

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

PROGETTISTA:

DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI

Ing. FEDERICO DURASTANTI

Ing. PIETRO MAZZOLI



Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI-BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO-FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE MADDALONI

CANTIERIZZAZIONE

Cantere operativo CO2L2: Schema elettrico unifilare BT

APPALTATORE	SCALA:
CONSORZIO CFT IL DIRETTORE TECNICO Geom. C. BIANCHI 10/07/2018	-

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF1N	01	E	ZZ	DX	CA0000	006	A

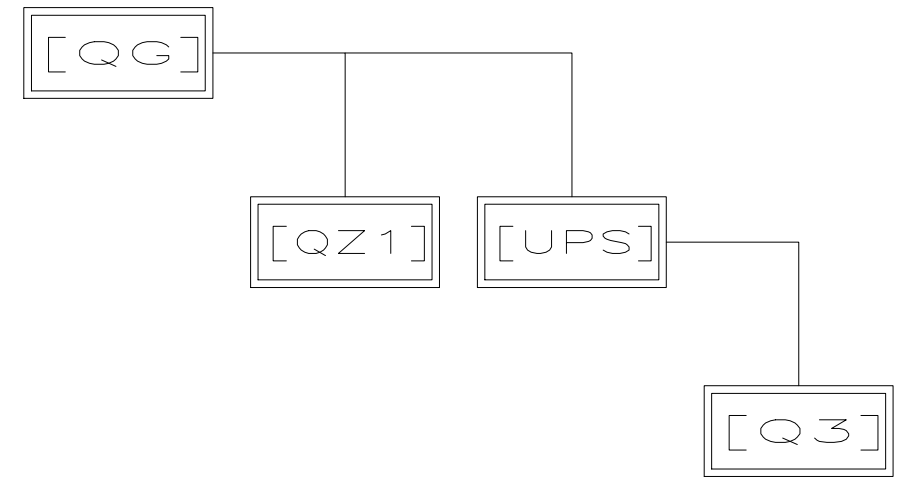
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	M.Botta	10/07/2018	F.Durastanti	10/07/2018	P.Mazzoli	10/07/2018	F.Durastanti
								10/07/2018

File: IF1N.0.1.E.ZZ.DX.CA.00.0.0.006.A.dwg

n. Elab.:

TENSIONE 400 (V)
 FREQUENZA 50 (Hz)
 SIST. DI NEUTRO TNS

NORME DI RIFERIMENTO
 INT. SCATOLATI CEI EN 60947-2
 INT. MODULARI CEI EN 60947-2
 CEI EN 60898
 CARPENTERIA CEI EN 61439-2



Nome del quadro		QUADRO GENERALE	QUADRO GUARDIANA E SPOGLIATOI	UPS Luce Galleria	Nuovo Quadro					
Corrente nominale (A)		800	40	100	63					
Tensione nominale (V)		400	400	400	400					
Icc in ingresso (kA)		11,8	0,9	9,9	9,8					
Caduta di tensione al quadro (%)		0	3	0,2	0,2					
Formazione linea (F+N+PE)		3x240 2x240 2x240	1x16 1x16 1x16	1x35 1x35 1x16	1x35 1x35 1x25					
Lunghezza linea (m)		1	220	15	1					
Norma di riferimento		Industriale			Industriale					

QUADRO:
QUADRO GENERALE

























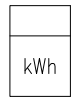
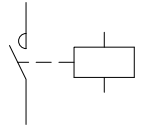
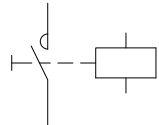
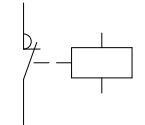
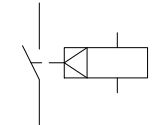



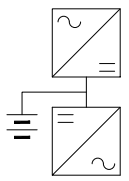
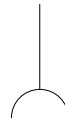
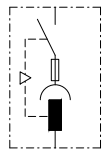

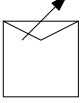

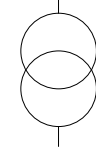

CARATTERISTICHE QUADRO

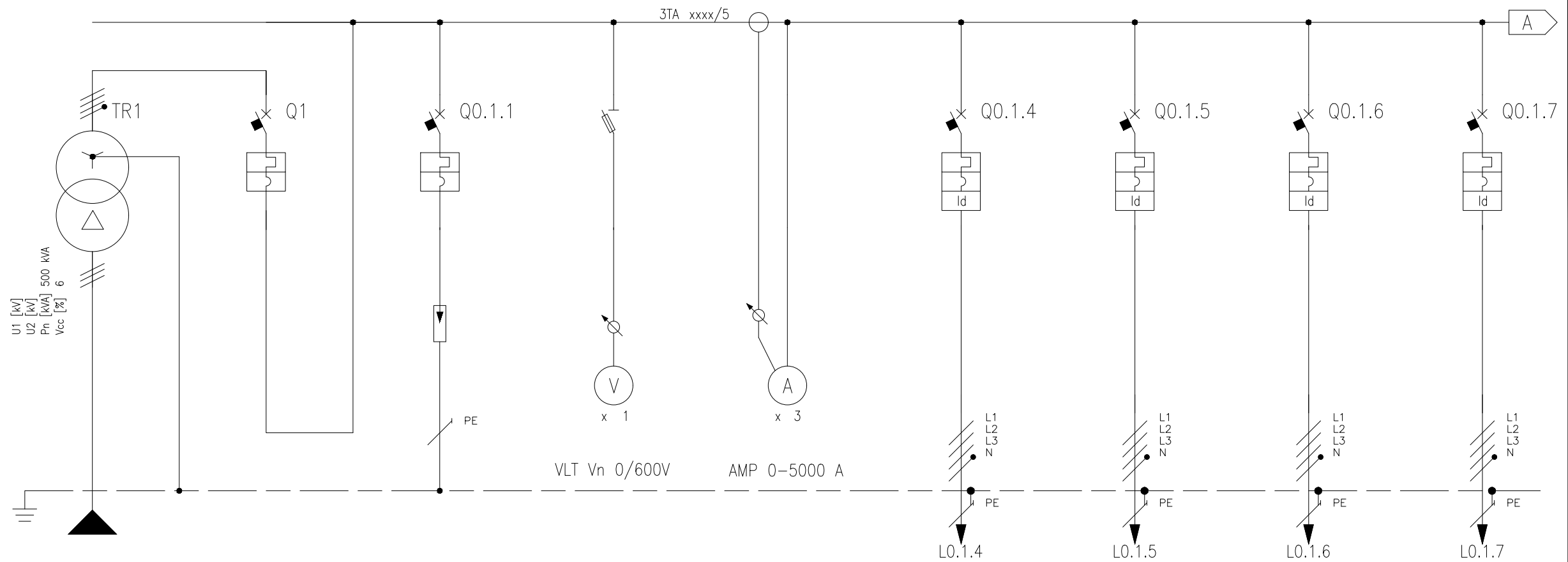
IMPIANTO A MONTE CAB02			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]			11,8
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I _n [A]		I _{cc} [kA]	
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO			IP

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

LEGENDA SIMBOLI

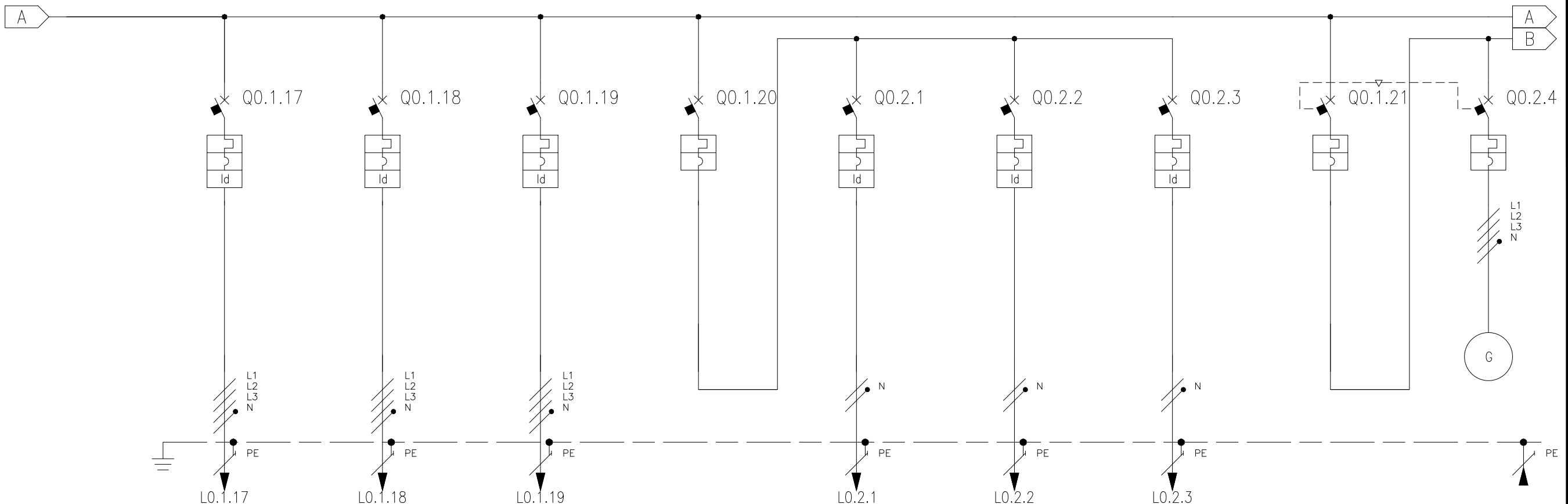
									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCOPORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	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 ASTRONOMICICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)



* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI

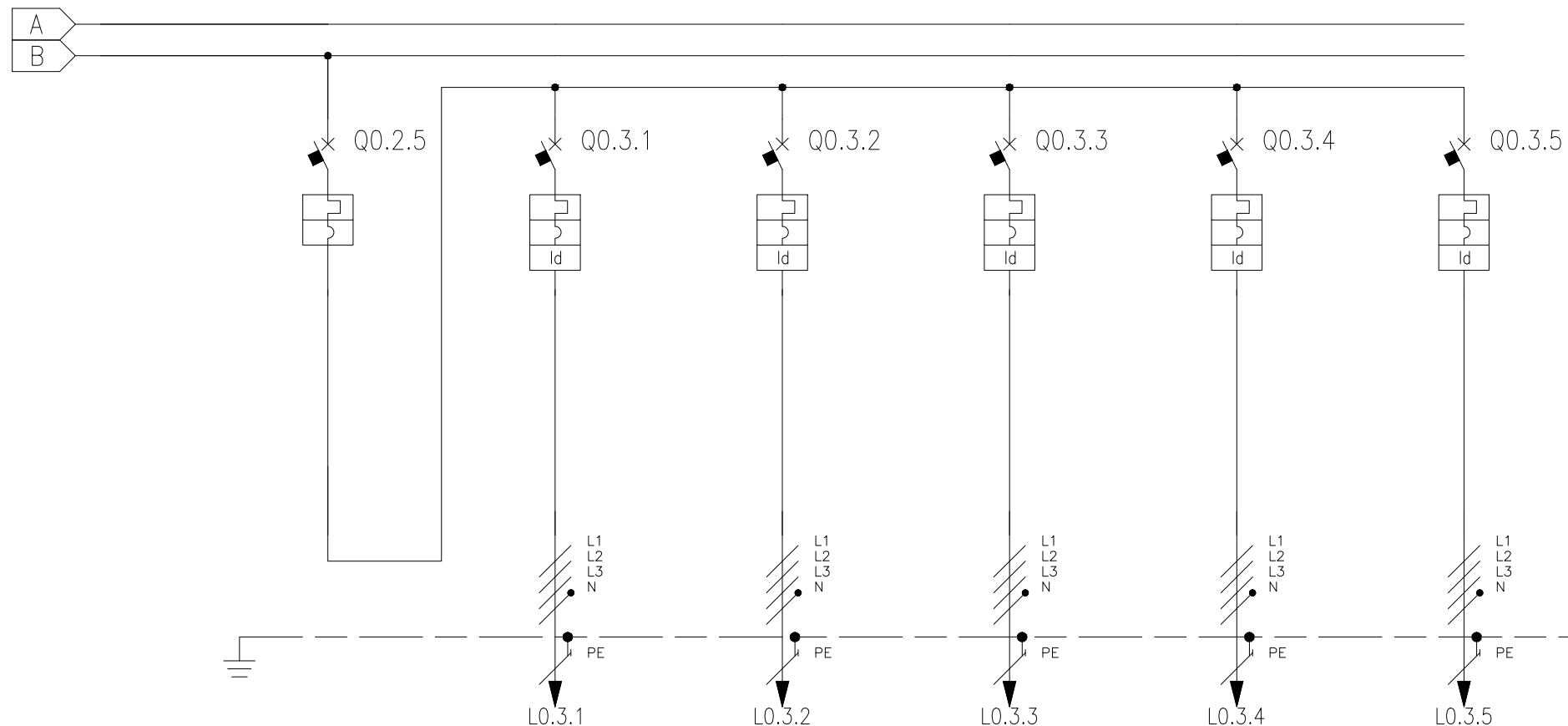
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		1		2		L1L2L3NPE		3		L1L2L3NPE		4		L1L2L3NPE		5		L1L2L3NPE		6		L1L2L3NPE		7		L1L2L3NPE		8		L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE QUADRO		GENERALE QUADRO		2		3		4		QUADRO SPOGLIATOIO E INFERMERIA		QUADRO OFFICINA ELETTRICA		QUADRO OFFICINA MECCANICA		QUADRO MAGAZZINO																	
TIPO APPARECCHIO		NS800 N		NG125 a		STI		NG125 N		iC60 H		iC60 H		iC60 H																					
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	50		16		25		15		15		15																							
	N. POLI	In [A]	4P	800	4P	80	4P	32	4P	25	4P	25	4P	25	4P	25																			
	CURVA/SGANCIATORE		MicroL2.0		C		C		C		C		C																						
	Ir [A]	tr [s]	720	0,9x	80		32		25		25		25		25																				
	I _{sd} [A]	tsd [s]	7200	10x	800		320		250		250		250		250																				
	Ii [A]	Ig [A]	tg [s]																																
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE				Vigi	A SI	Vigi	A SI	Vigi	A SI	Vigi	A SI	Vigi	A SI																				
	I _{dn} [A]	tdn [ms]				0,3	Istantaneo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo																				
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																																
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	02								EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		3x240	2x240	2x240								1x16	1x16	1x16	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6		
	I _b [A]	I _z [A]	667,7	726,6									25,9	60,3	10,8	30,3	10,8	30,3	10,8	30,3	10,8	30,3	10,8	30,3	10,8	30,3	10,8	30,3	10,8	30,3	10,8	30,3			
Un [V]	P _n [kW]	400		368,48								400	13,02	400	6	400	6	400	6	400	6	400	6	400	6	400	6	400	6	400	6				
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	10,9	11,8								0,3	0,9	0,3	0,9	0,3	0,9	0,3	0,9	0,3	0,9	0,3	0,9	0,3	0,9	0,3	0,9	0,4	1,4						
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1	0								220	3	80	1,2	80	1,2	80	1,2	80	1,2	80	1,2	55	0,8										
NOTE	FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3											FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																			



* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE			18	L1L2L3NPE			19	L1L2L3NPE			20	L1L2L3NPE			21	L1L2L3NPE			22	L1NPE			23	L2NPE			24	L3NPE			25	L1L2L3NPE			26	L1L2L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO				QUADRO POMPA AUTOCLAVE			QUADRO POMPA ACQUE METEORICHE			QUADRO LAVAGGIO MEZZI			SERVIZI DI CABINA			LUCE CABINA			PRESE CABINA			UPS AUSILIARI CABINA			INTERRUTTORE RETE SCAMBIO GE			GENERATORE SERVIZI DI GALLERIA											
TIPO APPARECCHIO				iC60 H			iC60 H			iC60 H			iC60 H			iC60 L			iC60 L			iC60 L			NSX630 F			NSX630 F											
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		15		15		15		15		50		50		50		36		36		36		36		36		36												
	N. POLI	In [A]	4P	25	4P	25	4P	25	4P	10	2P	10	2P	16	2P	6	4P	630	4P	630	4P	630	4P	630	4P	630	4P	630											
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C										
	Ir [A]	tr [s]	25		25		25		10		10		16		6		432	0,96x	432	0,96x	432	0,96x	432	0,96x	432	0,96x	432	0,96x											
	I _{sd} [A]	tsd [s]	250		250		250		100		100		160		60		4320	10x	4320	10x	4320	10x	4320	10x	4320	10x	4320	10x											
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		A																		
	I _{dn} [A]	tdn [ms]	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,03	Istantaneo			0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo																			
CONTATTORE	TIPO																																						
	CLASSE																																						
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																																				
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																																					
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																																					
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																																					
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR		61		EPR		61		EPR		61				PVC		03		PVC		03		PVC		03				EPR		02						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5							
	I _b [A]	I _z [A]	9	28,3	9	28,3	10,8	28,3							1	12,3	9,7	16,8	2,4	16,8									2x185	1x185	1x185								
Un [V]	P _n [kW]	400	5	400	5	400	6			2	230	0,2	230	2	230	0,5	240,88	400																					
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	0,2	0,6	0,2	0,6	0,3	0,9							0,4	0,6	0,7	1	0,7	1									4,1	-1									
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	125	1,5	125	1,5	85	1,2							15	0,2	15	1	15	0,3									1	0									
NOTE				FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						FS17-450/750 V Cca-s3,d1,a3			FS17-450/750 V Cca-s3,d1,a3			FS17-450/750 V Cca-s3,d1,a3						FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3											

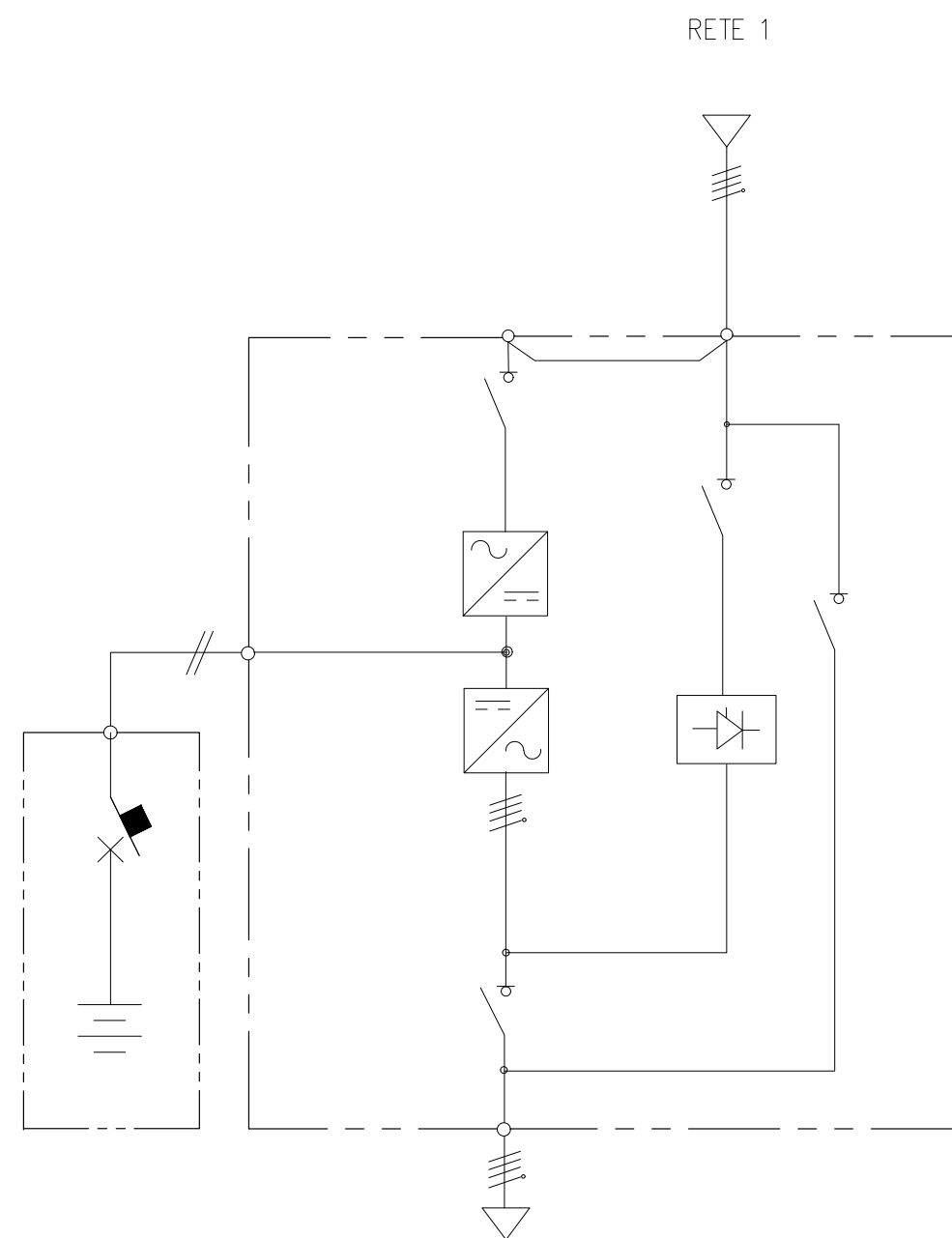


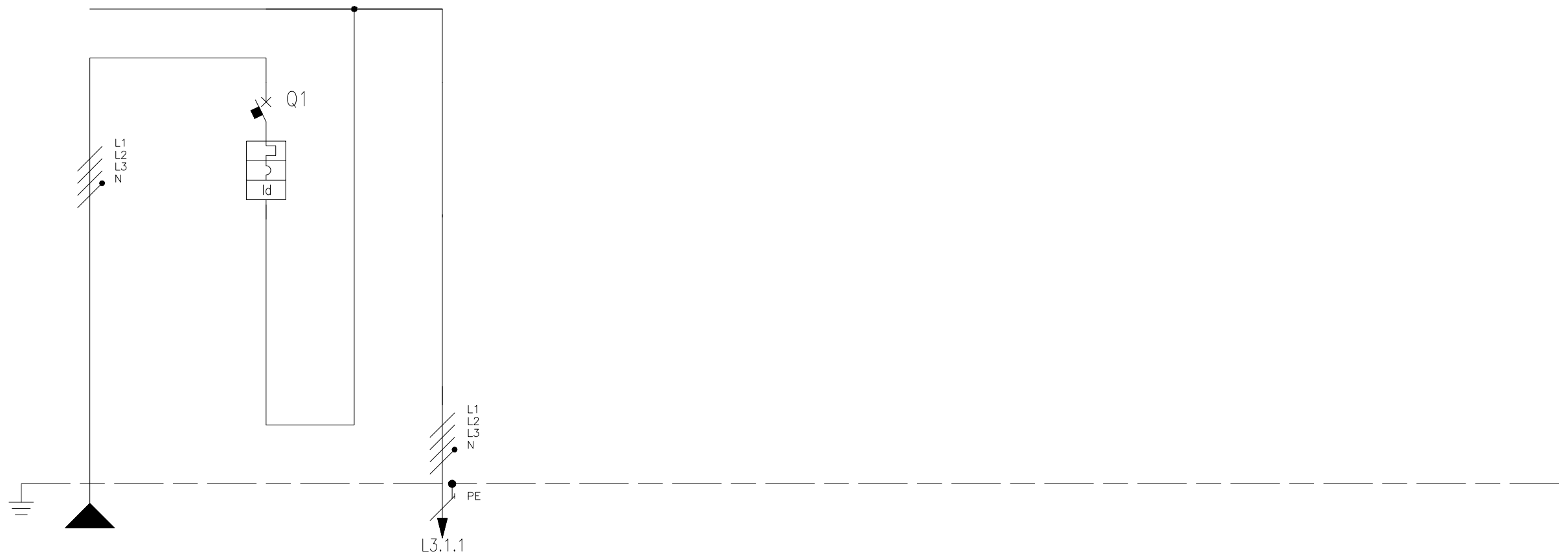
* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	27	L1L2L3NPE	28	L1L2L3NPE	29	L1L2L3NPE	30	L1L2L3NPE	31	L1L2L3NPE	32	L1L2L3NPE							
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE PRIVILEGIATA		IMPIANTO ACQUA GALLERIA		VENTILATORE GALLERIA 1		VENTILATORE GALLERIA 2		QUADRI F.M. GALLERIA		UPS LUCE GALLERIA								
TIPO APPARECCHIO		NSX630 F		NG125 N		NSX250 B		NSX250 B		NG125 N		NG125 N								
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		36		25		25		25		25									
	N. POLI	In [A]	4P	630	4P	63	4P	250	4P	250	4P	63	4P	80						
	CURVA/SGANCIATORE		MicroL2.3		C		MicroL2.2		MicroL2.2		C		C							
	Ir [A]	tr [s]	432	0,96x	63		250	1x	250	1x	63	1x	80	1x						
	I _{sd} [A]	tsd [s]	4320	10x	630		2500	10x	2500	10x	630		800							
	Ii [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE			Vigi	A SI I/S/R	Vigi MH	A	Vigi MH	A	Vigi	A SI I/S/R	Vigi	A SI I/S/R						
	I _{dn} [A]	tdn [ms]			0,3	60	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	60	0,3	60						
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																	
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA			EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	03A						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x25	1x25	1x16	1x240	1x120	1x120	1x240	1x120	1x120	1x35	1x50	1x16	1x35	1x35	1x16	
	I _b [A]	I _z [A]			36,1	64,2	238,2	301,7	238,2	301,7	54,1	95,5	45,9	102,4						
FONDO LINEA	Un [V]	P _n [kW]	240,88		400	20	400	132	400	132	400	30	400							
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]			0,8	2,4	3,1	6,8	3,1	6,8	0,5	1,4	6,1	9,9						
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			125	1,5	150	1,9	150	1,9	300	4	15	0,2						
NOTE					FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3							

MODELLO	MGE Galaxy 300
POTENZA NOMINALE An [kVA]	30
AUTONOMIA BATTERIE [min]	1
THDI [%]	5
TIPO DI TECNOLOGIA	on-line
TENSIONE INGRESSO [V]	400
TENSIONE USCITA [V]	400
RENDIMENTO	0,93





* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE			L1L2L3NPE		1		RSTN		2		L1L2L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		LUCE GALLERIA DA UPS			LUCE GALLERIA DA UPS		LUCE GALLERIA								
TIPO APPARECCHIO					NG125 N										
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / I _{cn} [A]				25										
	N. POLI	I _n [A]			4P		63								
	CURVA/SGANCIATORE					C									
	I _r [A]	t _r [s]			63										
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]			630										
	I _i [A]														
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE			Vigi		A SI I/S/R								
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]			0,3		60								
CONTATTORE	TIPO		CLASSE												
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI			I _n [A]										
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]												
FUSIBILE	N. POLI		I _n [A]												
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO												
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA			EPR		02				EPR		61		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x35		1x35		1x25				1x35		1x25 1x25		
	I _b [A]	I _z [A]			32,2		109				32,1		95,5		
	U _n [V]	P _n [kW]			400		20		20		400		20		
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]			5,9		9,8				5,6		9,6		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			10		0,2				300		2,81		
NOTE		FG16OR16-0,6/1 kV			Cca-s3,d1,a3						FG16OR16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QG]

TENSIONE [V] 400 | FREQ. [Hz] 50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA] 0,9

SISTEMA DI NEUTRO TNS

DIMENSIONAMENTO SBARRE

I_n [A] I_{cc} [kA]

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI — CEI EN 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI — CEI EN 60947-2

— CEI EN 60898

CARPENTERIA — CEI EN 61439-2

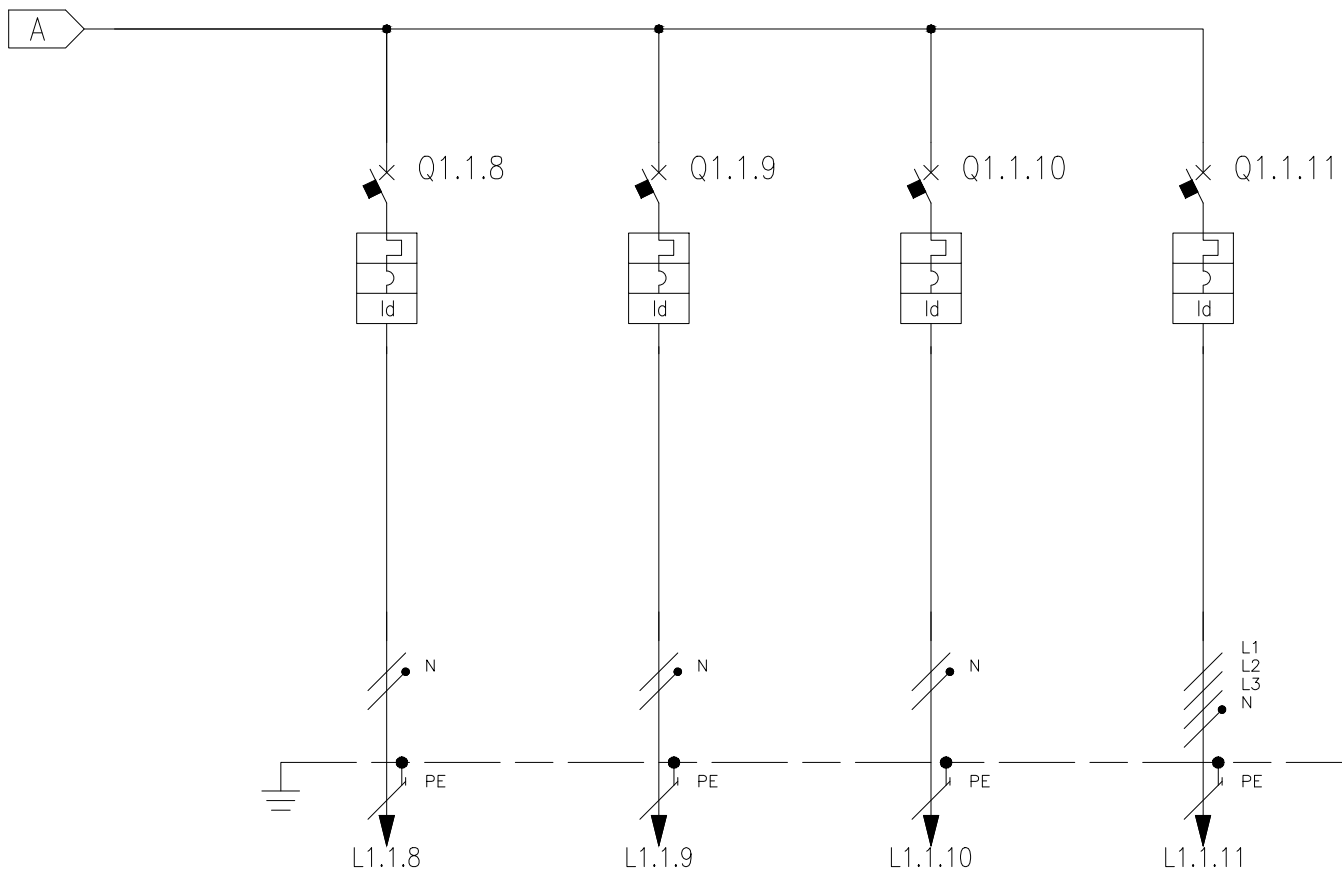
— CEI 23-48

— CEI 23-49

— CEI 23-51

QUADRO:

QUADRO GUARDIANIA E SPOGLIATOI



* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1NPE	10	L2NPE	11	L3NPE	12	L1L2L3NPE																						
DESCRIZIONE CIRCUITO		LUCE CABINA			PRESE CABINA			UPS AUSILIARI CABINA			QUADRO POMPA POZZO																				
TIPO APPARECCHIO		iC60 a			iC60 a			iC60 a			C60N																				
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		10			10			10			10																			
	N. POLI		In [A]		2P		10		2P		16		2P		6		3P+N		25												
	CURVA/SGANCIATORE		C			C			C			C																			
	Ir [A]		tr [s]		10				16				6				25														
	I _{sd} [A]		tsd [s]		100				160				60				250														
	Ii [A]		I _g [A]																												
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE		Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		A		Vigi		AC												
	I _{dn} [A]		tdn [ms]		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,3		Istantaneo												
CONTATTORE		TIPO		CLASSE																											
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]																									
TERMICO		TIPO		I _{rth} [A]																											
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																											
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																											
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA		PVC		03		PVC		03		PVC		03		EPR		61												
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x4		1x4		1x4		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x6		1x6		1x6						
	I _b [A]		I _z [A]		1		12,3		9,7		22,4		2,4		16,8		10,8		28,3												
FONDO LINEA	Un [V]		P _n [kW]		230		0,2		230		2		230		0,5		400		6												
	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		0,2		0,3		0,2		0,4		0,2		0,3		0,2		0,6												
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		15		3,4		15		3,9		15		3,5		125		1,8												
NOTE		FS17-450/750 V Cca-s3,d1,a3			FS17-450/750 V Cca-s3,d1,a3			FS17-450/750 V Cca-s3,d1,a3			FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																				