

S.G.C. E78 GROSSETO - FANO

Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa.
Adeguamento a 2 corsie del tratto della Variante di Urbania

PROGETTO DEFINITIVO

ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

<p>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</p> <p><i>Ing. Giuseppe Resta</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p>I PROGETTISTI SPECIALISTICI</p> <p><i>Ing. Ambrogio Signorelli</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A25111</p> <p><i>Ing. Moreno Panfilì</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657</p> <p><i>Ing. Claudio Muler</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 15754</p> <p><i>Ing. Giuseppe Resta</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p>PROGETTAZIONE ATI: (Mandataria)</p> <p>GP INGENGERIA GESTIONE PROGETTI INGENGERIA srl</p> <p>(Mandante)</p> <p>cooprogetti</p> <p>(Mandante)</p> <p>engeko</p> <p>(Mandante)</p> <p>AIM Studio di Architettura e Ingegneria Moderna</p> <p>IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 2):</p> <p><i>Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035</p>
<p>IL GEOLOGO</p> <p><i>Dott. Geol. Salvatore Marino</i></p> <p>Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1069</p>	<p>Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657</p> <p>MORENO PANFILI SETTORE CIVILE E AMBIENTALE SETTORE INDUSTRIALE SETTORE INFORMATICA</p>	
<p>VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO</p> <p><i>Ing. Vincenzo Catone</i></p>		
<p>VISTO: IL RESP. DEL PROGETTO</p> <p><i>Arch. Pianif. Marco Colazza</i></p>		

IMPIANTI TECNOLOGICI

Rotatorie

Impianto Illuminazione – Rotatoria S.P. Metaurenze 4

Schema unifilare quadro elettrico

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV.PROG.	ANNO	T00IM01IMPSC02_A		
DPAN247	D	22	T00IM01IMPSC02	A	-
D					
C					
B					
A	Emissione	Ottobre '21	Salvi	Panfilì	Guiducci
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

COMMITTENTE:

ANAS S.p.A.

Direzione progettazione e realizzazione lavori

COMMESSA:

**Adeguamento a 2 corsie del tratto
della variante di Urbania
Rotatoria SP 4 Metaurenze**

QUADRO:

Quadro Contatore

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
Consegna ENEL			
TENSIONE [V]	230	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	5,6		
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	40	Icc [kA]	6
CARPENTERIA		Termoplastica	
CLASSE DI ISOLAMENTO		I IP	65

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input 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 EN 60670-1
		— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		— CEI 23-51


















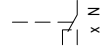







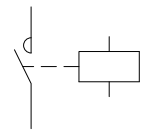
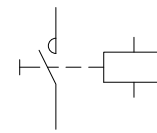
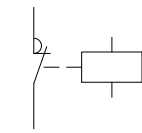
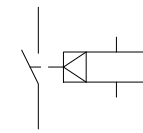



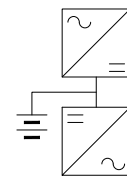
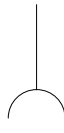
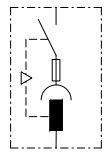



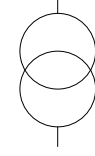
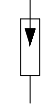
CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazione lavori

IMPIANTO S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa

PROGETTO - FILE q_rsp4_[Q00]_[Q. Contatore].dwg
ARCHIVIO - DATA 27/10/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE

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 BLOCCO/PORTA	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)

CLIENTE **ANAS S.p.A.**
Direzione progettazione e realizzazione lavori

IMPIANTO **S.G.C. E78 GROSSETO - FANO**
Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa

PROGETTO - FILE q_rsp4_[Q00]_[Q. Contatore].dwg
ARCHIVIO - DATA 27/10/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 1a SEGUE

TAVOLA

NOTE BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.
 Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.
 Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.
 Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.
 Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

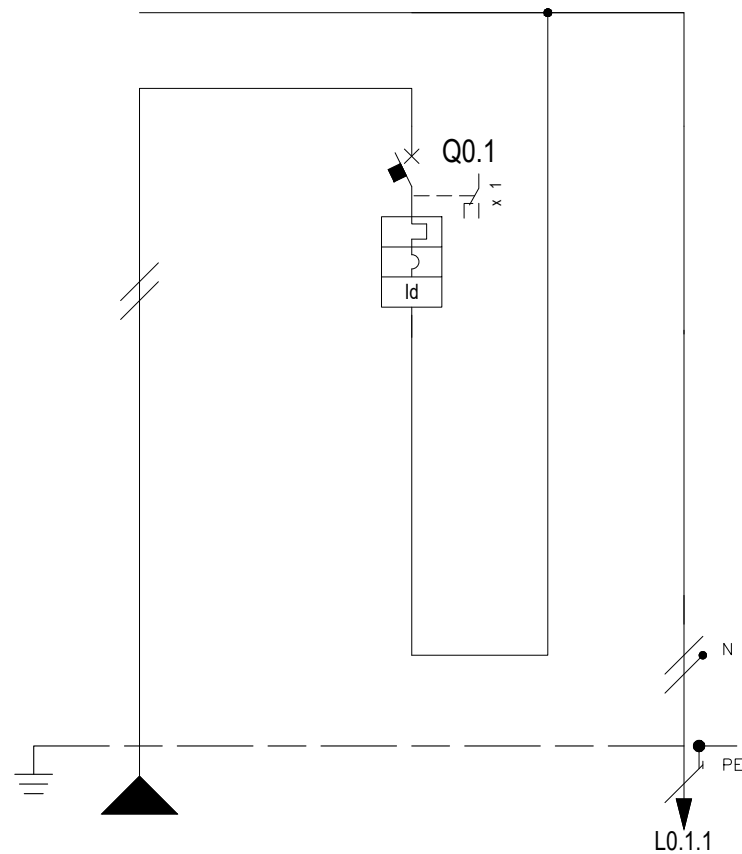
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	ANAS S.p.A. Direzione progettazione e realizzazione lavori	PROGETTO	-	FILE	q_rsp4_[Q00]_[Q. Contatore].dwg		
			ARCHIVIO	-	DATA	27/10/2021	REVISIONE	R0.0
			DISEGNATORE	-	PAGINA	2	SEGUE	
	IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa	TAVOLA		_____			



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	1	2	3	4	5	6	7	8	9
DESCRIZIONE CIRCUITO	Arrivo ENEL	Arrivo ENEL	Alimentazione Q_RSS73							
TIPO APPARECCHIO		iC60 a								
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10								
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	2P	25						
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C							
	Ir [A]	tr [s]	25							
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	250							
	Ii [A]									
	Ig [A]	tg [s]								
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi	A SI						
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]	1	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	61						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x16	1x16	1x16					
	I _b [A]	I _z [A]	21,7	84,8						
	U _n [V]	P [kW]	230		4,04	230	4,04			
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	3,9	5,3		0,8	1,6			
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	3	0,1		50	1,2			
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	- FILE	q_rsp4_[Q00]_[Q. Contatore].dwg
	Direzione progettazione e realizzazione lavori	ARCHIVIO	- DATA	27/10/2021
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	DISEGNAIORE	- PAGINA	3
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa	TAVOLA	- REVISIONE	R0.0
			SEGUE	

COMMITTENTE:
ANAS S.p.A.

Direzione progettazione e realizzazione lavori

COMMESSA:
Adeguamento a 2 corsie del tratto
della variante di Urbania
Rotatoria SP 4 Metaurenze

QUADRO:
Quadro rotatoria SP 4 Metaurenze

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q. Contatore]			
TENSIONE [V]	230	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	2,6		
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I _n [A]	40	I _{cc} [kA]	6
CARPENTERIA		Termoplastica	
CLASSE DI ISOLAMENTO		I	IP 65

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

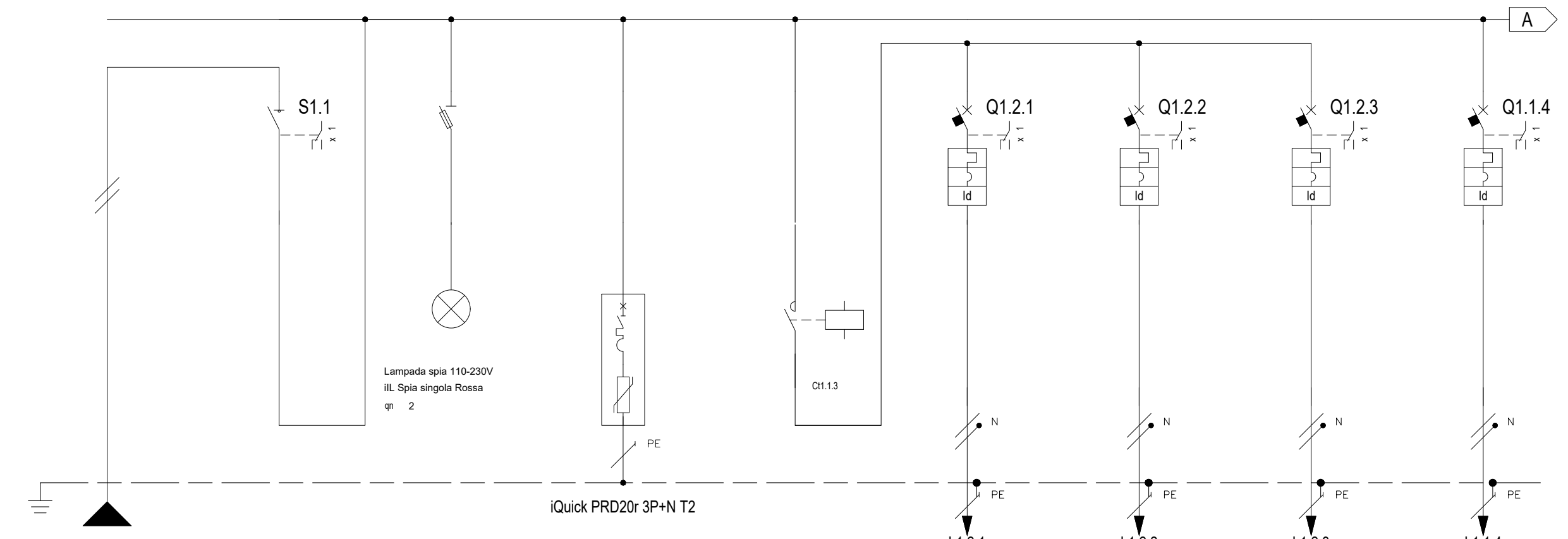
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		— CEI 23-51

CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazione lavori

IMPIANTO S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa

PROGETTO - FILE q_rsp4 [Q01] [Q_RSP4].dwg
ARCHIVIO - DATA 27/10/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE

TAVOLA



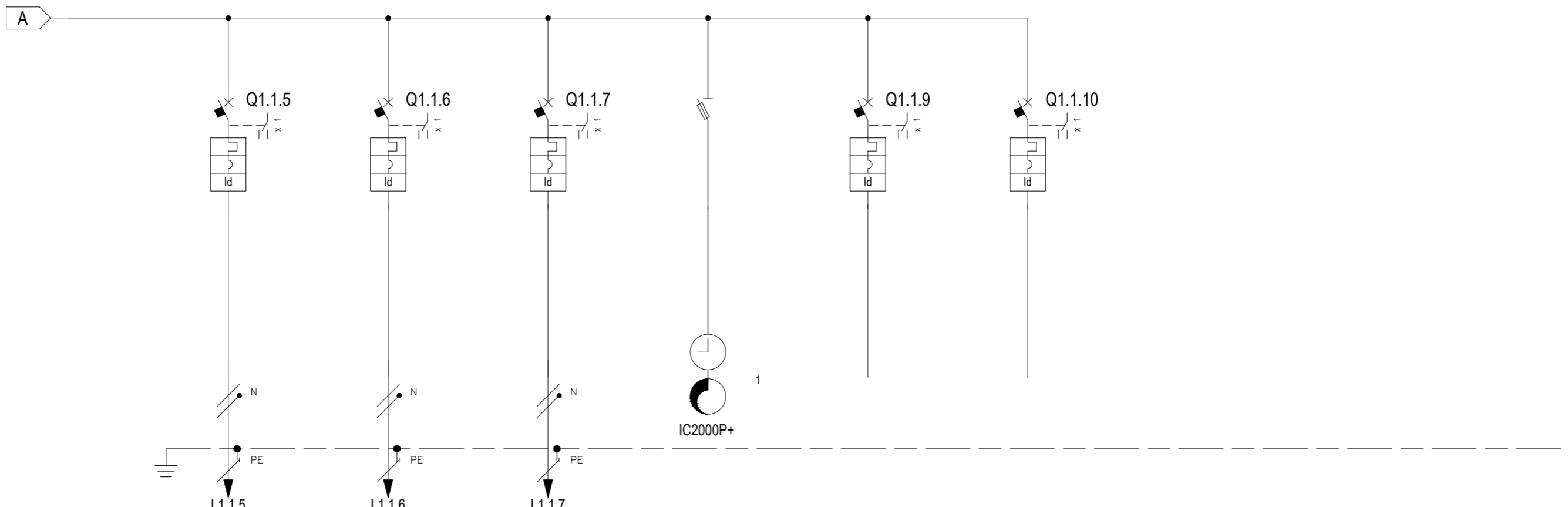
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		L1NPE	1	L1N	2	L1NPE	3	L1NPE	4	L1NPE	5	L1NPE	6	L1NPE	7	L1NPE	8	L1NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO	GEN			GEN		Spia		Scaricatore		L01		Circuito A		Circuito B		Circuito C		FM01			
TIPO APPARECCHIO	Sezionatore generale			Sezionatore generale		presenza tensione		di tensione		Comando accensione		illuminazione rotatoria		illuminazione rotatoria		illuminazione rotatoria		PMV lato est			
INTERRUTTORE	iSW			iSW		STI 1P+N Fus NFC (10,3x38)						iC60 a		iC60 a		iC60 a		iC60 a			
ICU - CEI EN 60947-2 ICN - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]											10		10		10		10			
	N. POLI	I _n [A]		40								2P	10	2P	10	2P	10	2P	10		
	CURVA/SGANCIATORE												C		C		C		C		
	I _r [A]	t _r [s]										10		10		10		10			
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]										100		100		100		100			
DIFFERENZIALE	TIPO											Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A		
	CLASSE											0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo		
CONTATTORE	TIPO									iCT Na	AC7a										
	CLASSE									230ca	2P	16									
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	61			EPR				EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x16	1x16	1x16						1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x35	1x35	1x16
	I _b [A]	I _z [A]		21,7	84,8			0				0,6	38,4	0,8	38,4	1	38,4	6,5	134,1		
FONDO LINEA	Un [V]		P [kW]	230		4,04	230	0		0,49	230	0,12	230	0,16	230	0,21	230	1,2			
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]		0,8	1,6						0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2			
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]	50	1,2							85	1,4	150	1,7	125	1,8	850	4		
NOTE	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3											FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			

CLIENTE	ANAS S.p.A.		PROGETTO	- FILE	q_rsp4 [Q01] [Q_RSP4].dwg
	Direzione progettazione e realizzazione lavori		ARCHIVIO	- DATA	27/10/2021
			DISEGNATORE	- PAGINA	2
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO		TAVOLA		
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa				

REVISIONE R0.0
 SEGUE

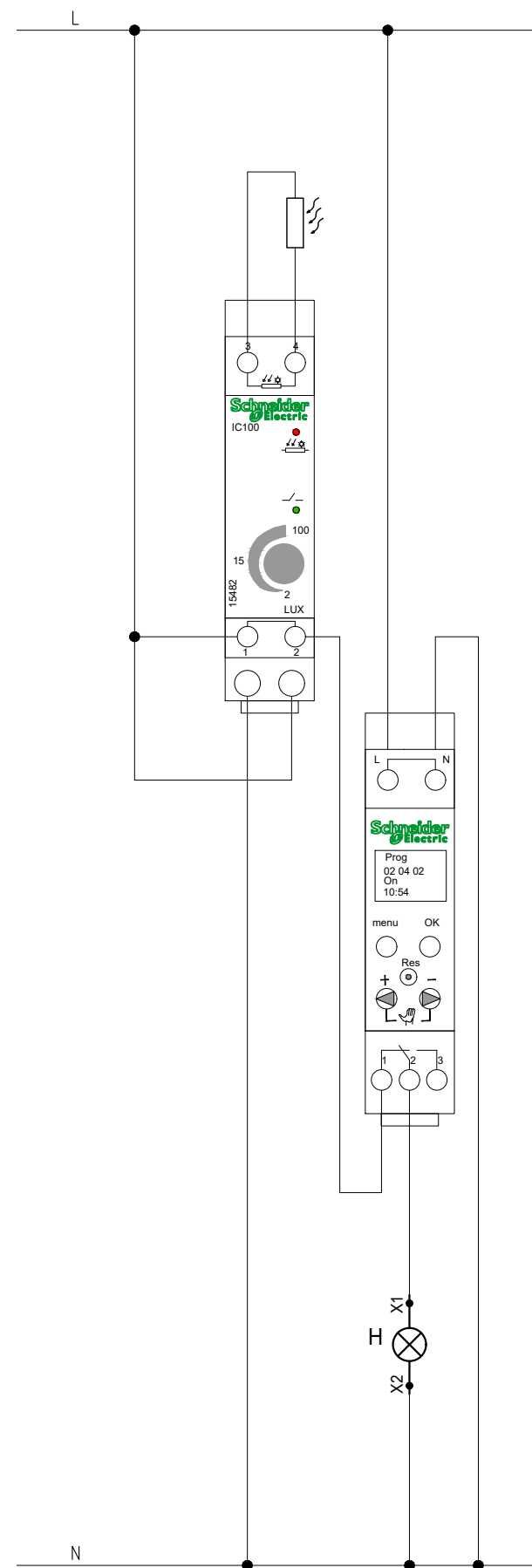


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1NPE	10	L1NPE	11	L1NPE	12	L1NPE	13	L1NPE	14	L1NPE				
DESCRIZIONE CIRCUITO		FM02 Presenza di servizio		FM03 Alimentazione onde convogliate		FM04 Ausiliari		Orologio crepuscolare		Riserva		Riserva					
TIPO APPARECCHIO		iC60 a		iC60 a		iC60 a		STI 1P+N Fus NFC (10,3x38)		iC60 a		iC60 a					
INTERRUTTORE <small>l_{cu} - CEI EN 60947-2 l_{cn} - CEI EN 60898-1</small>	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]		10		10		10				10		10				
	N. POLI		2P		2P		2P				2P		2P				
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C				C		C				
	I _r [A]		16		10		10				10		10				
	I _{sd} [A]		160		100		100				100		100				
	I _i [A]																
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi		Vigi		Vigi				Vigi		Vigi				
	CLASSE		A		A		A				A		A				
ldn [A]		0,03		0,03		0,03				0,03		0,03					
tdn [ms]		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo				Istantaneo		Istantaneo					
CONTATTORE		TIPO															
TELERUTTORE		BOBINA [V]															
		N. POLI															
		In [A]															
TERMICO		TIPO															
		I _{rth} [A]															
FUSIBILE		N. POLI															
		In [A]															
ALTRE APP.		TIPO															
		MODELLO															
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		EPR		EPR		EPR									
		POSA		61		61		61									
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5		1x2,5		1x2,5									
		I _b [A]		13,6		1,4		0,5									
		I _z [A]		29,6		29,6		29,6									
		Un [V]		230		230		230									
		P [kW]		2,5		0,25		0,1									
FONDO LINEA		I _{cc} min [kA]		0,5		0,5		0,5									
		I _{cc} max [kA]		1,1		1,1		1,1									
		LUNGHEZZA [m]		5		5		5									
		dV TOTALE [%]		1,6		1,2		1,2									
NOTE		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3											

CLIENTE	ANAS S.p.A.		PROGETTO	- FILE q_rsp4 [Q01] [Q_RSP4].dwg	
	Direzione progettazione e realizzazione lavori			ARCHIVIO	- DATA 27/10/2021 REVISIONE R0.0
				DISEGNATORE	- PAGINA 3 SEGUE
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO		TAVOLA		
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa				



CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazione lavori

IMPIANTO S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa

PROGETTO

ARCHIVIO

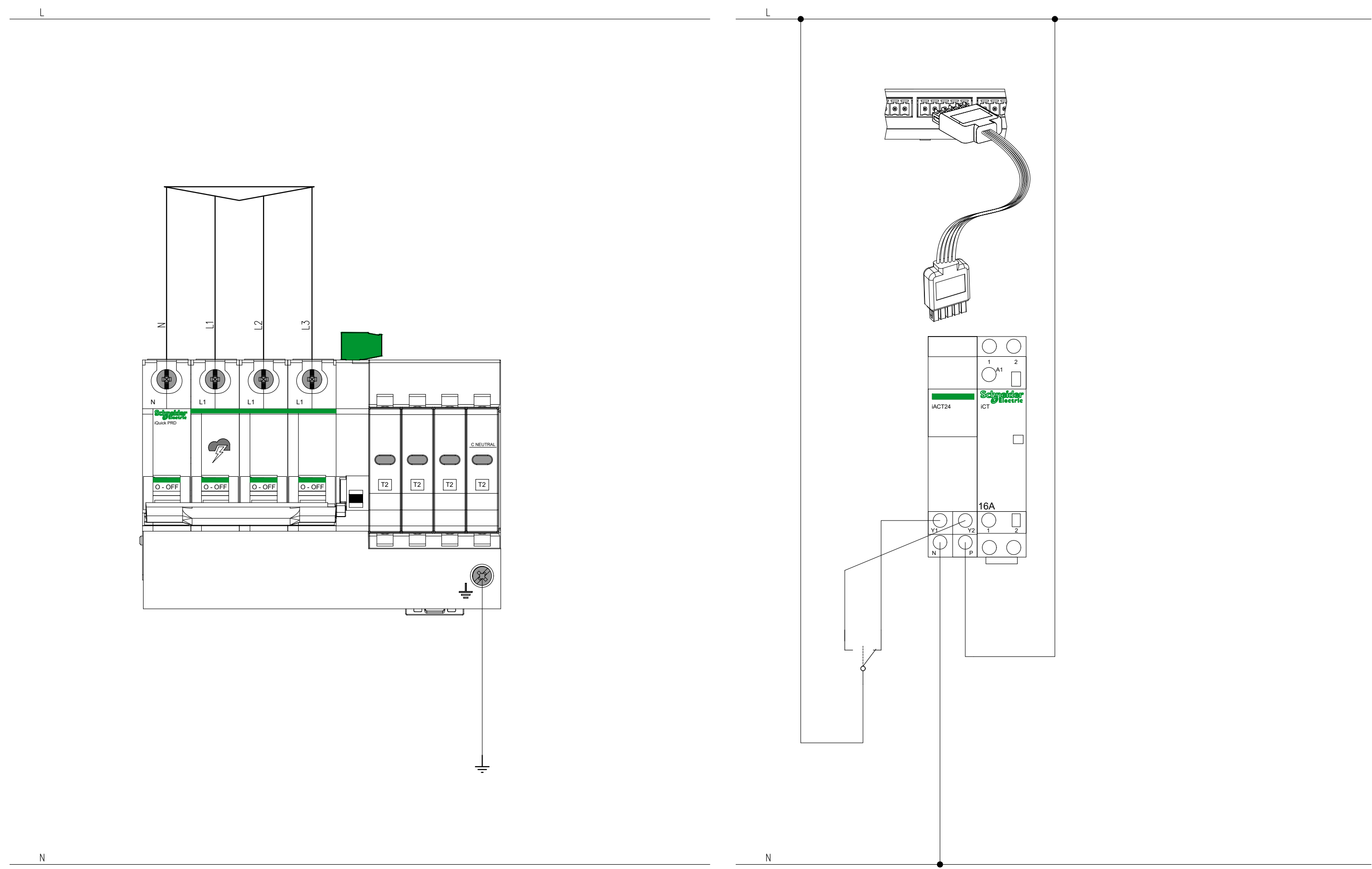
DISEGNATORE

- FILE q_rsp4_[Q01]_[Q_RSP4].dwg

- DATA 27/10/2021 REVISIONE R0.0

- PAGINA 5 SEGUE

TAVOLA



CLIENTE ANAS S.p.A.
 Direzione progettazione e realizzazione lavori

IMPIANTO S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
 Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa

PROGETTO	- FILE	q_rsp4 [Q01] [Q_RSP4].dwg
ARCHIVIO	- DATA	27/10/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE	- PAGINA	4 SEGUE
TAVOLA		

