIONE			
			CORRENTE	FASE DI COLL.									CORRENTE	I1
DA	A	[A]	1 / 2 / 3	[A]	[A]	[A]	[A]	[m]	[mm ²]	[V]	[V]	%		
FG16OR16	O.42	O.41	0,03	1		0,03	0	0	0,03	15	6	0,00	3,40	0,90
	O.41	O.40	0,03	2		0,03	0,03	0	0,03	15	6	0,00	3,40	0,90
	O.40	O.39	0,03	3		0,03	0,03	0,03	0,03	15	6	0,00	3,40	0,89
	O.39	O.38	0,03	1		0,06	0,03	0,03	0,06	15	6	0,00	3,40	0,89
	O.38	O.37	0,03	2		0,06	0,06	0,03	0,06	15	6	0,00	3,39	0,89
	O.37	O.36	0,03	3		0,06	0,06	0,06	0,06	15	6	0,00	3,39	0,89
	O.36	O.35	0,03	1		0,09	0,06	0,06	0,09	15	6	0,01	3,38	0,89
	O.35	O.34	0,03	2		0,09	0,09	0,06	0,09	15	6	0,01	3,38	0,89
	O.34	O.33	0,03	3		0,09	0,09	0,09	0,09	15	6	0,01	3,37	0,89
	O.33	O.32	0,03	1		0,12	0,09	0,09	0,12	15	6	0,01	3,37	0,89
	O.32	O.31	0,03	2		0,12	0,12	0,09	0,12	15	6	0,01	3,36	0,88
	O.31	NODO A - 10 corpi	0,1	3		0,12	0,12	0,19	0,19	170	6	0,15	3,35	0,88
			0,1	1		0,22	0,12	0,19	0,22	170	6	0,17	3,20	0,84
			0,1	2		0,22	0,22	0,19	0,22	170	6	0,17	3,02	0,80
	Nodo A	NODO B - 6 corpi	0,06	3		0,22	0,22	0,25	0,25	185	6	0,22	2,85	0,75
			0,06	1		0,28	0,22	0,25	0,28	185	6	0,24	2,63	0,69
			0,06	2		0,28	0,28	0,25	0,28	185	6	0,24	2,39	0,63
	Nodo B	NODO C - 5 corpi	0,05	3		0,28	0,28	0,3	0,3	170	6	0,24	2,15	0,57
			0,05	1		0,33	0,28	0,3	0,33	170	6	0,26	1,91	0,50
			0,05	2		0,33	0,33	0,3	0,33	170	6	0,26	1,65	0,43
	Nodo C	NODO D - 10 corpi	0,1	3		0,33	0,33	0,4	0,4	185	6	0,35	1,39	0,37
			0,1	1		0,43	0,33	0,4	0,43	185	6	0,37	1,04	0,27
			0,1	2		0,43	0,43	0,4	0,43	185	6	0,37	0,67	0,18
	Nodo D	a quadro QGU-O		3		0,43	0,43	0,4	0,43	50	6	0,10	0,30	0,08
				1		0,43	0,43	0,4	0,43	50	6	0,10	0,20	0,05
				2		0,43	0,43	0,4	0,43	50	6	0,10	0,10	0,03

CALCOLO DELLA CADUTA DI TENSIONE SU LINEA ELETTRICA CON CARICHI DISTRIBUITI

QGU-E LINEA 1 INTERNA EST

Tipo Cavo	TRATTI		TIPO DI CARICO A FINE TRATTO			CORRENTI SULLE FASI			CORRENTE DI IMPIEGO	LINEA DEL TRATTO		C.D.T. NEL TRATTO	C.D.T. TOTALE	
			MONOFASE		TRIFASE CORRENTE	1 I1	2 I2	3 I3		LUNGHEZZA I	SEZIONE S			
			CORRENTE	FASE DI COLL.									[A]	[V]
FG16OR16	E.40	E.39	0,03	1		0,03	0	0	0,03	15	6	0,00	3,21	0,85
	E.39	E.38	0,03	2		0,03	0,03	0	0,03	15	6	0,00	3,21	0,85
	E.38	E.37	0,03	3		0,03	0,03	0,03	0,03	15	6	0,00	3,21	0,84
	E.37	E.36	0,03	1		0,06	0,03	0,03	0,06	15	6	0,00	3,21	0,84
	E.36	E.35	0,03	2		0,06	0,06	0,03	0,06	15	6	0,00	3,20	0,84
	E.35	E.34	0,03	3		0,06	0,06	0,06	0,06	15	6	0,00	3,20	0,84
	E.34	E.33	0,03	1		0,09	0,06	0,06	0,09	15	6	0,01	3,20	0,84
	E.33	E.32	0,03	2		0,09	0,09	0,06	0,09	15	6	0,01	3,19	0,84
	E.32	E.31	0,03	3		0,09	0,09	0,09	0,09	15	6	0,01	3,18	0,84
	E.31	E.30	0,03	1		0,12	0,09	0,09	0,12	15	6	0,01	3,18	0,84
	E.30	E.29	0,03	2		0,12	0,12	0,09	0,12	15	6	0,01	3,17	0,83
	E.29	NODO A - 9 corpi	0,09	3		0,12	0,12	0,18	0,18	170	6	0,14	3,16	0,83
			0,09	1		0,21	0,12	0,18	0,21	170	6	0,17	3,02	0,79
			0,09	2		0,21	0,21	0,18	0,21	170	6	0,17	2,85	0,75
	Nodo A	NODO B - 5 corpi	0,05	3		0,21	0,21	0,23	0,23	185	6	0,20	2,68	0,71
			0,05	1		0,26	0,21	0,23	0,26	185	6	0,22	2,49	0,65
			0,05	2		0,26	0,26	0,23	0,26	185	6	0,22	2,26	0,60
	Nodo B	NODO C - 5 corpi	0,05	3		0,26	0,26	0,28	0,28	170	6	0,22	2,04	0,54
			0,05	1		0,31	0,26	0,28	0,31	170	6	0,25	1,81	0,48
			0,05	2		0,31	0,31	0,28	0,31	170	6	0,25	1,57	0,41
	Nodo C	NODO D - 10 corpi	0,1	3		0,31	0,31	0,38	0,38	185	6	0,33	1,32	0,35
			0,1	1		0,41	0,31	0,38	0,41	185	6	0,35	0,99	0,26
			0,1	2		0,41	0,41	0,38	0,41	185	6	0,35	0,64	0,17
	Nodo D	a quadro QGU-E		3		0,41	0,41	0,38	0,41	50	6	0,10	0,29	0,08
				1		0,41	0,41	0,38	0,41	50	6	0,10	0,19	0,05
				2		0,41	0,41	0,38	0,41	50	6	0,10	0,10	0,03