

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 Müller</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 INGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA 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>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>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

Galleria Il Monte

Schemi unifilari quadri elettrici

CODICE PROGETTO			NOME FILE		REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV.PROG.	ANNO	T00IM02IMPSC01_A			
D	D	22	T00IM02IMPSC01		A	varie
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
Galleria Il Monte

QUADRO:
Cabina galleria Il Monte

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE Consegna ENEL			
TEN. ES. [kV]	20	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			630A
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			12,5
ESERCIZIO DEL NEUTRO		COMPENSATO	
CLASSIFICAZIONE ARCO INTERNO			
TENSIONE NOMINALE			24
COR. DI BREVE DURATA	12,5	IP	3X

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 62271-100
QUADRO	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 62271-200

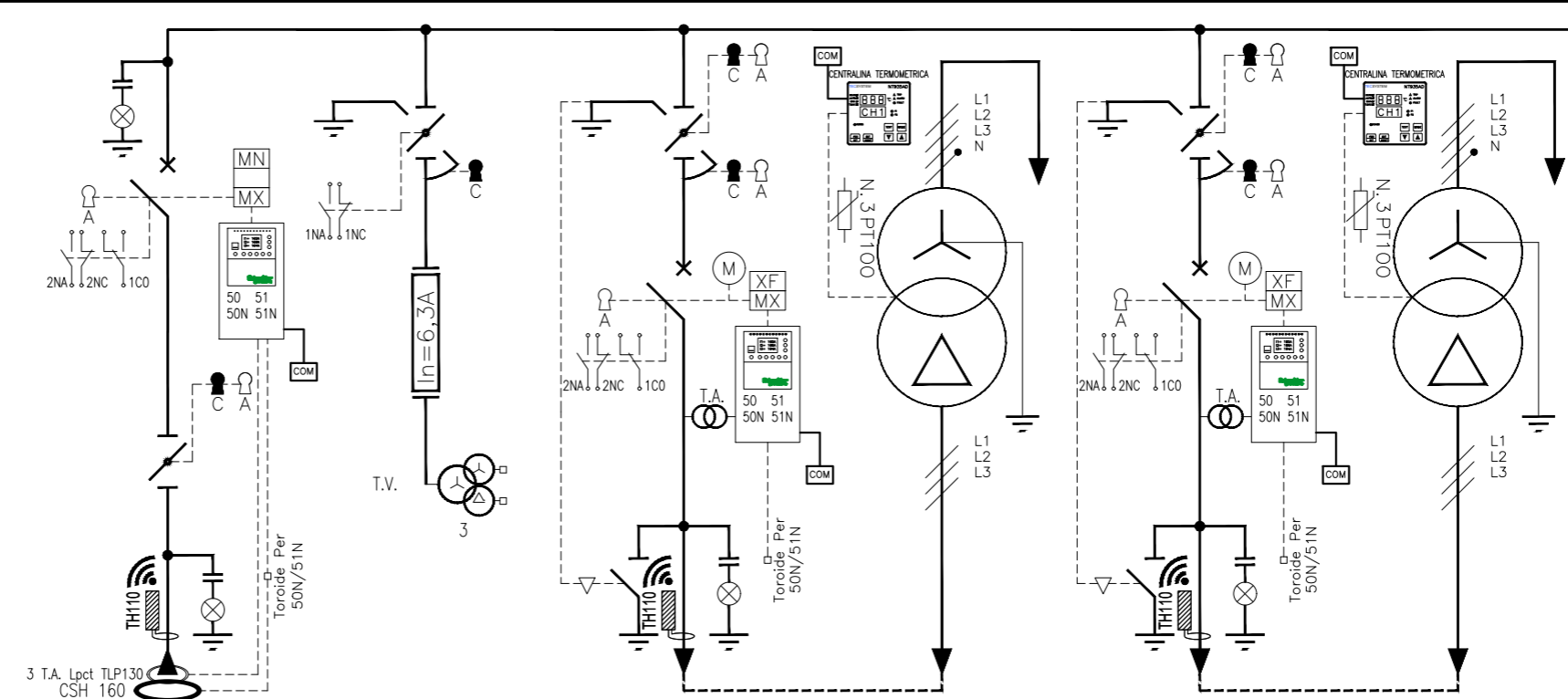
CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazione lavori

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

PROGETTO
ARCHIVIO
DISEGNATORE

FiliEmonte - mt_[CO]_[QMT].dwg
DATA 03/11/2021 REVISIONE
PAGINA 1 SEGUE 2
TAVOLA

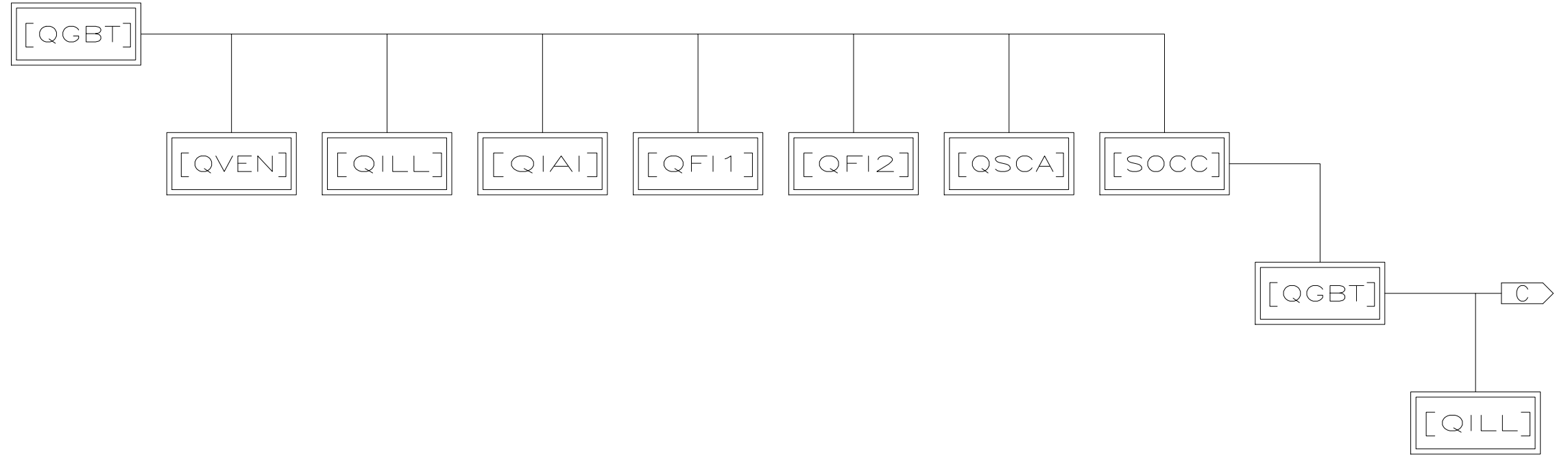
DATI IMPIANTO	
TENSIONE DI ESERCIZIO	20 (kV)
FREQUENZA	50 (Hz)
VALORE DI I _{cc} . PRESUNTA	12,5 (kA)
ESERCIZIO DEL NEUTRO	COMPENSATO
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	
DATI QUADRO	
QUADRO PROTETTO TIPO	SM6 / SM AirSet
TENSIONE NOMINALE	24 (kV)
CORRENTE NOMINALE	630 (A)
CORRENTE DI BREVE DURATA	12,5 (kA/1s)
TENUTA ALL'ARCO INTERNO ESCLUSO CELLA - AT7 -	12,5 (kA) x 1 (s)
GRADO DI PROTEZIONE	IP 3X
TENSIONE AUSILIARIA	230 (V) c.a.
NORMA DI RIFERIMENTO CEI EN 62271-200	



DESCRIZIONE DEL CIRCUITO			Arrivo ENEL		Misure		Protezione TR1		Protezione TR2			
SEZIONATORE	In (A)	Ik(kA/1s)	630	12,5	630	12,5	630	12,5	630	12,5		
	Isolamento/Interruzione		SF6	---	SF6	---	SF6	---	SF6	---		
INTERRUTTORE	In (A)	I _{cc} (kA)	630	12,5			630	12,5	630	12,5		
	Tipo		SF1 (SF6)		SF1 (SF6)		SF1 (SF6)		SF1 (SF6)			
FUSIBILE	In (A)	Un (kV)			6,3	24						
REGOLAZIONI RELE DI PROTEZIONE	TIPO	Modello	SEPAM 20 S20	FUSIBILI	SEPAM 20 S20		SEPAM 20 S20					
	50/51.0 - I> (Curva DT)	I _s (A) t (s)	30 12		30 12		30 12					
	50/51.1 - I>>	I _s (A) t (s)	250 0,43		250 0,43		250 0,43					
	50/51.2 - I>>>	I _s (A) t (s)	600 0,05		600 0,05		600 0,05					
	50N/51N.1 - I _o >	I _{so} (A) t (s)	2 0,38		2 0,38		2 0,38					
	50N/51N.2 - I _o >>	I _{so} (A) t (s)	70 0,1		70 0,1		70 0,1					
	67N - I _o >< - Direzionale	I _{so} (A) t (s)										
	1° SOGLIA	V _{so} (V) Campo(°)°										
67N - I _o >< - Direzionale	I _{so} (A) t (s)											
2° SOGLIA	V _{so} (V) Campo(°)°											
27 (Minima Tensione)	V _s (%) t (s)											
T.A. (Trasformatori di Corrente)	n°	Tipo	3	TLP130			3	ARM3/N1F25A			3	ARM3/N1F25A
TOROIDE (Prot. Omopolare)		Tipo		CSH 160				CSH 160				CSH 160
T.V. (Trasformatori di Tensione)	n°	Tipo				VRQ2/S2						
		Classe										
CAVO (Modalità di posa secondo CEI 11.27)	Sigla	Posa	unipolare	Cunicolo	unipolare	Cunicolo	unipolare	Cunicolo	unipolare	Cunicolo		
	Sezione	L. (m)	1x95	15	1x50	15	1x50	15	1x50	15		
	I _b (A)	I _z (A)	23,1	343	11,5	229	11,5	229	11,5	229		
TRASFORMATORE	Sn (kVA)	U _{cc} (%)					400	6			400	6
	Isolamento	Tipo					RESINA	Trihal			RESINA	Trihal
	Rapporto Trasn.						20/0.4kV				20/0.4kV	
UTENZA GENERICA	S (kVA)	I _b (A)										
NOTE							CLASSE E4 - C4 - F1 Ecodesign AAOAk			CLASSE E4 - C4 - F1 Ecodesign AAOAk		

CLIENTE	ANAS S.p.A. Direzione progettazione e realizzazione lavori	PROGETTO	FILE il monte - mt_[CO]_[QMT].dwg
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa	ARCHIVIO	DATA 03/11/2021 REVISIONE
		DISEGNATORE	PAGINA 2 SEGUE --
			TAVOLA

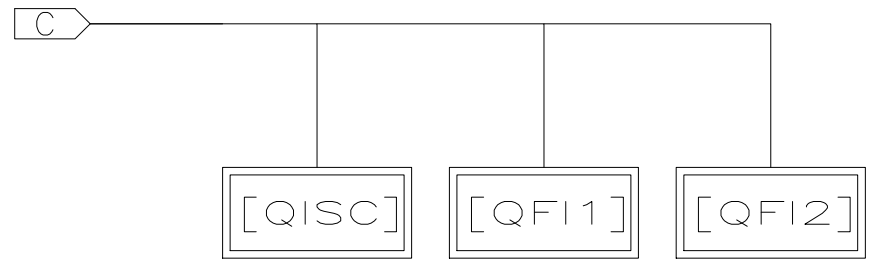
RIF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NOME PROGETTO									
TENSIONE	400	(V)							
FREQUENZA	50	(Hz)							
SIST. DI NEUTRO	TNS								
NORME DI RIFERIMENTO									
INT. SCATOLATI	CEI EN 60947-2								
INT. MODULARI	CEI EN 60947-2								
	CEI EN 60898								
CARPENTERIA	CEI EN 61439-2								



Nome del quadro		Quadro Generale di Bassa Tensione	Quadro ventilazione galleria	Quadro illuminazione galleria	Quadro centrale idrica antincendio	Quadro filtro 1	Quadro filtro 2	Quadro servizi di cabina	Soccorritore	Quadro Generale di Bassa Tensione	Quadro illuminazione galleria
Corrente nominale (A)		500	630	50	50	50	50	40	100	100	50
Tensione nominale (V)		400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Icc in ingresso (kA)		9,7	9	8,5	1,9	1,1	1,1	2,5	8,1	6,8	4,5
Caduta tensione al quadro (%)		0,4	0,9	0,5	2,4	2,8	3,1	1,2	0,8	1,1	1,2
Formazione linea (F+N+PE)		1x240 1x120 1x120	1x240 1x120 1x120	1x50 1x25 1x25	1x6 1x6 1x6	1x25 1x25 1x25	1x50 1x25 1x25	1x4 1x4 1x4	1x35 1x25 1x25	1x35 1x25 1x25	1x16 1x16 1x16
Lunghezza linea (m)		15	20	20	40	300	600	20	20	15	20
Norma di riferimento		Industriale									

CLIENTE ANAS S.p.A. Direzione progettazione e realizzazion	PROGETTO -	FILE monte - bt.dwg	
	ARCHIVIO	DATA 03/11/2021	REVISIONE R0.0
	DISEGNATORE	PAGINA 1	SEGUE 2
IMPIANTO S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa	TAVOLA		

RIF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NOME PROGETTO									
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 impianti sicurezza e comunicazione	Quadro filtro 1	Quadro filtro 2							
Corrente nominale (A)		50	50	50							
Tensione nominale (V)		400	400	400							
Icc in ingresso (kA)		2,8	1	0,7							
Caduta tensione al quadro (%)		1,5	2,5	3,1							
Formazione linea (F+N+PE)		1x6 1x6 1x6	1x25 1x25 1x25	1x35 1x25 1x25							
Lunghezza linea (m)		20	300	600							
Norma di riferimento											

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	-	FILE	il monte - bt.dwg		
	Direzione progettazione e realizzazion	ARCHIVIO		DATA	03/11/2021	REVISIONE	R0.0
		DISEGNATORE		PAGINA	2	SEGUE	-
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	TAVOLA					
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa						

CARATTERISTICHE QUADRO

COMMITTENTE:

ANAS S.p.A.

Direzione progettazione e realizzazione lavori

COMMESSA:

Adeguamento a 2 corsie del tratto
della variante di Urbania
Galleria Il Monte

QUADRO:

Quadro Generale di Bassa Tensione

IMPIANTO A MONTE			
Quadro di Media Tensione			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
lcc PRES. SUL QUADRO [kA]	9,7		
SISTEMA DI NEUTRO	TNS		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	2000	lcc [kA]	20
CARPENTERIA	Metallica		
CLASSE DI ISOLAMENTO	I	IP	31

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


















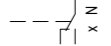







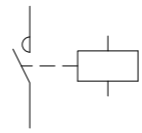
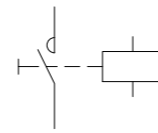
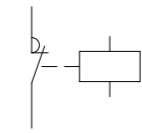
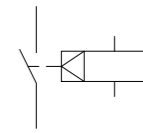



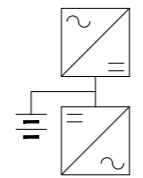
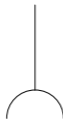
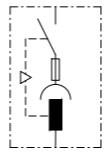

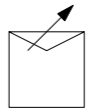

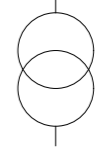

CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazion

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

PROGETTO - FILE il monte - bt [QGBT].dwg
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 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

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

PROGETTO - FILE **il monte - bt_[QGBT].dwg**
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 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

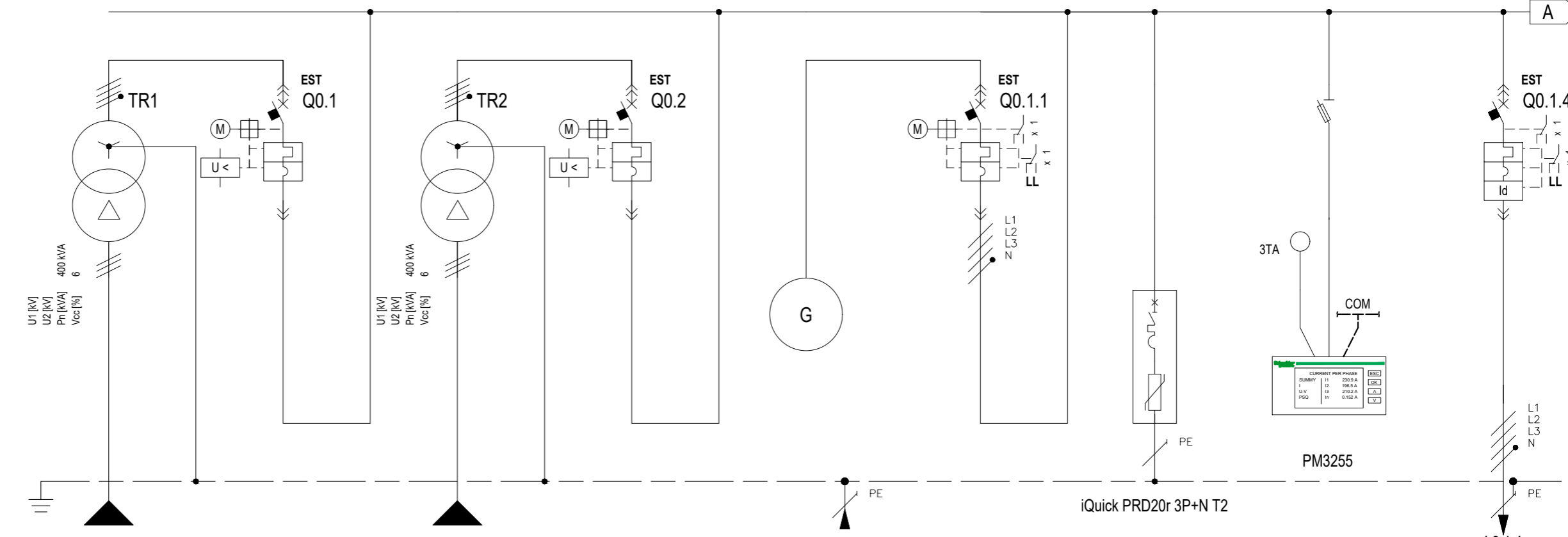
- CEI 64-8
- CEI 0-21

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.	PROGETTO	-	FILE	il monte - bt [QGBT].dwg		
		Direzione progettazione e realizzazion	ARCHIVIO	-	DATA	03/11/2021	REVISIONE	R0.0
			DISEGNATORE	-	PAGINA	2	SEGUE	
	IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa			TAVOLA			

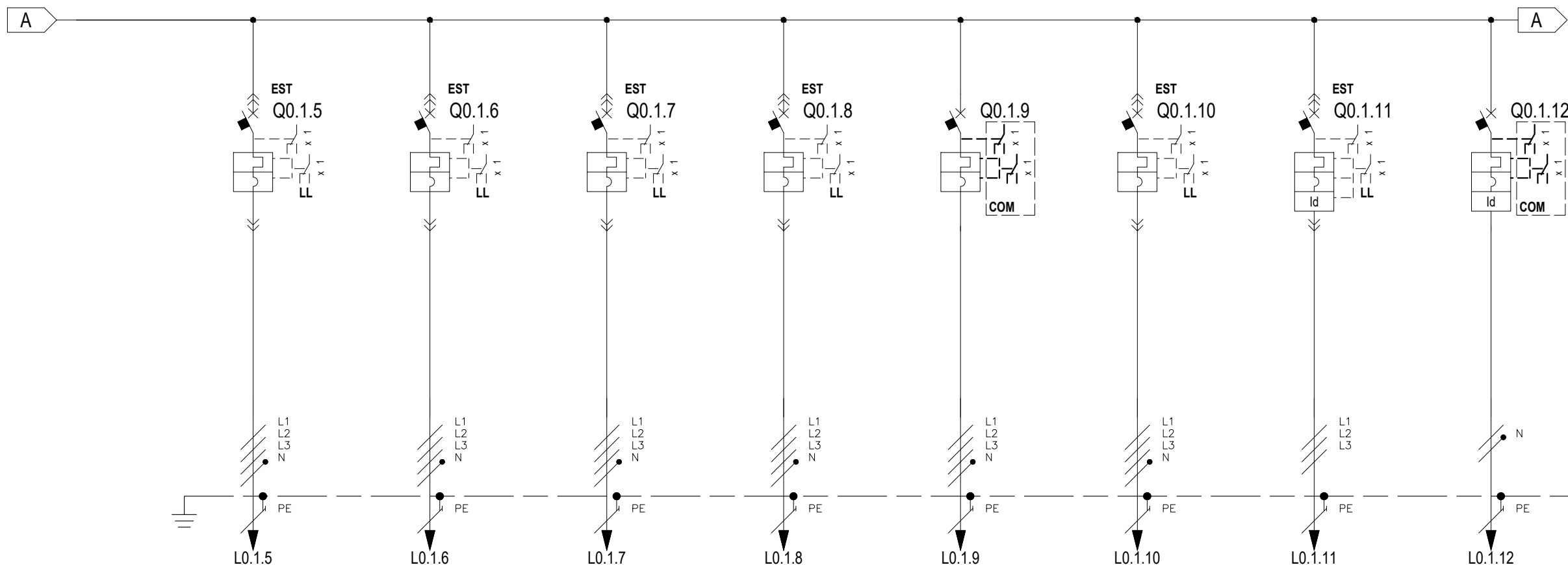


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3NPE	2	L1L2L3NPE	3	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO			Arrivo QMT		Arrivo QMT		Arrivo da Gruppo Elettrogeno		Arrivo da Gruppo Elettrogeno		Scaricatore sovratensione		Multimetro		
TIPO APPARECCHIO			NSX630 F		NSX630 F				NSX630 F				STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		36		36		36		36		36		36		
	N. POLI		4P		4P		4P		4P		4P		4P		
	CURVA/SGANCIATORE		MicroL2.3		MicroL2.3		MicroL2.3		MicroL2.3		MicroL2.3		MicroL4.3 Vigi		
	I _r [A]		475		475		475		475		475		465		
	I _{sd} [A]		4750		4750		4750		4750		4750		4650		
DIFFERENZIALE	TIPO												Micrologic Vigi		
	CLASSE												A		
CONTATTORE		TIPO												1	
TELERUTTORE		BOBINA [V]												1000	
TERMICO		TIPO													
FUSIBILE		N. POLI													
ALTRE APP.		TIPO													
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x240 1x120 1x120		1x240 1x120 1x120		1x240 1x120 1x120		1x240 1x120 1x120		1x240 1x120 1x120		1x240 1x120 1x120		
	I _b [A]		474,9 607		474,9 607		474,9 607		474,9 607		474,9 607		463,8 607		
FONDO LINEA	Un [V]		400		400		400		400		400		400		
	I _{cc} min [kA]		7,2 9,7		7,2 9,7		7,2 9,7		5,2 -1		5,2 -1		5,7 9		
	LUNGHEZZA [m]		15 0,4		15 0,4		15 0,4		20 0,5		20 0,5		20 0,9		
NOTE		FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	- FILE	il monte - bt [QGBT].dwg
	Direzione progettazione e realizzazion	ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	DISEGNATORE	- PAGINA	3
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		TAVOLA	SEGUE

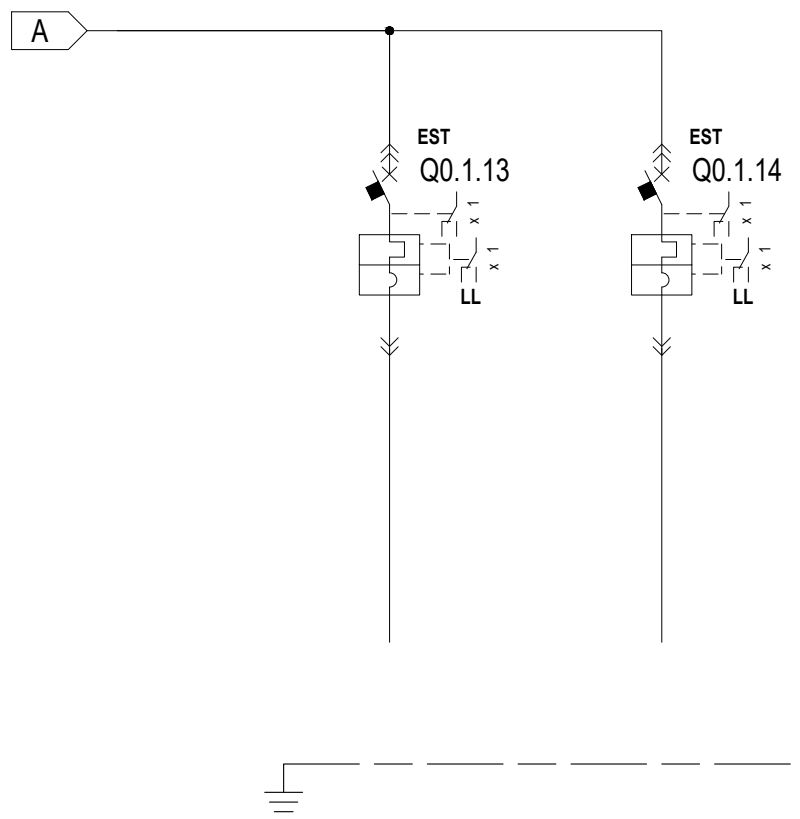


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	7	L1L2L3NPE	8	L1L2L3NPE	9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE	11	L1L2L3NPE	12	L1L2L3NPE	13	L1L2L3PE	14	L1NPE								
DESCRIZIONE CIRCUITO		N002 QILL Quadro illuminazione		N003 QIAI Q idrico antincendio		N004 QF11 Quadro filtro 1		N005 QF12 Quadro filtro 2		N006 QSCA Q. servizi cabina		N007 SOCC Soccorritore		N008 Rifasamento 100 kVAr		N301 Aux Ausiliari									
TIPO APPARECCHIO		NSX100 B		NSX100 B		NSX100 B		NSX100 B		iC40 N		NSX100 B		NSX250 B		iC40 N									
INTERRUTTORE <small>Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1</small>	Icu [kA] / Icn [A]		25		25		25		25		10		25		25		10								
	N. POLI	In [A]	4P	40	4P	40	4P	40	4P	40	3P+N	20	4P	100	3P	250	1P+N	10							
	CURVA/SGANCIATORE		MicroL2.2		MicroL2.2		MicroL2.2		MicroL2.2		C		MicroL2.2		MicroL4.2 Vigi		C								
	Ir [A]	tr [s]	31,36	0,98x	39,2	0,98x	23,25	0,93x	23	1x	20		74,4	0,93x	200	1x	10								
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	313,6	10x	392	10x	232,5	10x	230	10x	200		744	10x	2000	10x	100								
DIFFERENZIALE	TIPO												Micrologic Vigi		A		Vigi		A						
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]												1	1000	0,03	Istantaneo								
CONTATTORE	TIPO																								
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																						
TERMICO	TIPO																								
FUSIBILE	N. POLI																								
ALTRE APP.	TIPO																								
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x50	1x25	1x25	1x6	1x6	1x6	1x25	1x25	1x25	1x50	1x25	1x25	1x4	1x4	1x4	1x35	1x25	1x25	1x50	1x25	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	I _b [A]	I _z [A]	31,3	154	38,9	44	23,1	105	23	154	19,8	35	73,9	128	197	207	1,1	30							
	U _n [V]	P [kW]	400	19,04	400	19,06	400	9,77	400	9,84	400	9,84	400	50,46	400	95,43	230	0,2							
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	3,4	8,5	0,4	1,9	0,2	1,1	0,2	1,1	0,6	2,5	3,1	8,1	6,3	8,7	1,3	2,9							
FONDO LINEA	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		20	0,5	40	2,4	300	2,8	600	3,1	20	1,2	20	0,8	15	1	5	0,4					
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1							

CLIENTE	ANAS S.p.A. Direzione progettazione e realizzazione		PROGETTO	- FILE il monte - bt [QGBT].dwg	
	IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		ARCHIVIO	- DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
			DISEGNAZIONE	- PAGINA 4 SEGUE	
			TAVOLA		

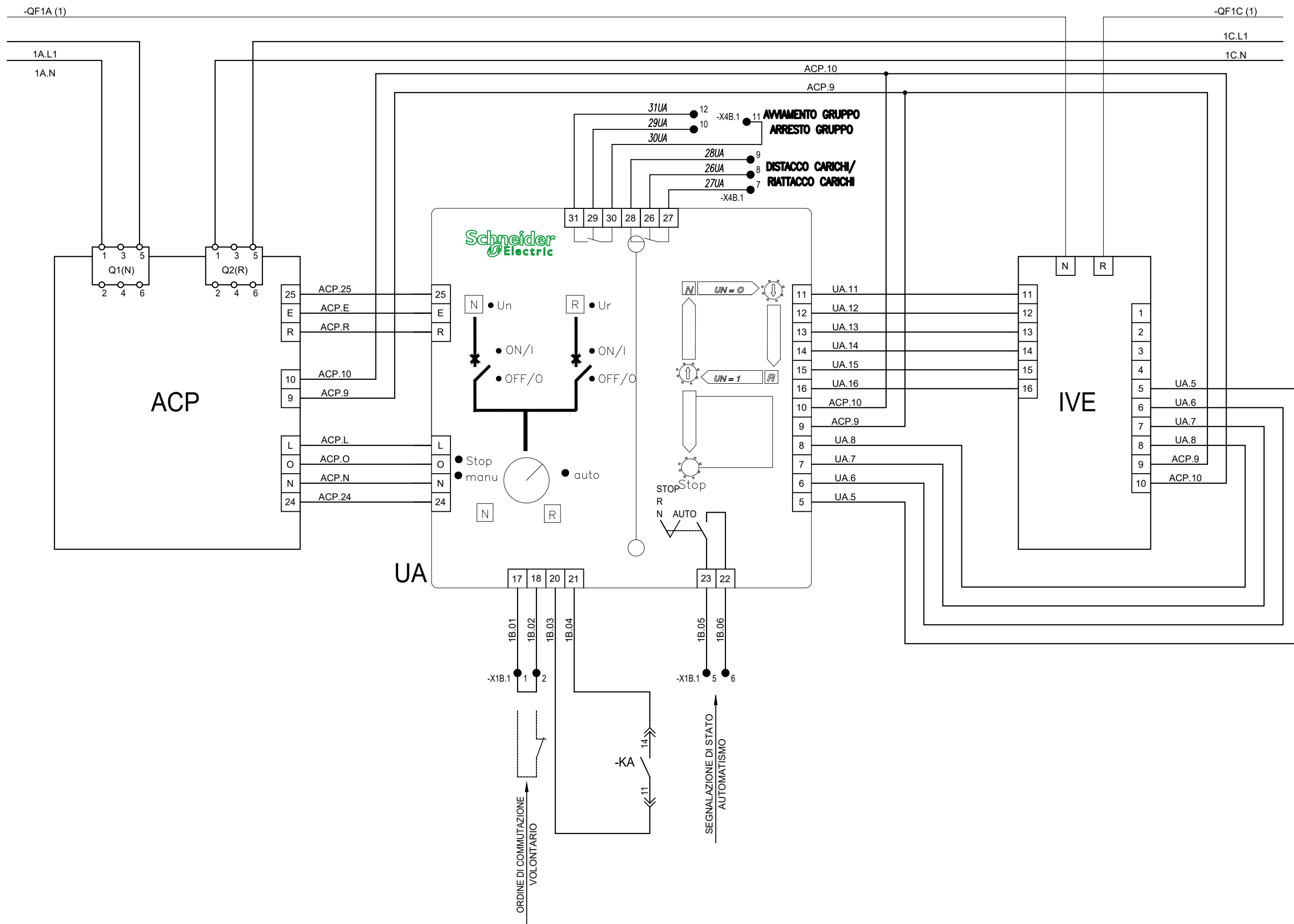


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	15	L1L2L3NPE	16	L1L2L3NPE													
DESCRIZIONE CIRCUITO		N401 Riserva		N402 Riserva														
TIPO APPARECCHIO		NSX100 B		NSX100 B														
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		25		25													
	N. POLI		4P		4P													
	In [A]		40		40													
	CURVA/SGANCIATORE		MicroL2.2		MicroL2.2													
	I _r [A]		16,2		16,2													
	tr [s]		0,9x		0,9x													
DIFFERENZIALE	I _{sd} [A]		162		162													
	tsd [s]		10x		10x													
	I _i [A]																	
	I _g [A]																	
	tg [s]																	
	TIPO		CLASSE															
CONTATTORE	I _{dn} [A]																	
	tdn [ms]																	
TELERUTTORE	TIPO		CLASSE															
	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]															
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]															
FUSIBILE	N. POLI		In [A]															
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO															
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA															
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																	
	I _b [A]		I _z [A]															
FONDO LINEA	Un [V]		P [kW]															
	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]															
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]															
NOTE																		

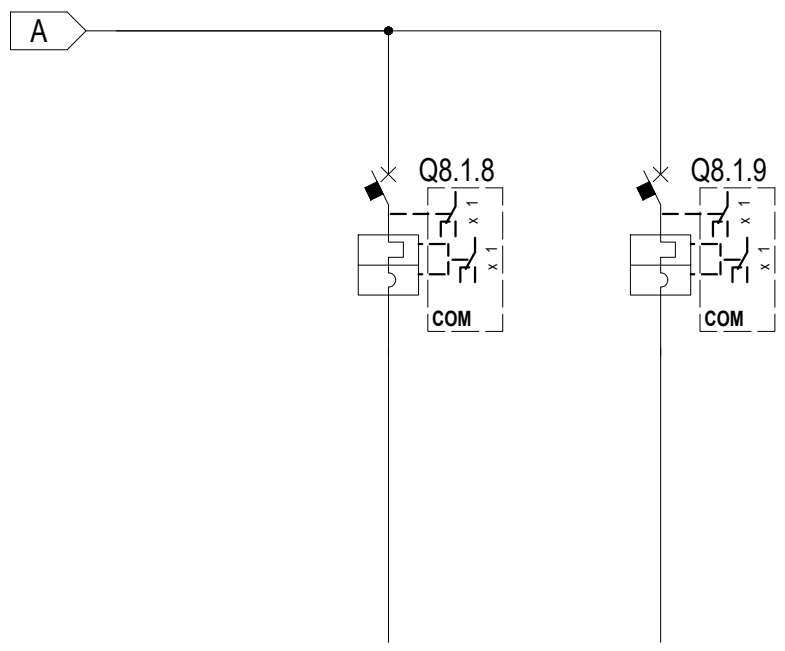
CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	- FILE	il monte - bt [QGBT].dwg
	Direzione progettazione e realizzazione	ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	DISEGNATORE	- PAGINA	5
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		TAVOLA	
			REVISIONE	R0.0
			SEGUE	



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

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

PROGETTO	- FILE	il monte - bt [QGBT].dwg
ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE	- PAGINA	6 SEGUE
	TAVOLA	



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

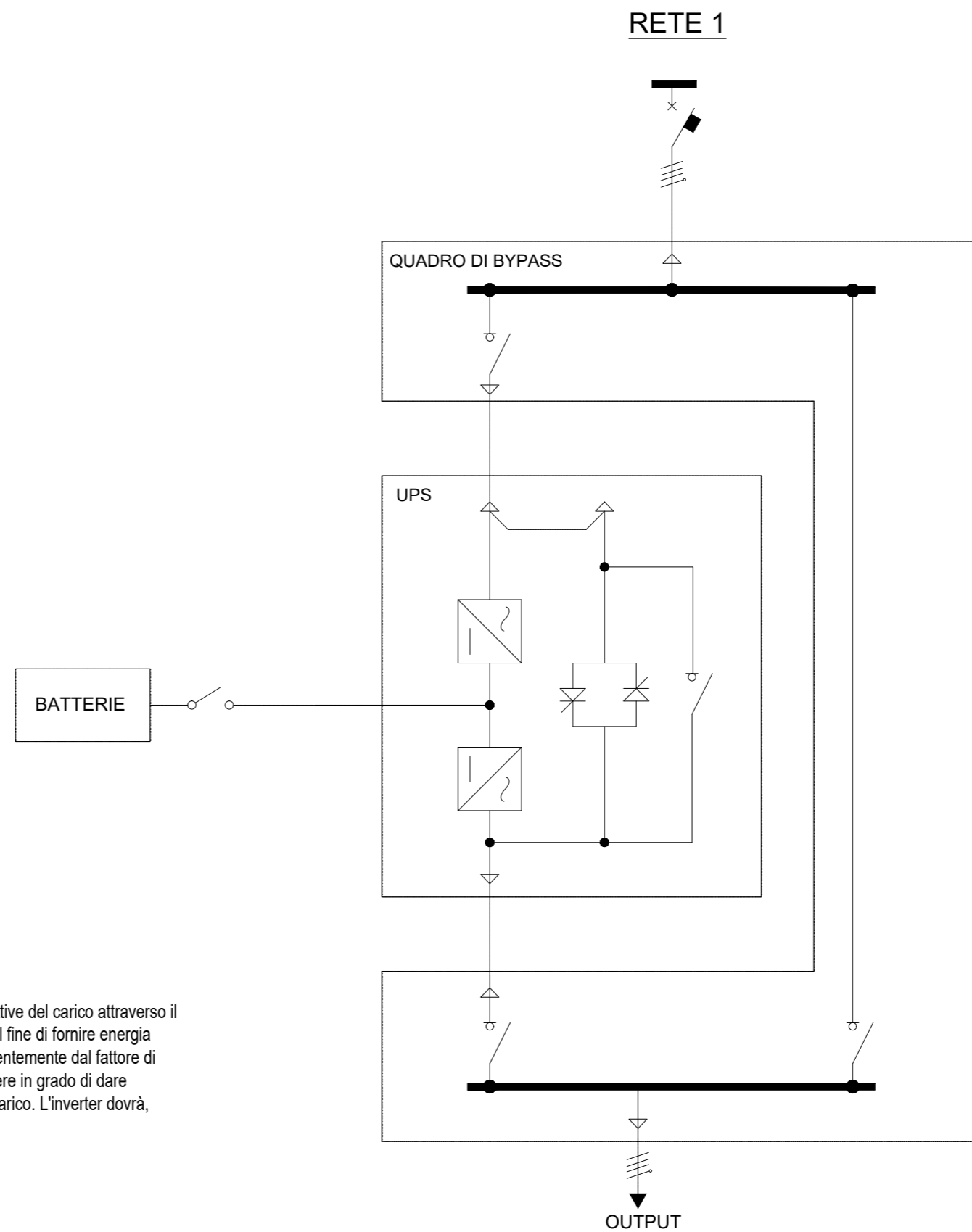
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE														
DESCRIZIONE CIRCUITO		C401 Riserva		C402 Riserva															
TIPO APPARECCHIO		iC40 N		iC40 N															
INTERRUTTORE <small>l_{cu} - CEI EN 60947-2 l_{cn} - CEI EN 60898-1</small>	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]		10		10														
	N. POLI		3P+N		3P+N														
	In [A]		10		10														
	CURVA/SGANCIATORE		C		C														
	I _r [A]		10		10														
	tr [s]		100		100														
DIFFERENZIALE	I _{sd} [A]		100		100														
	I _i [A]																		
	I _g [A]																		
TERMINAZIONE	TIPO		CLASSE																
	I _{dn} [A]		t _{dn} [ms]																
CONTATTORE	TIPO		CLASSE																
	BOBINA [V]		N. POLI		In [A]														
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]																
FUSIBILE	N. POLI		In [A]																
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA																
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																		
	I _b [A]		I _z [A]																
FONDO LINEA	Un [V]		P [kW]																
	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]																
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]																
NOTE																			

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	- FILE	il monte - bt [QGBT]_001.dwg
	Direzione progettazione e realizzazion	ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	DISEGNATORE	- PAGINA	8
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa	TAVOLA	-	REVISIONE R0.0
				SEGUE

MODELLO	Galaxy VS
POTENZA NOMINALE An [kVA]	40
POTENZA NOMINALE Pn [kW]	40
TIPOLOGIA BATTERIE	Pb ermetico
AUTONOMIA BATTERIE [min]	30
THDI [%]	3
TIPO DI TECNOLOGIA	on-line
TENSIONE INGRESSO [V]	400
TENSIONE USCITA [V]	400
RENDIMENTO	0,97
RENDIMENTO EConversion	0,992
Scheda di rete	No
Scheda contatti	No

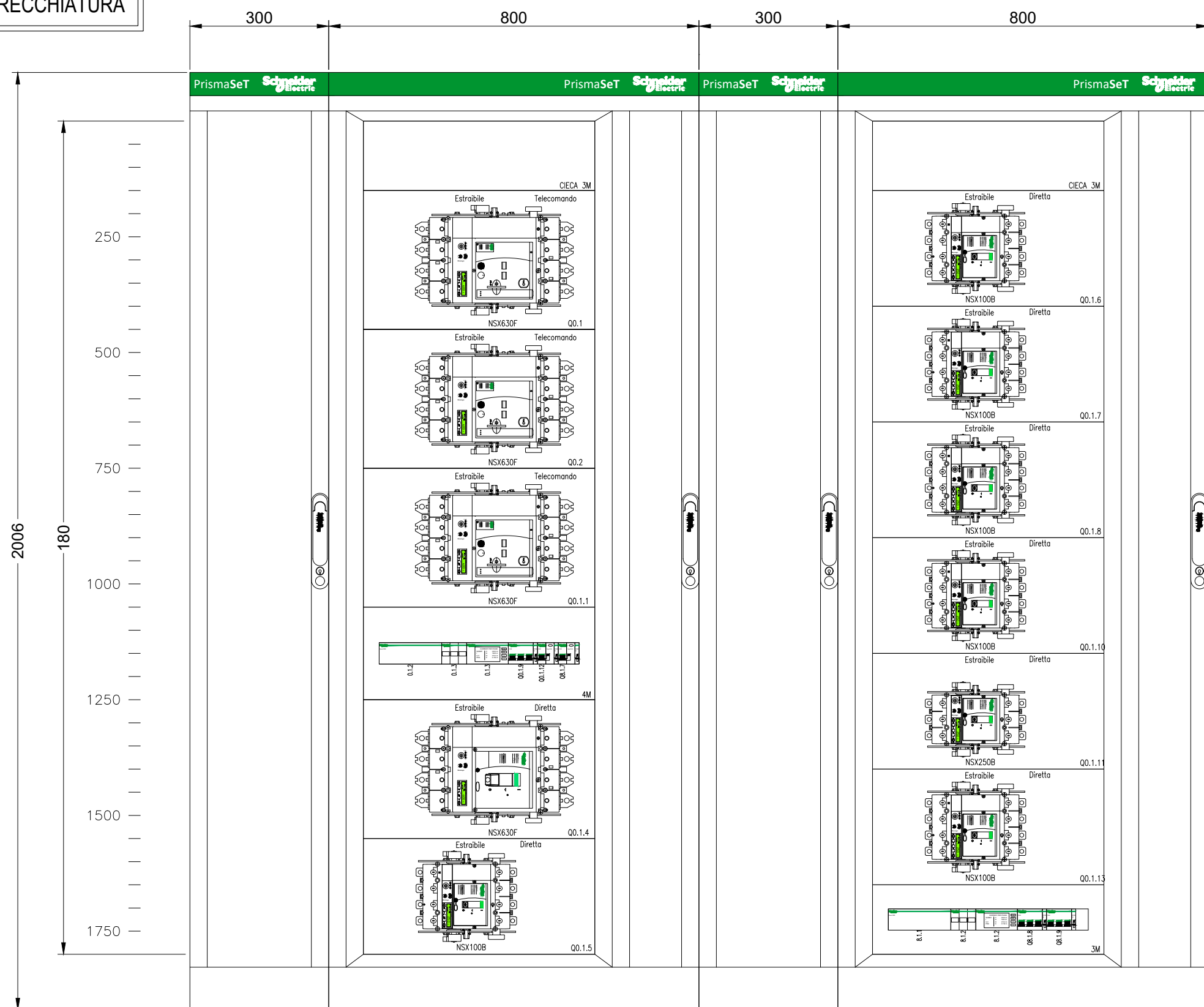
Rendimento in Econversion:

Nella modalità di funzionamento ad alta efficienza, l'UPS dovrà avere la capacità di alimentare le parti attive del carico attraverso il bypass. Tale modalità di funzionamento, dovrà mantenere l'inverter in funzione (in parallelo al bypass) al fine di fornire energia reattiva al carico. Il fattore di potenza in ingresso all'UPS sarà quindi mantenuto vicino all'unità indipendentemente dal fattore di potenza del carico. Nel caso si verifichi un'interruzione sull'alimentazione principale, l'inverter dovrà essere in grado di dare continuità alla tensione in uscita senza alcuna interruzione o abbassamento dell'alimentazione verso il carico. L'inverter dovrà, inoltre, essere in grado di compensare l'eventuale presenza di armoniche e di caricare le batterie.



CLIENTE ANAS S.p.A.
 IMPIANTO S.G.C. E78 GROSSETO - FANO

PROGETTO
 ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
 DISEGNATORE - PAGINA 9 SEGUE 10
 TAVOLA

**TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA**

DIMENSIONI QUADRO (mm)

ALTEZZA	2100
LARGHEZZA	3656
PROFONDITA'	465

CLIENTE ANAS S.p.A.

IMPIANTO S.G.C. E78 GROSSETO - FANO

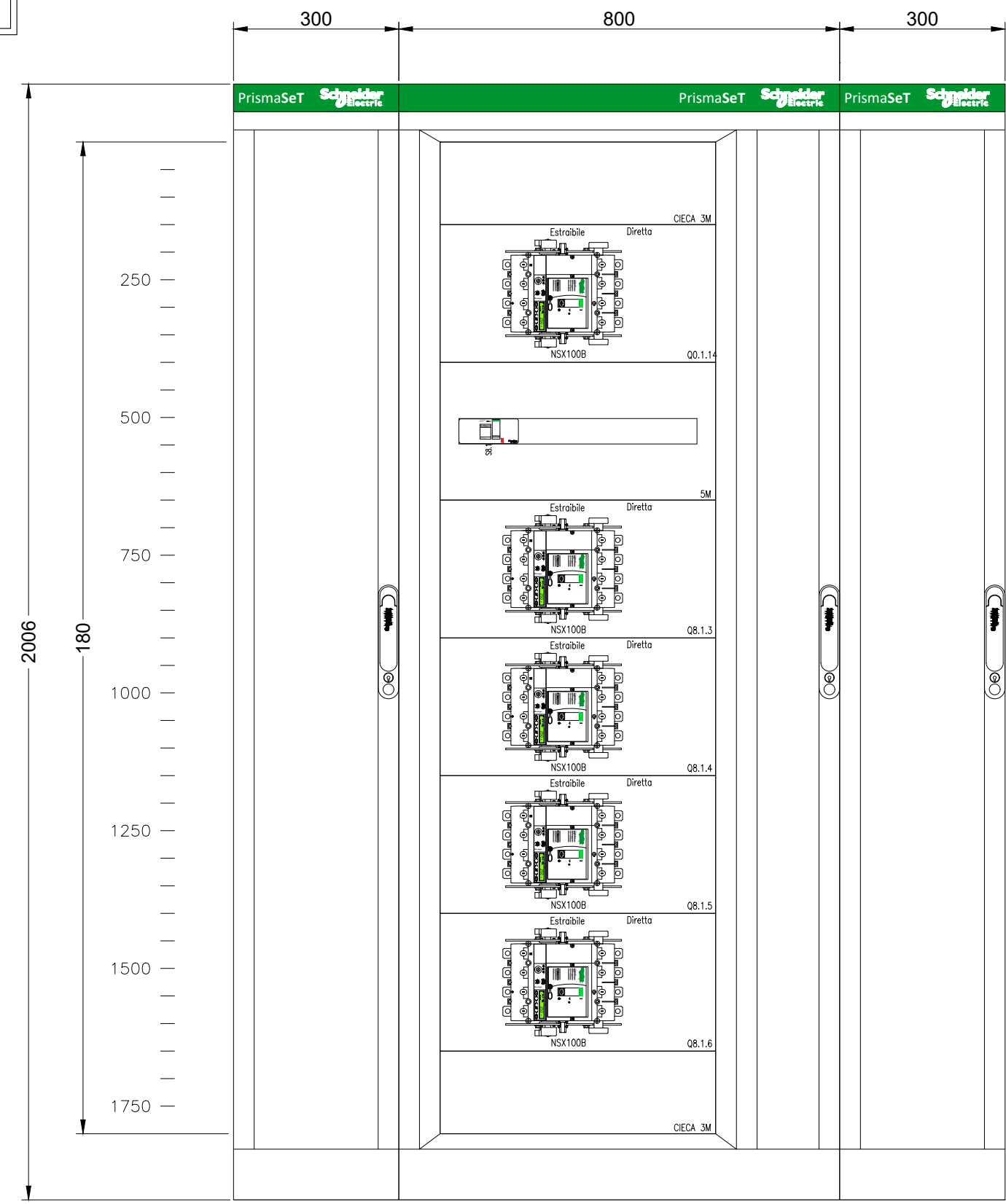
PROGETTO
ARCHIVIO
DISEGNATORE
FILE
[QGBT].dwg

- DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0

- PAGINA 10 SEGUE 11

TAVOLA

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



CLIENTE **ANAS S.p.A.**
IMPIANTO **S.G.C. E78 GROSSETO - FANO**

PROGETTO
ARCHIVIO
DISEGNATORE

FILE	[QGBT].dwg
- DATA	03/11/2021
REVISIONE	R0.0
- PAGINA	11
SEGUE	-
TAVOLA	

COMMITTENTE:

ANAS S.p.A.

Direzione progettazione e realizzazione lavori

COMMESSA:

Adeguamento a 2 corsie del tratto

della variante di Urbania

Galleria Il Monte

QUADRO:

Quadro ventilazione galleria

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QGBT]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	9		
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I _n [A]	1000	I _{cc} [kA]	15
CARPENTERIA			Metallica
CLASSE DI ISOLAMENTO		I	IP 31

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

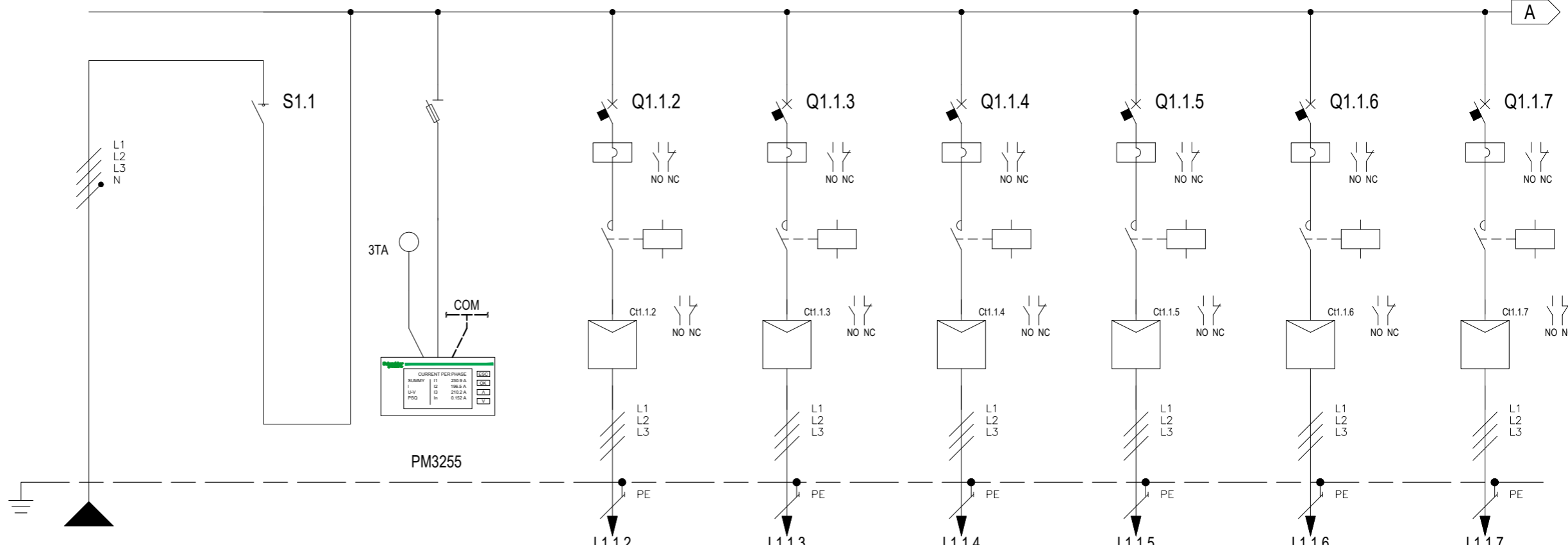
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48 - CEI EN 60670-1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

CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazion

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

PROGETTO - FILE il monte - bt [Q00]_[QVEN].dwg
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE

TAVOLA
—————

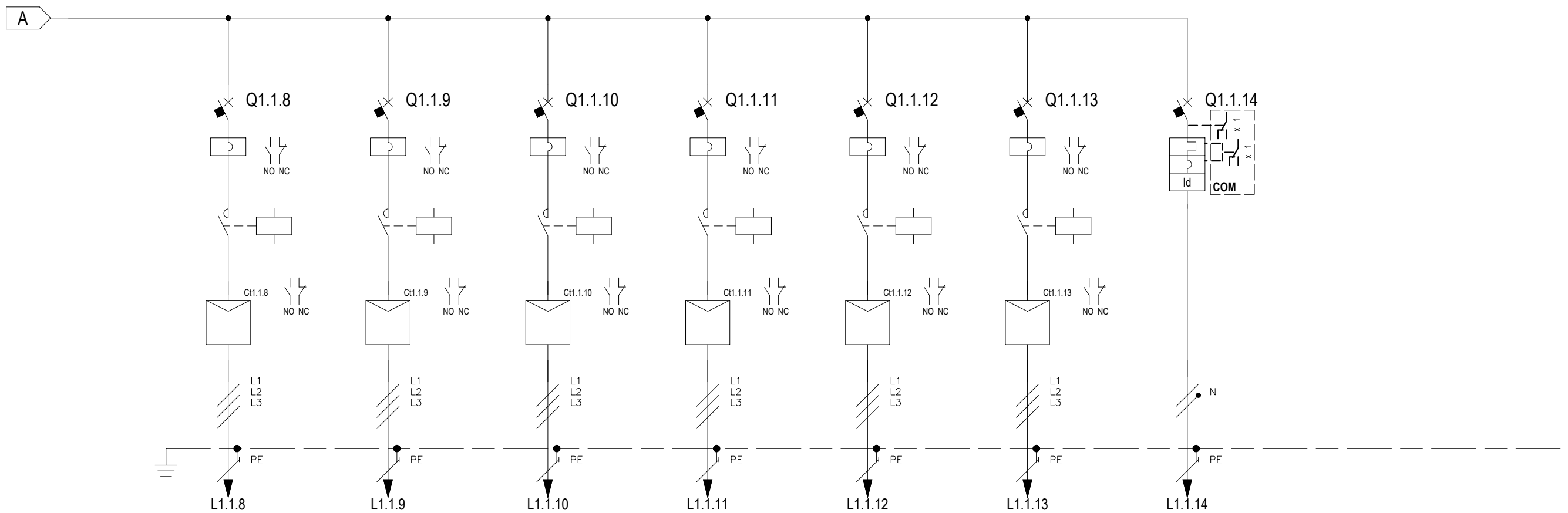


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3PE	4	L1L2L3PE	5	L1L2L3PE	6	L1L2L3PE	7	L1L2L3PE	8	L1L2L3PE
DESCRIZIONE CIRCUITO			GEN Sezionatore generale	GEN Sezionatore generale	Multimetro		N101 Elettroventilatore 01	N102 Elettroventilatore 02	N103 Elettroventilatore 03	N104 Elettroventilatore 04	N105 Elettroventilatore 05	N106 Elettroventilatore 06						
TIPO APPARECCHIO			NSX630NA	STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)			GV3L65	GV3L65	GV3L65	GV3L65	GV3L65	GV3L65	GV3L65	GV3L65	GV3L65	GV3L65	GV3L65	GV3L65
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]						50		50		50		50		50		50	
	N. POLI				630		3		3		3		3		3		3	
	In [A]						65		65		65		65		65		65	
	CURVA/SGANCIATORE						Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa	
	I _r [A]						845		845		845		845		845		845	
DIFFERENZIALE	TIPO						LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A	
	CLASSE						AC3		AC3		AC3		AC3		AC3		AC3	
	I _{dn} [A]						230ca		230ca		230ca		230ca		230ca		230ca	
	tdn [ms]						3P		3P		3P		3P		3P		3P	
	CLASSE						65		65		65		65		65		65	
CONTATTORE	TIPO						LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A	
TELERUTTORE	BOBINA [V]						230ca		230ca		230ca		230ca		230ca		230ca	
TERMICO	TIPO																	
FUSIBILE	N. POLI																	
ALTRE APP.	TIPO						Softstart ATS		Softstart ATS		Softstart ATS		Softstart ATS		Softstart ATS		Softstart ATS	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO				EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR	
	POSA				43		13		13		13		13		13		13	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x240		1x120		1x35		1x35		1x50		1x50		1x50		1x50	
	I _b [A]		463,8		607		54,1		54,1		54,1		54,1		54,1		54,1	
	I _z [A]		607				158		158		192		192		192		192	
FONDO LINEA	Un [V]		400		255,74		400		400		400		400		400		400	
	P [kW]		255,74				30		30		30		30		30		30	
	I _{cc} min [kA]		5,7		9		0,8		0,8		0,9		0,9		0,7		0,7	
	I _{cc} max [kA]		9				1,9		1,9		2		2		1,6		1,6	
	LUNGHEZZA [m]		20		0,9		220		220		300		300		380		380	
	dV TOTALE [%]		0,9				3,8		3,8		3,9		3,9		4,8		4,8	
NOTE			FG16M16-0,6/1 kV				FTG18OM16-0,6/1kV		FTG18OM16-0,6/1kV		FTG18OM16-0,6/1kV		FTG18OM16-0,6/1kV		FTG18OM16-0,6/1kV		FTG18OM16-0,6/1kV	
			Cca-s1b,d1,a1				B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1	

CLIENTE	ANAS S.p.A.			PROGETTO	-	FILE	il monte - bt [Q00] [QVEN].dwg			
	Direzione progettazione e realizzazion				ARCHIVIO	-	DATA	03/11/2021	REVISIONE	R0.0
					DISEGNATORE	-	PAGINA	2	SEGUE	
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO			TAVOLA						
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa									



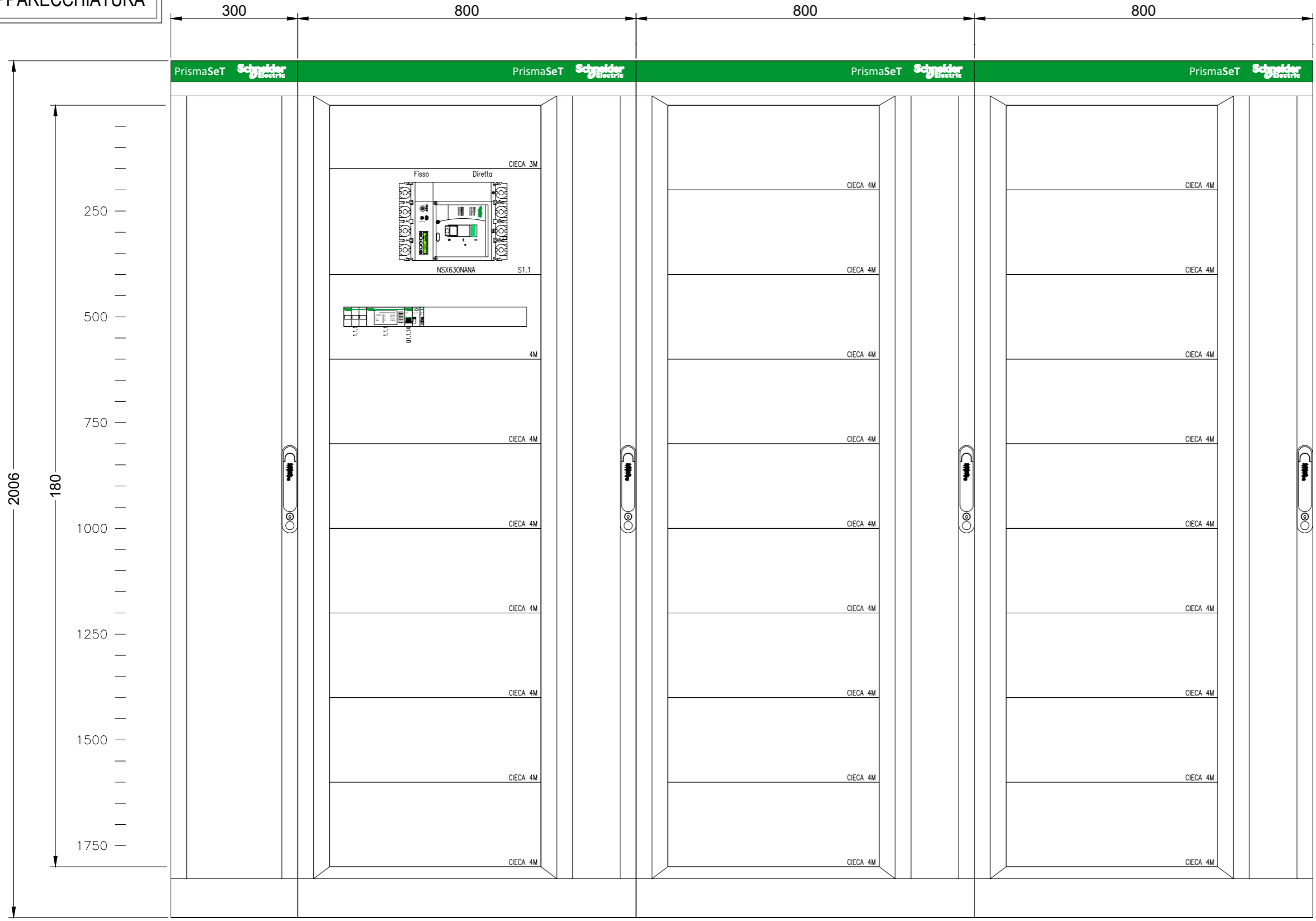
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3PE	10	L1L2L3PE	11	L1L2L3PE	12	L1L2L3PE	13	L1L2L3PE	14	L1L2L3PE	15	L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		N107 Elettroventilatore 07		N108 Elettroventilatore 08		N109 Elettroventilatore 09		N110 Elettroventilatore 10		N111 Elettroventilatore 11		N112 Elettroventilatore 12		N301 Aux Ausiliari	
TIPO APPARECCHIO		GV3L65		GV3L65		GV3L65		GV3L65		GV3L65		GV3L65		iC40 N	
INTERRUTTORE		Icu [kA] / Icn [A]		50		50		50		50		50		10	
Icu - CEI EN 60947-2		N. POLI		In [A]		3 65		3 65		3 65		3 65		1P+N 10	
Icn - CEI EN 60898-1		CURVA/SGANCIATORE		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		C	
		Ir [A]		tr [s]										10	
		I _{sd} [A]		tsd [s]		845		845		845		845		100	
		Ii [A]													
		I _g [A]		tg [s]											
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE										Vigi A	
		I _{dn} [A]		tdn [ms]										0,03 Istantaneo	
CONTATTORE		TIPO		CLASSE		LC1D65A AC3		LC1D65A AC3		LC1D65A AC3		LC1D65A AC3			
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]		230ca 3P 65		230ca 3P 65		230ca 3P 65		230ca 3P 65	
TERMICO		TIPO		I _{rth} [A]											
FUSIBILE		N. POLI		In [A]											
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO		Softstart ATS AT22D62Q		Softstart ATS AT22D62Q		Softstart ATS AT22D62Q		Softstart ATS AT22D62Q		Softstart ATS AT22D62Q	
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR 13		EPR 13		EPR 13		EPR 13		EPR 21	
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x70 1x35		1x70 1x35		1x70 1x35		1x95 1x50		1x95 1x50 1x2,5 1x2,5 1x2,5	
		I _b [A]		I _z [A]		54,1 246		54,1 246		54,1 246		54,1 298		1,1 30	
		Un [V]		P [kW]		400 30		400 30		400 30		400 30		230 0,2	
FONDO LINEA		I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		0,8 1,8		0,8 1,8		0,7 1,5		0,8 1,7		1,3 2,8	
		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		460 4,3		460 4,3		540 4,8		620 4,4		620 4,4 5 0,9	
NOTE		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	

CLIENTE	ANAS S.p.A. Direzione progettazione e realizzazion			PROGETTO	-	FILE	il monte - bt [Q00]_[QVEN].dwg				
	IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa			-	ARCHIVIO	DATA	03/11/2021	REVISIONE	R0.0	
					-	DISEGNATORE	PAGINA	3	SEGUE		
					-	TAVOLA					

**TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA**



DIMENSIONI QUADRO (mm)	
ALTEZZA	2100
LARGHEZZA	2756
PROFONDITA'	465

CLIENTE **ANAS S.p.A.**
 Direzione progettazione e realizzazion

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

PROGETTO	- FILE	il monte - bt [Q00] [QVEN].dwg
ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE	- PAGINA	4 SEGUE
TAVOLA		

COMMITTENTE:
ANAS S.p.A.

Direzione progettazione e realizzazione lavori

COMMESSA:
Adeguamento a 2 corsie del tratto
della variante di Urbania
Galleria Il Monte

QUADRO:
Quadro illuminazione galleria

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QGBT]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
lcc PRES. SUL QUADRO [kA]	8,5		
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	630	lcc [kA]	15
CARPENTERIA			Metallica
CLASSE DI ISOLAMENTO		I	IP 31

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

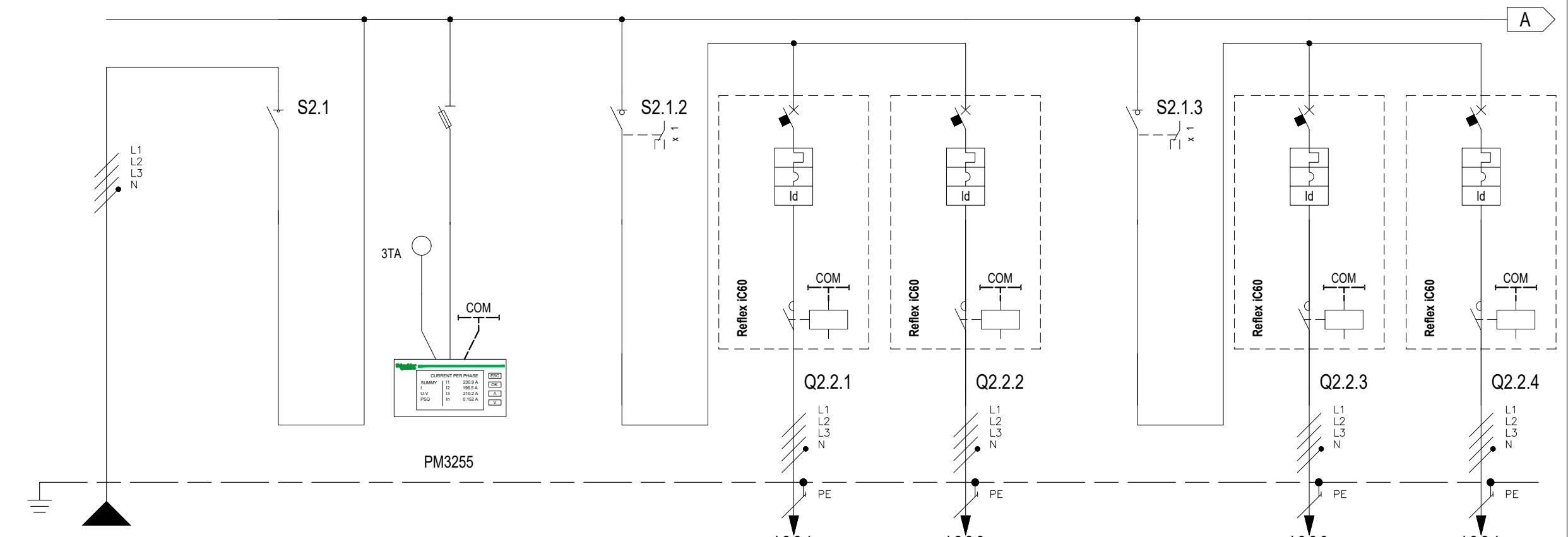
CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazion

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

PROGETTO - FILE **il monte - bt [QILL].dwg**
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE

TAVOLA

————— —————

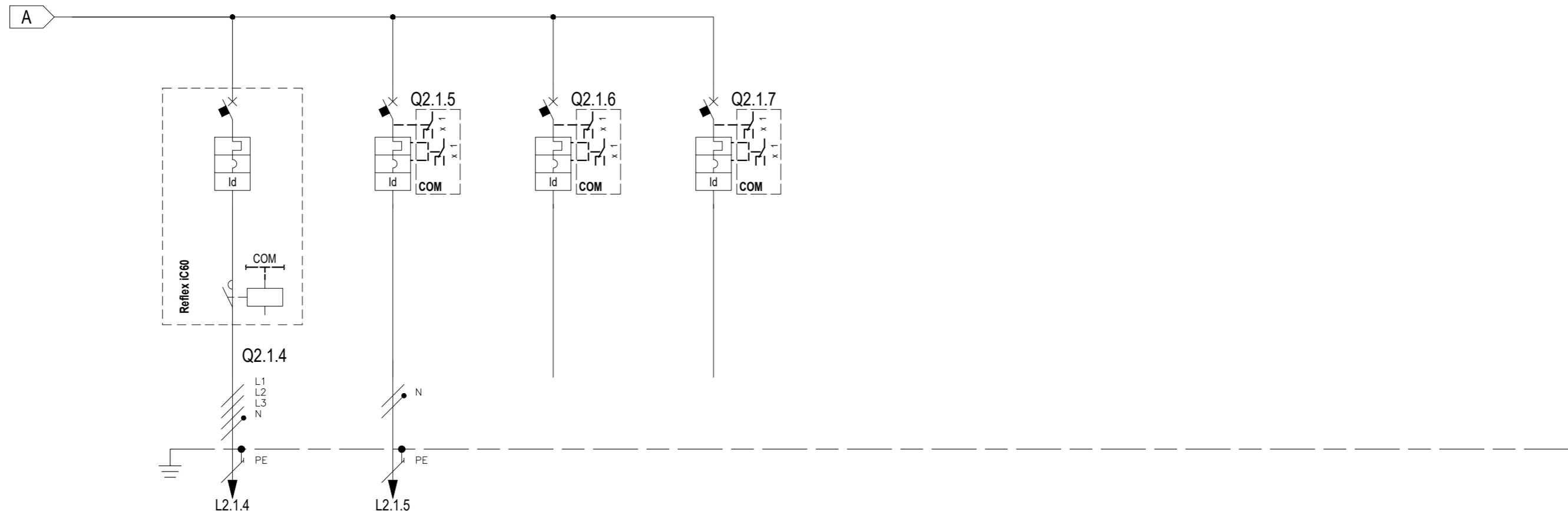


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3N	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3N	7	L1L2L3NPE	8	L1L2L3NPE			
DESCRIZIONE CIRCUITO			GEN Sezionatore generale		GEN Sezionatore generale		Multimetro		N201 Generale rinforzo ovest		N201-R1 Rinforzo 1		N201-R1 Rinforzo 2		N202 Generale rinforzo est		N202-R1 Rinforzo 1		N202-R1 Rinforzo 2		
TIPO APPARECCHIO			NSXm50NA		STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		iSW		Reflex iC60 N		Reflex iC60 N		iSW		Reflex iC60 N		Reflex iC60 N		Reflex iC60 N		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]								10		10				10		10		10		
	N. POLI				50			20	4P	10	4P	10		20	4P	10	4P	10	4P	10	
	CURVA/SGANCIATORE									C		C				C		C		C	
	I _r [A]									10		10				10		10		10	
	I _{sd} [A]									100		100				100		100		100	
DIFFERENZIALE	TIPO								Vigi	A	Vigi	A			Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	
	I _{dn} [A]								0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo			0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	
	CLASSE								CT	AC1	CT	AC1			CT	AC1	CT	AC1	CT	AC1	
BOBINA [V]									230		230				230		230		230		
N. POLI																					
I _{rth} [A]																					
I _n [A]																					
TIPO																					
MODELLO																					
TIPO ISOLAMENTO			EPR	43					EPR	13	EPR	13			EPR	13	EPR	13	EPR	13	
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x50	1x25	1x25				1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10		1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16
I _b [A]			31,3	154					8	80	8	80			8	107	8	107	8	107	
I _z [A]																					
Un [V]			400	19,04			19,04		400		400			400		400		400		400	
I _{cc min} [kA]			3,4	8,5					0,1	0,3	0,1	0,3			0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	
I _{cc max} [kA]																					
LUNGHEZZA [m]			20	0,5					460	3,8	460	3,8			870	4,5	870	4,5	870	4,5	
dV TOTALE [%]																					
NOTE			FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1						FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	- FILE	il monte - bt [QILL].dwg	
	Direzione progettazione e realizzazion		- ARCHIVIO	- DATA 03/11/2021	REVISIONE R0.0
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	DISEGNATORE	- PAGINA	2	SEGUE
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		TAVOLA		

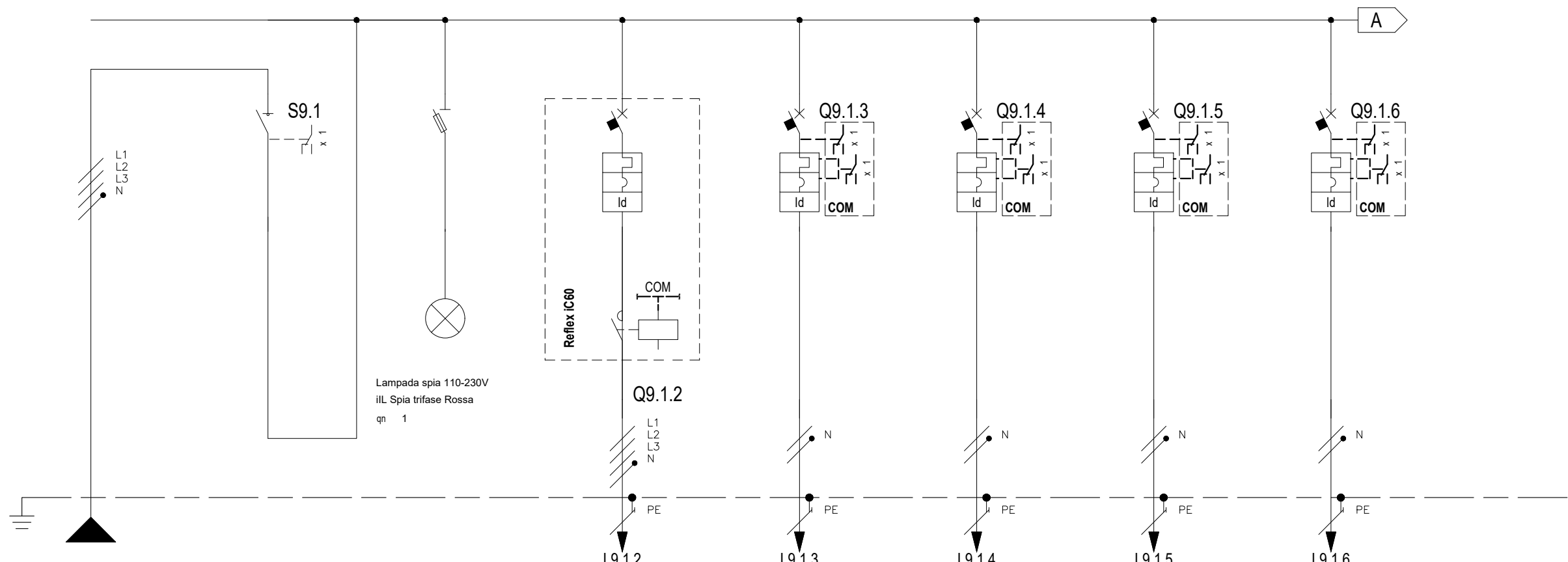


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3NPE	10	L1NPE	11	L1L2L3NPE	12	L1L2L3NPE										
DESCRIZIONE CIRCUITO		N203 Permanente ordinaria		N301 Aux Ausiliari		N401 Riserva		N402 Riserva											
TIPO APPARECCHIO		Reflex iC60 N		iC40 a		iC40 N		iC40 N											
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		10		6		10		10										
	N. POLI		4P		1P+N		3P+N		3P+N										
	In [A]		10		10		10		10										
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C										
	I _r [A]		10		10		10		10										
	I _{sd} [A]		100		100		100		100										
DIFFERENZIALE	I _i [A]																		
	I _g [A]																		
	TIPO		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi										
	CLASSE		A		A		A		A										
I _{dn} [A]		0,3		0,03		0,3		0,3											
tdn [ms]		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo											
CONTATTORE		TIPO		CT		CT		CT											
CLASSE		AC1		AC1		AC1		AC1											
TELERUTTORE		BOBINA [V]		230		230		230											
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		13		21		21		21											
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10		1x10		1x2,5		1x2,5											
I _b [A]		3,5		80		1,1		30											
I _z [A]																			
Un [V]		400		230		0,2		0,2											
P [kW]																			
I _{cc min} [kA]		0		0,2		1		2,3											
I _{cc max} [kA]																			
LUNGHEZZA [m]		870		3,2		5		0,5											
dV TOTALE [%]																			
NOTE		FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1															

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	- FILE	il monte - bt [QILL].dwg
	Direzione progettazione e realizzazion	ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021
		DISEGNATORE	- PAGINA	3
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	L1L2L3NPE			1	L1L2L3N			2	L1L2L3NPE			3	L1L2L3NPE			4	L1NPE			5	L2NPE			6	L3NPE			7	L1NPE																																	
DESCRIZIONE CIRCUITO		GEN			GEN			Spie			C201			C202			C203			C204			N301																																								
		Sezionatore generale			Sezionatore generale			presenza tensione			Permanente sicurezza			Luminanzometro imbocco ovest			Luminanzometro imbocco est			Controllo illuminazione			Aux Ausiliari																																								
TIPO APPARECCHIO					NSXm50NA			STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)			Reflex iC60 N			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a																																								
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]											10			6			6			6			6																																							
	N. POLI					50						4P			10			1P+N			10			1P+N			10			1P+N			10																														
	CURVA/SGANCIATORE											C			C			C			C			C			C																																				
	I _r [A]											10			10			10			10			10			10																																				
	I _{sd} [A]											100			100			100			100			100			100																																				
DIFFERENZIALE	TIPO											Vigi			Vigi			Vigi			Vigi			Vigi			Vigi			Vigi																																	
	CLASSE											A			A			A			A			A			A			A																																	
IDN [A]											0,3			0,3			0,3			0,3			0,03			0,03			0,03			0,03																															
CONTATTORE		TIPO											CT			AC1																																															
TELERUTTORE		BOBINA [V]											230																																																		
TERMICO		TIPO																																																													
FUSIBILE		N. POLI																																																													
ALTRE APP.		TIPO																																																													
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO					EPR			43			EPR			EPR			13			EPR			13			EPR			21			EPR			21																										
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]					1x16			1x16			1x16									1x10			1x10			1x10			1x4			1x4			1x4			1x16			1x16			1x16			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5		
		I _b [A]					7,3			80			0			3,5			80			2,7			49			2,7			115			2,7			30			1,1			30																				
		U _n [V]					400			3,9			3,9			400			0			400						230			0,5			230			0,5			230			0,5			230			0,2														
FONDO LINEA		I _{cc} min [kA]					1,1			4,5						0			0,2			0,1			0,1			0			0,1			0,6			1,4			0,6			1,4																				
		LUNGHEZZA [m]					20			1,2						870			3,9			200			3,4			970			3,9			5			1,3			5			1,2																				
NOTE		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1												FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1															FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1															FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1																			

CLIENTE	ANAS S.p.A.		PROGETTO	- FILE il monte - bt [QILL]_001.dwg				
	Direzione progettazione e realizzazion			- ARCHIVIO				
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO		- DATA		03/11/2021	REVISIONE		R0.0
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		- DISEGNATORE		- PAGINA		4	
		TAVOLA						



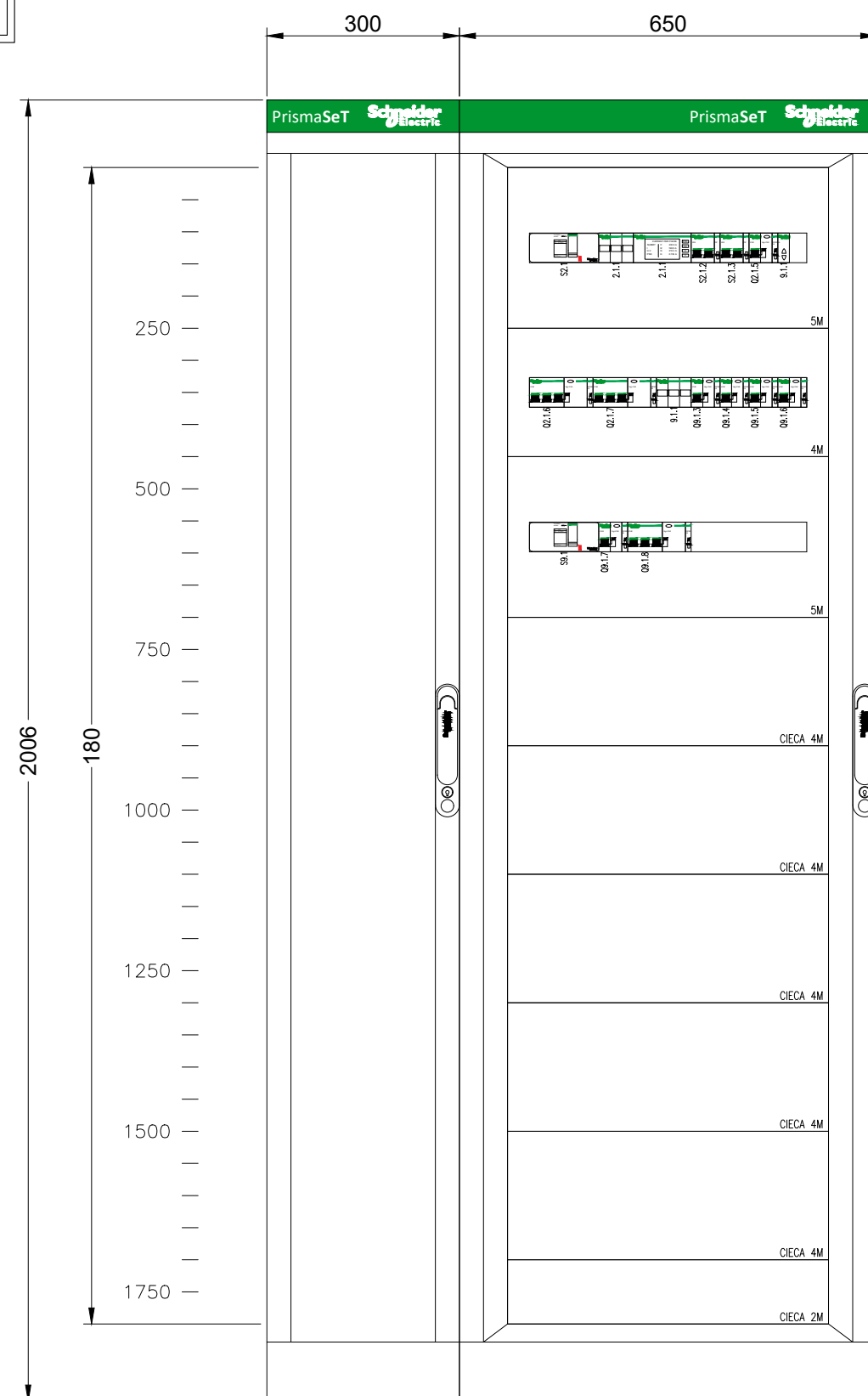
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	8	L2NPE	9	L1L2L3NPE															
DESCRIZIONE CIRCUITO		N401 Riserva		N402 Riserva																
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a																
INTERRUTTORE <small>l_{cu} - CEI EN 60947-2 l_{cn} - CEI EN 60898-1</small>	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]		6		6															
	N. POLI		1P+N		3P+N															
	In [A]		10		10															
	CURVA/SGANCIATORE		C		C															
	I _r [A]		10		10															
	tr [s]																			
I _{sd} [A]		100		100																
tsd [s]																				
I _i [A]																				
I _g [A]																				
tg [s]																				
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi		Vigi															
	CLASSE		A		A															
I _{dn} [A]		0,3		0,3																
tdn [ms]		Istantaneo		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																
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																		
		I _b [A]		I _z [A]																
		Un [V]		P [kW]																
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]																	
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]																	
NOTE																				

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	- FILE	il monte - bt [QILL]_001.dwg	
	Direzione progettazione e realizzazion		- ARCHIVIO	03/11/2021	REVISIONE
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	DISEGNATORE	- PAGINA	5	SEGUE
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		TAVOLA		

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



DIMENSIONI QUADRO (mm)

ALTEZZA	2000
LARGHEZZA	1006
PROFONDITA'	465

CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazion

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

PROGETTO - FILE il monte - bt [QILL]_001.dwg
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 6 SEGUE

TAVOLA

CARATTERISTICHE QUADRO

COMMITTENTE:

ANAS S.p.A.

Direzione progettazione e realizzazione lavori

COMMESSA:

Adeguamento a 2 corsie del tratto
della variante di Urbania
Galleria Il Monte

QUADRO:

Quadro centrale idrica antincendio

IMPIANTO A MONTE [QGBT]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]			1,9
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I _n [A]	100	I _{cc} [kA]	10
CARPENTERIA			Metallica
CLASSE DI ISOLAMENTO		I	IP 55

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

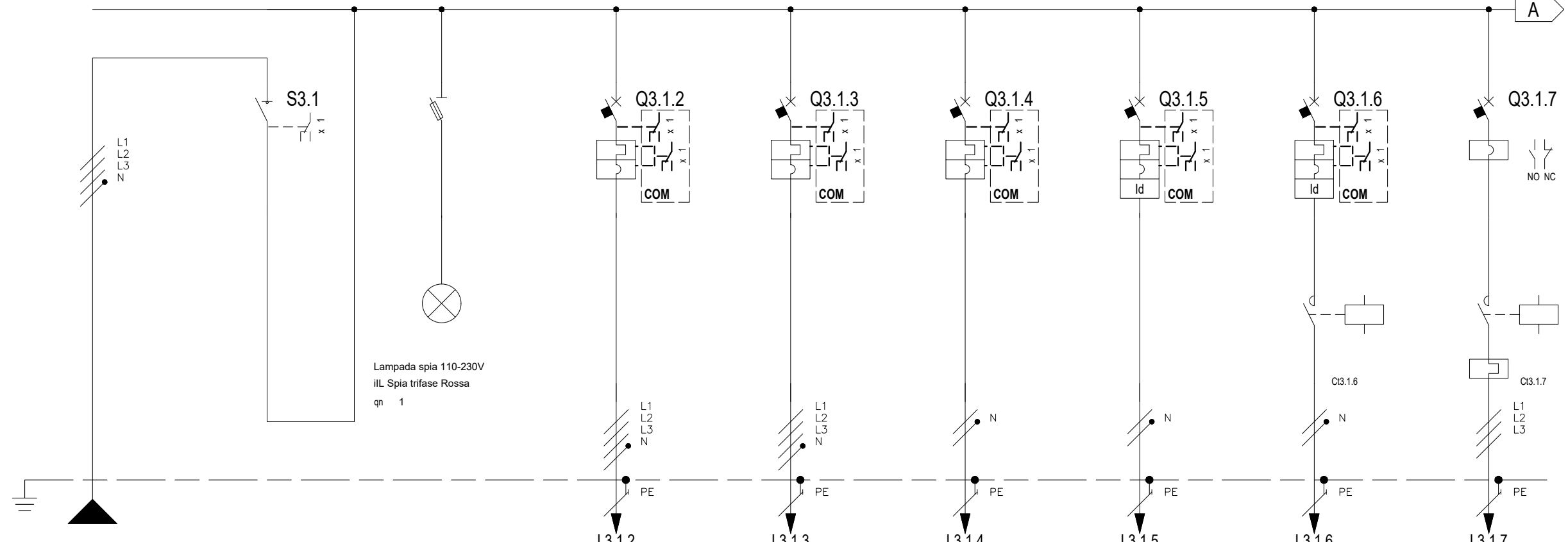
CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazion

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

PROGETTO - FILE il monte - bt [Q01] [QIAI].dwg
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE

TAVOLA



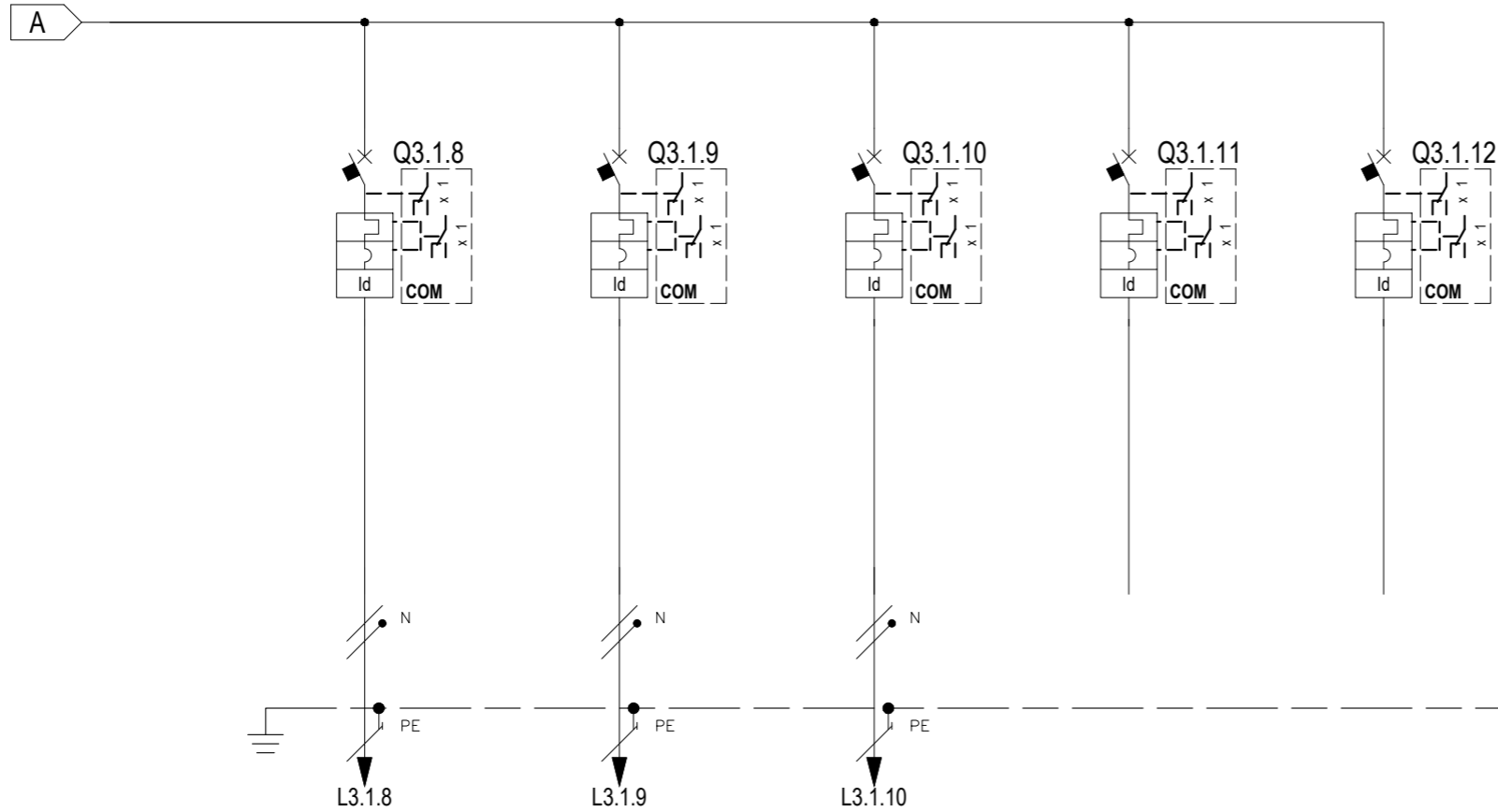


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE			1	L1L2L3N			2	L1L2L3NPE			3	L1L2L3NPE			4	L1L2L3NPE			5	L1NPE			6	L2NPE			7	L3NPE			8	L1L2L3PE																			
DESCRIZIONE CIRCUITO		GEN			GEN			Spie			N101			N102			N103			N104			N105			N106																											
		Sezionatore generale			Sezionatore generale			presenza tensione			Alimentazione quadro elettropompa			Alimentazione quadro pompa pilota			Alimentazione quadro motopompa			Prese di servizio			Termoconvettore			Pompa drenaggio																											
TIPO APPARECCHIO					NSXm50NA			STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			GV2LE07																											
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]								6			6			6			6			6			6			50																										
	N. POLI					50			3P+N			40			3P+N			10			1P+N			10			1P+N			16			1P+N			10			3			2,5											
	CURVA/SGANCIATORE								C			C			C			C			C			C			C			C			Leva																				
	I _r [A]								40			10			10			10			16			10			10			100			33,5																				
	I _{sd} [A]								400			100			100			100			160			100			100			100																							
DIFFERENZIALE	TIPO																				Vigi			A			Vigi			A																							
	I _{dn} [A]																				0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo																							
CONTATTORE	TIPO																										iCT Na			AC7a			LC1K06			AC3																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]																										230ca			2P			16			230ca			3P			6											
TERMICO	TIPO																																LR2K0308			2																	
FUSIBILE	N. POLI																																																				
ALTRE APP.	TIPO																																																				
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR			43			EPR			EPR			13			EPR			13			EPR			13			EPR			13			EPR			13														
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6			1x6			1x6									1x4			1x4			1x4			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5								
	I _b [A]		38,9			44			0			33,4			42			2,7			32			2,7			36			13,6			36			5,4			36			2			32								
	Un [V]		400			19,06			19,06			400			0			400			18,5			400			1,5			230			0,5			230			2,5			230			1			400			1,1		
	I _{cc min} [kA]		0,4			1,9						0,3			1,4			0,3			1,2			0,3			0,6			0,3			0,6			0,3			0,6			0,5			1,2								
FONDO LINEA	LUNGHEZZA [m]		40			2,4						10			3,1			10			2,5			10			2,6			10			3,3			10			2,8			10			2,5								
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV			Cca-s1b,d1,a1									FG16OM16-0,6/1 kV			Cca-s1b,d1,a1			FG16OM16-0,6/1 kV			Cca-s1b,d1,a1			FG16OM16-0,6/1 kV			Cca-s1b,d1,a1			FG16OM16-0,6/1 kV			Cca-s1b,d1,a1			FG16OM16-0,6/1 kV			Cca-s1b,d1,a1												

CLIENTE	ANAS S.p.A.		PROGETTO	- FILE il monte - bt [Q01] [QIAI].dwg		
	Direzione progettazione e realizzazion			ARCHIVIO	- DATA 03/11/2021	REVISIONE R0.0
				DISEGNATORE	- PAGINA 2	SEGUE
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO			TAVOLA		
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa					



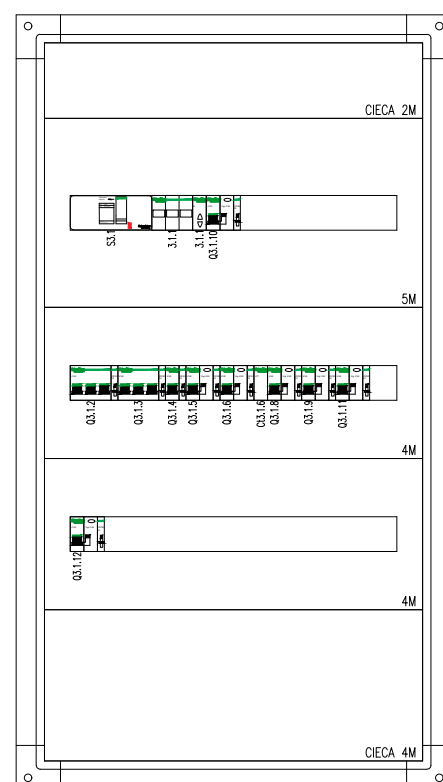
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1NPE	10	L2NPE	11	L3NPE	12	L1NPE	13	L2NPE						
DESCRIZIONE CIRCUITO		N201 Illuminazione locale		N202 Illuminazione sicurezza		N301 Aux Ausiliari		N401 Riserva		N402 Riserva							
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a							
INTERRUTTORE <small>l_{cu} - CEI EN 60947-2 l_{cn} - CEI EN 60898-1</small>	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]		6		6		6		6		6						
	N. POLI		1P+N		1P+N		1P+N		1P+N		1P+N						
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C						
	I _r [A]		10		10		10		10		16						
	I _{sd} [A]		100		100		100		100		160						
	I _i [A]																
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi						
	CLASSE		A		A		A		A		A						
IDN [A]		0,03		0,03		0,03		0,03		0,3							
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		EPR							
POSA		13		13		13		21									
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5							
I _b [A]		0,5		36		0		36		1,1		30					
Un [V]		P [kW]		230		0,1		230		0,2							
I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		0,3		0,6		0,3		0,8							
LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		10		2,5		10		2,5							
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1											

CLIENTE	ANAS S.p.A.		PROGETTO	- FILE il monte - bt [Q01] [QIAI].dwg		
	Direzione progettazione e realizzazione			ARCHIVIO	- DATA 03/11/2021	REVISIONE R0.0
				DISEGNATORE	- PAGINA 3	SEGUE
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO		TAVOLA			
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa					

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



DIMENSIONI QUADRO (mm)

ALTEZZA	1050
LARGHEZZA	600
PROFONDITA'	290

CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazion

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

PROGETTO - FILE il monte - bt [Q01]_[QIAI].dwg
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 4 SEGUE

TAVOLA



CARATTERISTICHE QUADRO

COMMITTENTE:
ANAS S.p.A.
 Direzione progettazione e realizzazione lavori

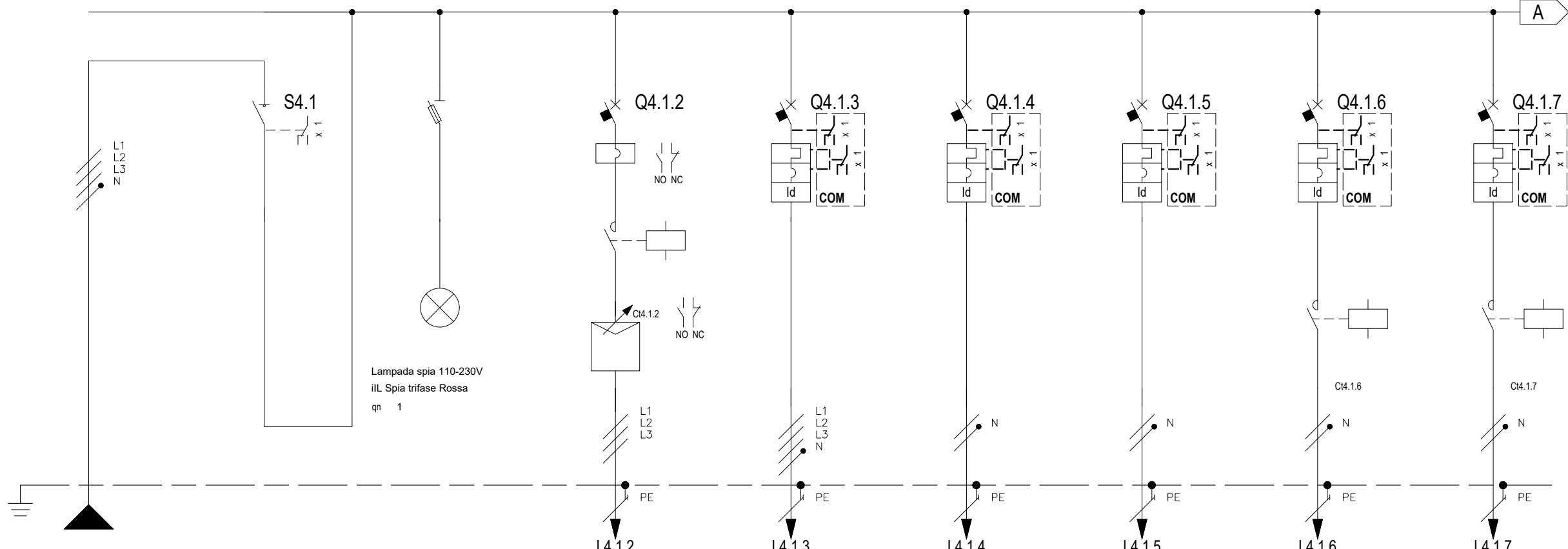
COMMESSA:
Adeguamento a 2 corsie del tratto
della variante di Urbania
Galleria Il Monte

QUADRO:
Quadro filtro 1

IMPIANTO A MONTE [QGBT]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	1,1		
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I _n [A]	100	I _{cc} [kA]	10
CARPENTERIA			Metallica
CLASSE DI ISOLAMENTO		I	IP 55

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.	PROGETTO	-	FILE	il monte - bt [QF11].dwg	
	Direzione progettazione e realizzazion	ARCHIVIO	-	DATA	03/11/2021	REVISIONE R0.0
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	DISEGNATORE	-	PAGINA	1	SEGUE
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa	TAVOLA				

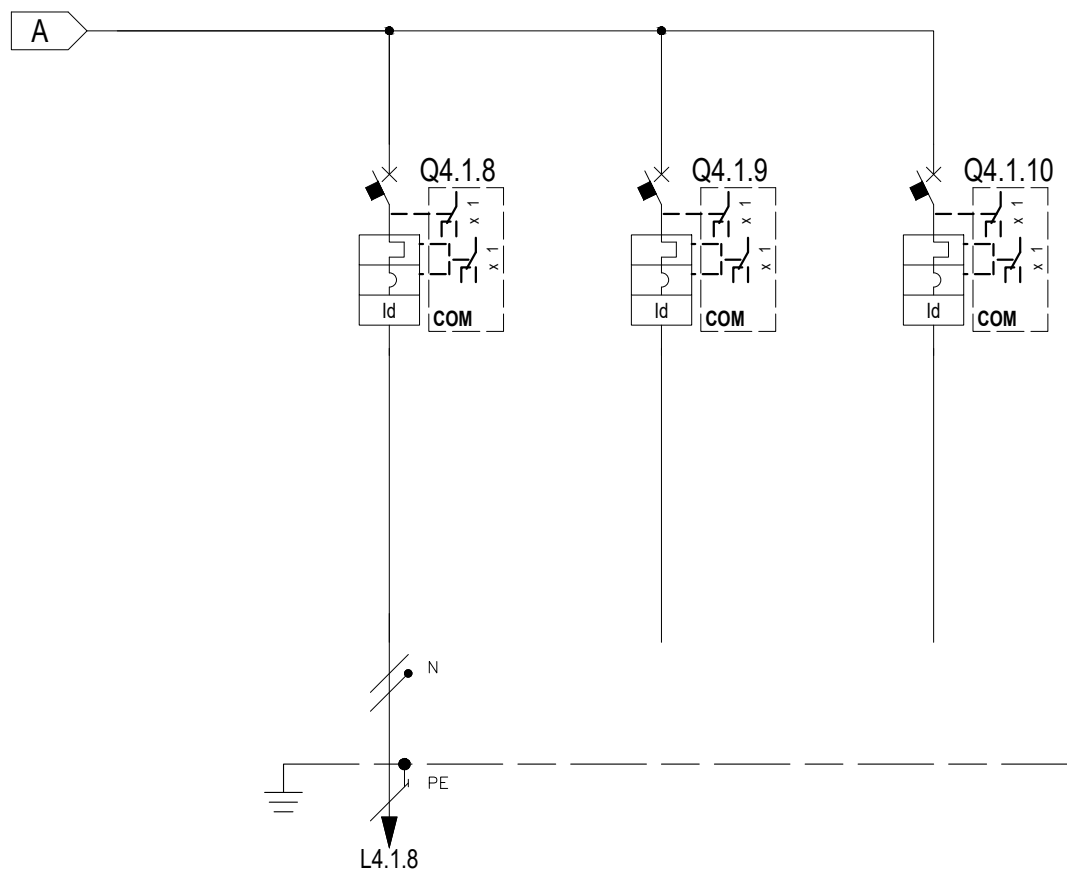


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE			1			L1L2L3N			2			L1L2L3NPE			3			L1L2L3PE			4			L1L2L3NPE			5			L1NPE			6			L2NPE			7			L3NPE			8			L1NPE			9					
DESCRIZIONE CIRCUITO		GEN		Sezionatore generale			GEN			Sezionatore generale			Spie presenza tensione			N101			Ventilatore pressurizzazione			N102			Presa trifase			N103			Presa monofase			N201			Illuminazione filtro			N202			Illuminazione cunicolo ovest			N203			Illuminazione cunicolo est											
TIPO APPARECCHIO		GEN		Sezionatore generale			NSXm50NA			STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)			GV2L14			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a																	
INTERRUTTORE		Icu [kA] / Icn [A]								130			6			6			6			6			6			6			6			6			6			6			6																	
Icu - CEI EN 60947-2		N. POLI		In [A]			50			3			10			3P+N			16			1P+N			16			1P+N			10			1P+N			10			1P+N			10																	
Icn - CEI EN 60898-1		CURVA/SGANCIATORE								Manovra Rotativa			C			C			C			C			C			C			C			C			C			C																				
		Ir [A]		tr [s]									16			16			10			10			10			10			10			10			10			10																				
		I _{sd} [A]		tsd [s]						138			160			160			160			100			100			100			100			100			100			100																				
		I _i [A]																																																										
		I _g [A]		tg [s]																																																								
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE									Vigi			A			Vigi			A			Vigi			A			Vigi			A			Vigi			A																				
		I _{dn} [A]		tdn [ms]									0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo																				
CONTATTORE		TIPO		CLASSE						LC1D09			AC3																		iCT Na			AC7a			iCT Na			AC7a																				
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI			In [A]			230ca			3P			9															230ca			2P			16			230ca			2P			16														
TERMICO		TIPO		I _{rth} [A]																																																								
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																																																								
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO						Inverter ATV			ATV630U30N4 (IP 21)																																															
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA			EPR			43									EPR			13			EPR			13			EPR			13			EPR			13			EPR			13														
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x25			1x25			1x25									1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x4			1x4			1x4			1x6			1x6			1x6		
		I _b [A]		I _z [A]			23,1			105			0			4,4			32			14,4			32			13,6			36			0,1			36			1,7			49			2,4			63											
		Un [V]		P [kW]			400			9,77			9,77			400			0			400			3			400			8			230			2,5			230			0,03			230			0,35			230			0,5					
FONDO LINEA		I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]			0,2			1,1						0,3			0,8			0,2			0,8			0,2			0,4			0,2			0,4			0,1			0,2			0,1			0,2											
		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]			300			2,8						10			3			10			3,3			10			3,7			10			2,8			110			3,7			160			4											
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV			Cca-s1b,d1,a1									FG16OM16-0,6/1 kV			Cca-s1b,d1,a1									FG16OM16-0,6/1 kV			Cca-s1b,d1,a1									FG16OM16-0,6/1 kV			Cca-s1b,d1,a1									FG16OM16-0,6/1 kV			Cca-s1b,d1,a1							

CLIENTE	ANAS S.p.A.		PROGETTO	- FILE		il monte - bt [QF11].dwg		
	Direzione progettazione e realizzazione			ARCHIVIO	- DATA		03/11/2021	
					DISEGNATORE	- PAGINA		2
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO		TAVOLA	- REVISIONE		R0.0		
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa			- SEGUE				



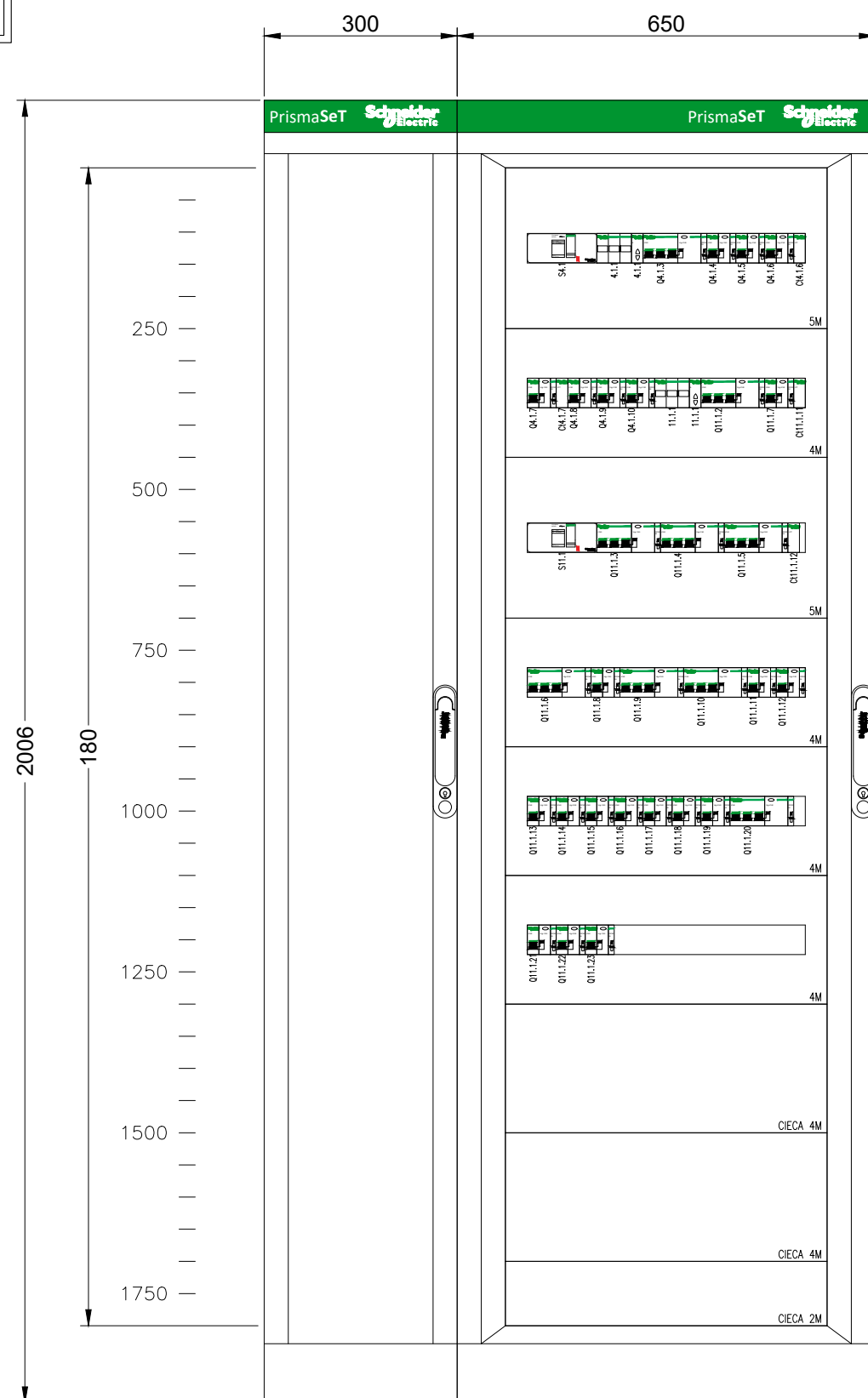
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L2NPE	10	L3NPE	11	L1NPE												
DESCRIZIONE CIRCUITO		N301 Aux Ausiliari		N401 Riserva		N402 Riserva													
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a													
INTERRUTTORE <small>l_{cu} - CEI EN 60947-2 l_{cn} - CEI EN 60898-1</small>	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]		6		6		6												
	N. POLI		1P+N		1P+N		1P+N												
	In [A]		10		10		16												
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C												
	I _r [A]		10		10		16												
	tr [s]																		
I _{sd} [A]		100		100		160													
tsd [s]																			
I _i [A]																			
I _g [A]																			
tg [s]																			
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi		Vigi		Vigi												
	CLASSE		A		A		A												
I _{dn} [A]		0,03		0,03		0,3													
tdn [ms]		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo													
TIPO		CLASSE																	
CONTATTORE TELERUTTORE	BOBINA [V]		N. POLI		In [A]														
TIPO		I _{rth} [A]																	
N. POLI		In [A]																	
TIPO		MODELLO																	
TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		21													
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5		1x2,5		1x2,5													
I _b [A]		I _z [A]		1,1		30													
Un [V]		P [kW]		230		0,2													
I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		0,2		0,5													
LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		5		2,9													
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1																	

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	- FILE	il monte - bt [QF11].dwg
	Direzione progettazione e realizzazion	ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	DISEGNATORE	- PAGINA	3
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		TAVOLA	
			REVISIONE	R0.0
			SEGUE	

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



DIMENSIONI QUADRO (mm)

ALTEZZA	2000
LARGHEZZA	1006
PROFONDITA'	465

CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazion

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

PROGETTO - FILE il monte - bt [QF11].dwg
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 3 SEGUE

TAVOLA



COMMITTENTE:
ANAS S.p.A.

Direzione progettazione e realizzazione lavori


COMMESSA:
**Adeguamento a 2 corsie del tratto
della variante di Urbania
Galleria Il Monte**

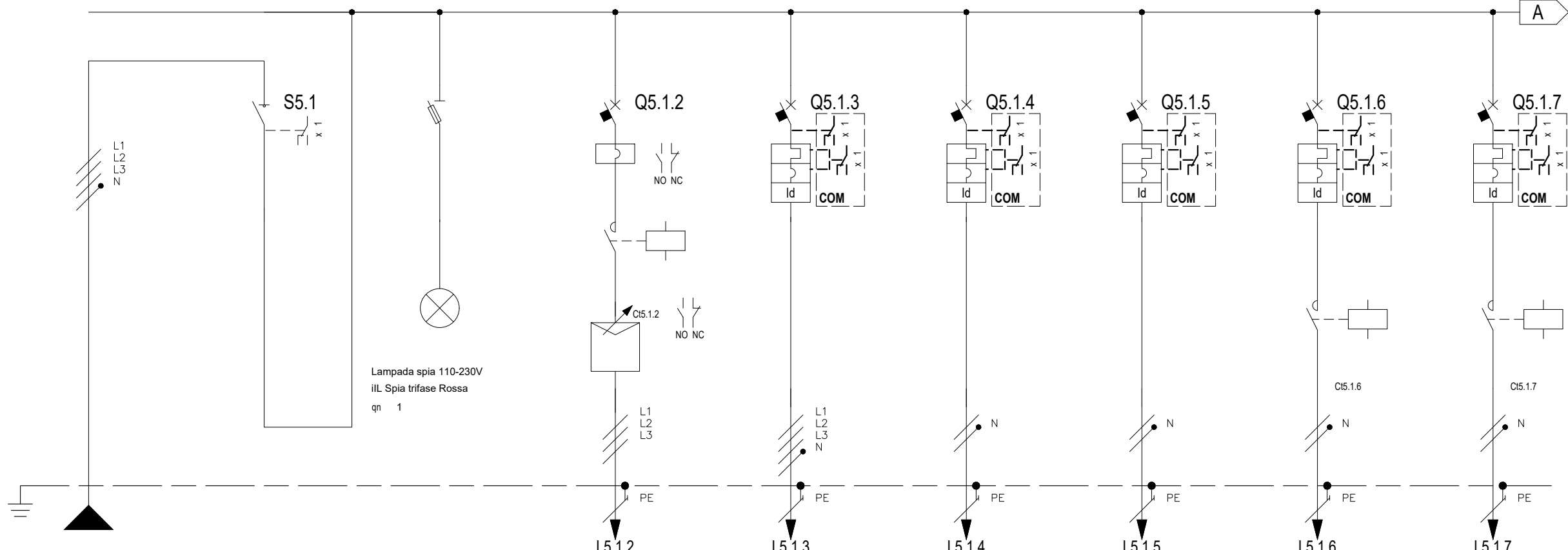
QUADRO:
Quadro filtro 2

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QGBT]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	1,1		
SISTEMA DI NEUTRO	TNS		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I _n [A]	100	I _{cc} [kA]	10
CARPENTERIA	Metallica		
CLASSE DI ISOLAMENTO	I	IP	55

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.	PROGETTO	-	FILE	il monte - bt [QF12].dwg		
		Direzione progettazione e realizzazion	ARCHIVIO	-	DATA	03/11/2021	REVISIONE	R0.0
			DISEGNATORE	-	PAGINA	1	SEGUE	
	IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa	TAVOLA					

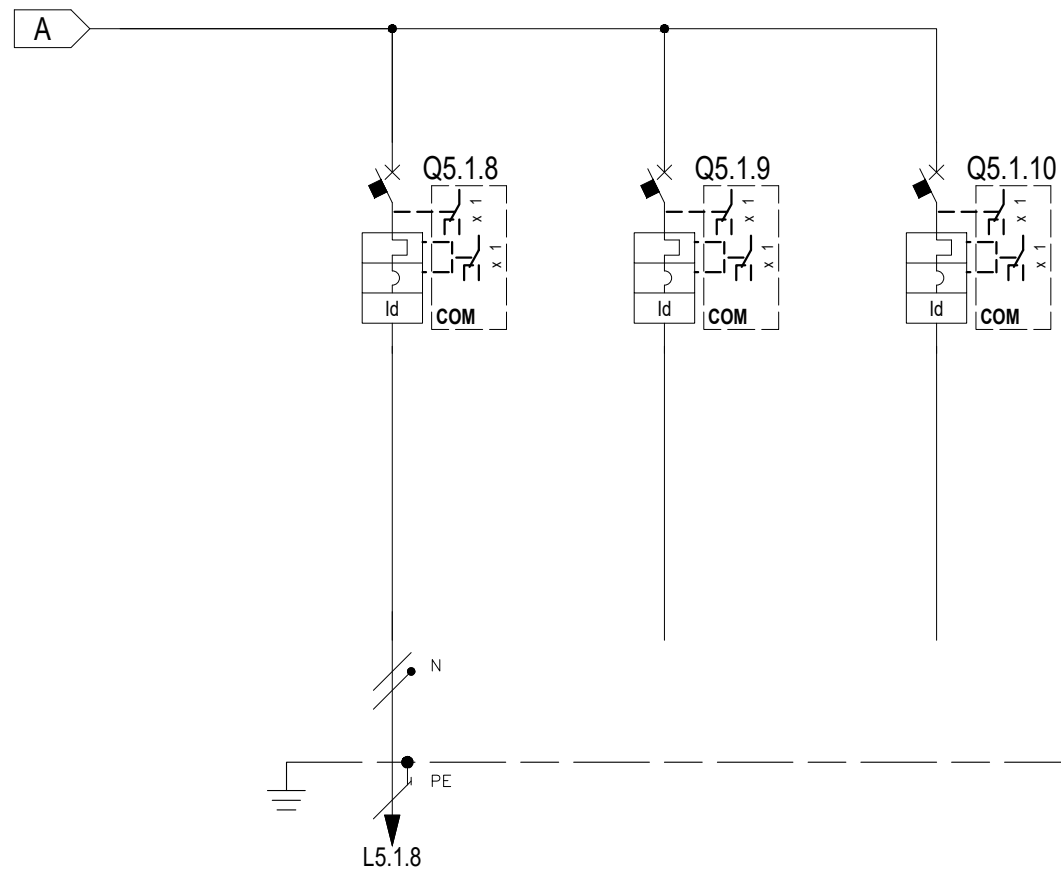


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3PE	4	L1L2L3NPE	5	L1NPE	6	L2NPE	7	L3NPE	8	L1NPE																					
DESCRIZIONE CIRCUITO		GEN Sezionatore generale		GEN Sezionatore generale		Spie presenza tensione		N101 Ventilatore pressurizzazione		N102 Presa trifase		N103 Presa monofase		N201 Illuminazione filtro		N202 Illuminazione cunicolo ovest		N203 Illuminazione cunicolo est																					
TIPO APPARECCHIO		NSXm50NA		STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		GV2L14		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a																					
INTERRUTTORE		Icu [kA] / Icn [A]		50		130		6		6		6		6		6		6																					
Icu - CEI EN 60947-2		N. POLI		In [A]		3		10		3P+N		16		1P+N		16		1P+N		10		1P+N		10															
Icn - CEI EN 60898-1		CURVA/SGANCIATORE		Manovra Rotativa		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C															
		Ir [A]		tr [s]		16		16		16		10		10		10		10		10		10		10															
		I _{sd} [A]		tsd [s]		138		160		160		100		100		100		100		100		100		100															
		Ii [A]																																					
		I _g [A]		tg [s]																																			
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE		Vigi		A		Vigi		A		Vigi		A		Vigi		A		Vigi		A															
		I _{dn} [A]		tdn [ms]		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo															
CONTATTORE		TIPO		CLASSE		LC1D09		AC3										iCT Na		AC7a		iCT Na		AC7a															
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]		230ca		3P		9						230ca		2P		16		230ca		2P		16											
TERMICO		TIPO		I _{rth} [A]																																			
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																																			
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO		Inverter ATV		ATV630U30N4 (IP 21)																															
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		43		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13											
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x50		1x25		1x25		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x6		1x6		1x6									
		I _b [A]		I _z [A]		23		154		0		4,4		32		14,4		32		13,6		49		0,1		36		2,4		63		2,2		63					
		Un [V]		P [kW]		400		9,84		9,84		400		0		400		3		400		8		230		2,5		230		0,03		230		0,5		230		0,45	
FONDO LINEA		I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		0,2		1,1		0,3		0,8		0,1		0,8		0,1		0,3		0,1		0,3		0,1		0,2		0,1		0,2		0,1		0,2			
		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		600		3,1		10		3,2		10		3,5		10		3,6		10		3,1		160		4,2		135		3,9							
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1						FG16OM16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1							

CLIENTE	ANAS S.p.A.			PROGETTO	- FILE il monte - bt [QF12].dwg			
	Direzione progettazione e realizzazione				ARCHIVIO	- DATA 03/11/2021		
						DISEGNATORE	- REVISIONE R0.0	
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO			TAVOLA	- PAGINA 2			
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa				- SEGUE			

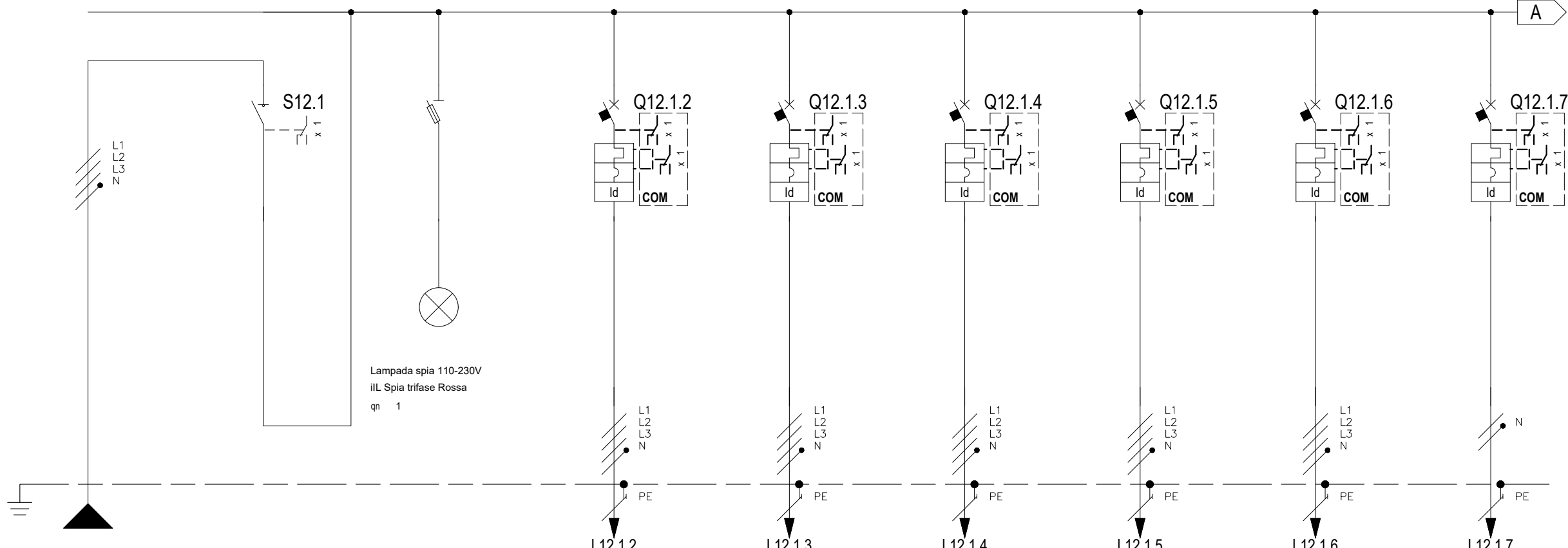


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L2NPE	10	L3NPE	11	L1NPE												
DESCRIZIONE CIRCUITO		N301 Aux Ausiliari		N401 Riserva		N402 Riserva													
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a													
INTERRUTTORE <small>l_{cu} - CEI EN 60947-2 l_{cn} - CEI EN 60898-1</small>	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]		6		6		6												
	N. POLI		1P+N		1P+N		1P+N												
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C												
	I _r [A]		10		10		16												
	I _{sd} [A]		100		100		160												
	I _l [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi		Vigi		Vigi												
	CLASSE		A		A		A												
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO																		
	BOBINA [V]		N. POLI		In [A]														
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]																
FUSIBILE	N. POLI		In [A]																
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR		21														
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5		1x2,5		1x2,5												
	I _b [A]		I _z [A]		1,1		30												
FONDO LINEA	Un [V]		P [kW]		230		0,2												
	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		0,1		0,3												
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		5		3,1												
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1																	

CLIENTE	ANAS S.p.A. Direzione progettazione e realizzazione	PROGETTO	- FILE	il monte - bt [QF12].dwg
	IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa	ARCHIVIO	- DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
			DISEGNATORE	- PAGINA 3 SEGUE
			TAVOLA	

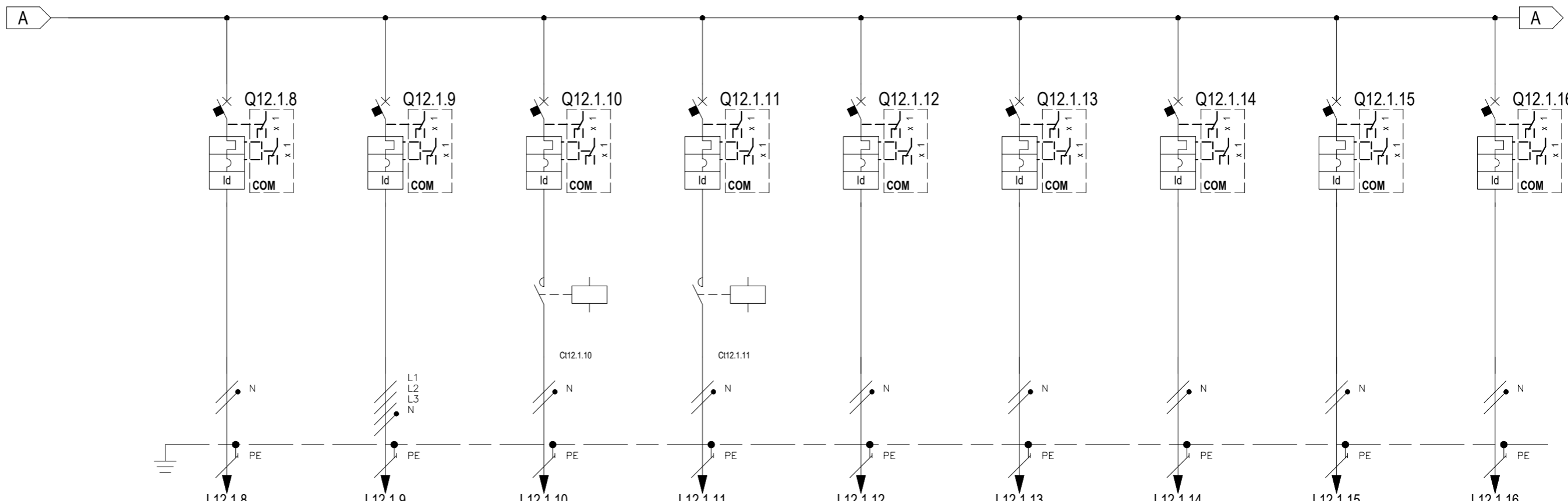


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1L2L3NPE	8	L1NPE						
DESCRIZIONE CIRCUITO			GEN Sezionatore generale		GEN Sezionatore generale		Spie presenza tensione		C101 Telecamere galleria		C102 Telecamere cunicolo		C103 Dome imbocco ovest		C104 Postazioni SOS		C105 Segnaletica luminosa		C106 Anemometro					
TIPO APPARECCHIO			NSXm50NA		STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a					
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]						6		6		6		6		6		6		6					
	N. POLI						3P+N		3P+N		3P+N		3P+N		3P+N		3P+N		1P+N					
	CURVA/SGANCIATORE						C		C		C		C		C		C		C					
	I _r [A]						10		10		10		10		10		10		10					
	I _{sd} [A]						100		100		100		100		100		100		100					
DIFFERENZIALE	TIPO						Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi					
	CLASSE						A		A		A		A		A		A		A					
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	43		EPR		EPR	13		EPR	13		EPR	13		EPR	13				
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x35	1x25	1x25				1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x6	1x6	1x6	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	I _b [A]		I _z [A]		11,3	128		0	1,1	32	0,9	32	0,5	32	1,1	32	0,9	54	1,4	36				
FONDO LINEA	Un [V]		P [kW]		400	5,81	5,81	400	0	400	0,6	400	0,5	400	0,25	400	0,6	400	0,5	230	0,25			
	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		0,1	0,7			0	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1	0,1	0,2				
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		600	2,8			300	3,9	250	3,5	360	3,3	300	3,9	970	4	30	3,1				
NOTE		FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1						FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1						

CLIENTE	ANAS S.p.A.		
	Direzione progettazione e realizzazion		
	IMPIANTO S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		
PROGETTO	FILE	il monte - bt [QFI2]_001.dwg	
	ARCHIVIO	DATA	03/11/2021
	DISEGNATORE	PAGINA	4
REVISIONE		R0.0	
SEGUE		TAVOLA	

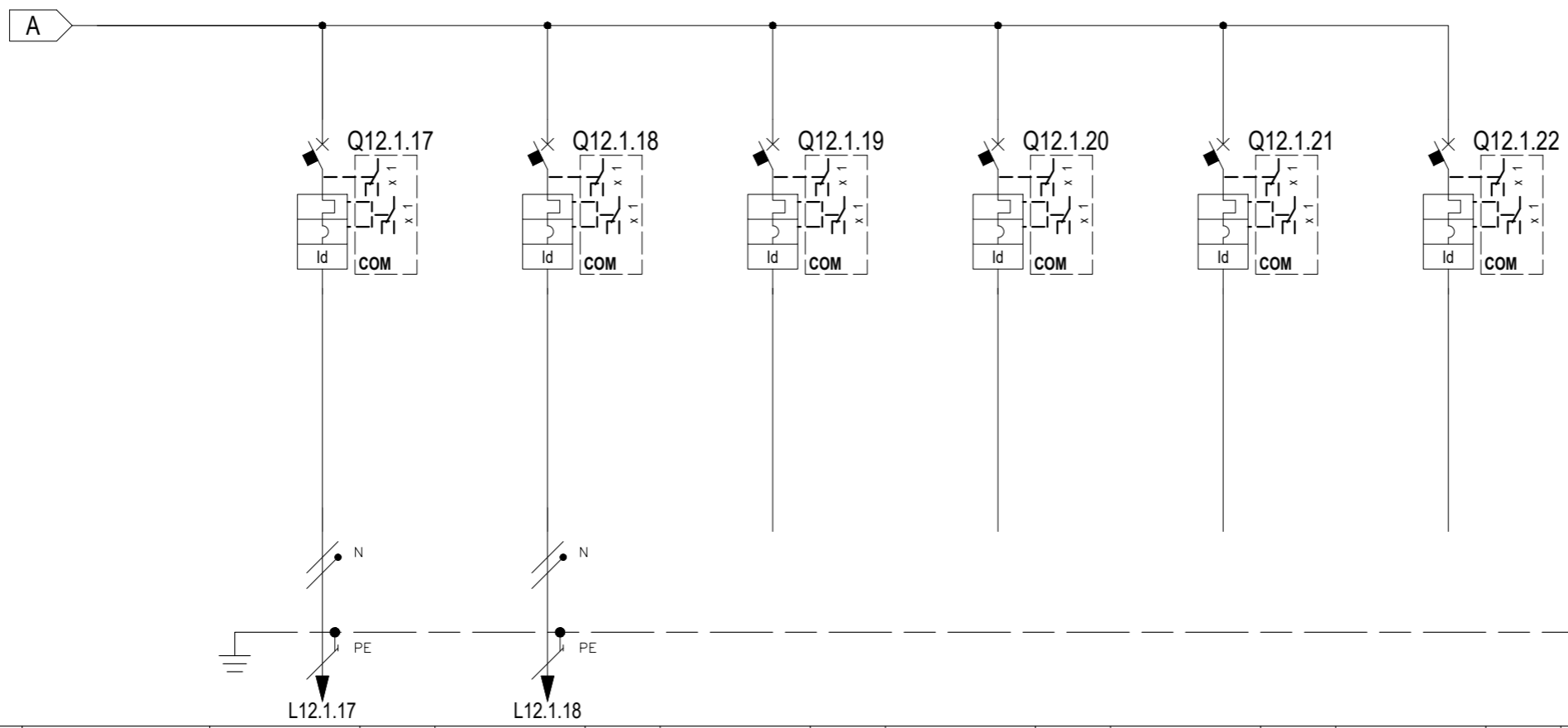


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI		9		L2NPE		10		L1L2L3NPE		11		L3NPE		12		L1NPE		13		L2NPE		14		L3NPE		15		L1NPE		16		L2NPE		17		L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		C107 Misuratore CO - NO - OP		C108 F/C + PMV imbocco ovest		C201 Illuminazione cunicolo ovest		C202 Illuminazione cunicolo est		C203 Illuminazione emergenza		C204 Alimentatore picchetti ovest		C205 Alimentatore picchetti est		C206 Alimentatore picchetti porta		C301 Switch																			
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a																			
INTERRUTTORE		Icu [kA] / Icn [A]		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6					
Icu - CEI EN 60947-2		N. POLI		1P+N		10		3P+N		10		1P+N		10		1P+N		10		1P+N		10		1P+N		10		1P+N		10		1P+N		10			
Icn - CEI EN 60898-1		CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C					
		I _r [A]		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10					
		I _{sd} [A]		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100					
		I _i [A]																																			
		I _g [A]																																			
DIFFERENZIALE		TIPO		Vigi		A		Vigi		A		Vigi		A		Vigi		A		Vigi		A		Vigi		A		Vigi		A		Vigi		A			
		CLASSE		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo					
		I _{dn} [A]		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3					
CONTATTORE		TIPO		iCT Na		AC7a		iCT Na		AC7a		iCT Na		AC7a		iCT Na		AC7a		iCT Na		AC7a		iCT Na		AC7a		iCT Na		AC7a		iCT Na		AC7a			
TELERUTTORE		BOBINA [V]		230ca		2P		230ca		2P		230ca		2P		230ca		2P		230ca		2P		230ca		2P		230ca		2P		230ca					
TERMICO		TIPO																																			
		I _{rth} [A]																																			
FUSIBILE		N. POLI																																			
		I _n [A]																																			
ALTRE APP.		TIPO																																			
		MODELLO																																			
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13			
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		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]		1,4		36		2,2		32		1,7		49		2,4		63		0,5		36		1,2		36		1,2		36		1,2		36			
		I _z [A]																																			
FONDO LINEA		Un [V]		230		0,25		400		1,2		230		0,35		230		0,5		230		0,1		230		0,25		230		0,25		230		0,2			
		I _{cc} min [kA]		0,1		0,2		0		0,2		0,1		0,1		0,1		0,1		0		0,1		0,1		0,3		0,1		0,3		0,1		0,3			
		LUNGHEZZA [m]		30		3,1		150		3,9		110		3,7		160		4		160		3,4		10		2,9		10		2,9		10		2,9			

NOTE		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1	
------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--

CLIENTE	ANAS S.p.A.			PROGETTO	- FILE il monte - bt [QF12] 001.dwg			
	Direzione progettazione e realizzazione				ARCHIVIO	- DATA 03/11/2021		REVISIONE R0.0
						DISEGNAIORE	- PAGINA 5	
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	18	L1NPE	19	L2NPE	20	L1L2L3NPE	21	L3NPE	22	L1NPE	23	L2NPE				
DESCRIZIONE CIRCUITO		C302 PLC		C303 Aux Ausiliari		C401 Riserva		C402 Riserva		C403 Riserva		C404 Riserva					
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a					
INTERRUTTORE <small>Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1</small>	Icu [kA] / Icn [A]	6		6		6		6		6		6					
	N. POLI	1P+N	10	1P+N	10	3P+N	16	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	16				
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C					
	I _r [A]	10		10		16		10		10		16					
	I _{sd} [A]	100		100		160		100		100		160					
	I _i [A]																
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A				
	I _{dn} [A]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo				
CONTATTORE	TIPO																
TELERUTTORE	BOBINA [V]																
TERMICO	TIPO																
	I _{rth} [A]																
FUSIBILE	N. POLI																
ALTRE APP.	TIPO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	13	EPR	21												
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5										
	I _b [A]	1	36	1,1	30												
	Un [V]	230	0,2	230	0,2												
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	0,1	0,3	0,1	0,3												
	LUNGHEZZA [m]	10	2,9	5	2,9												
NOTE		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1													

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	- FILE	il monte - bt [QF12]_001.dwg
	Direzione progettazione e realizzazione	ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021
		DISEGNATORE	- PAGINA	6
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	TAVOLA		
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa			
			REVISIONE	R0.0
			SEGUE	

CARATTERISTICHE QUADRO

COMMITTENTE:
ANAS S.p.A.
 Direzione progettazione e realizzazione lavori

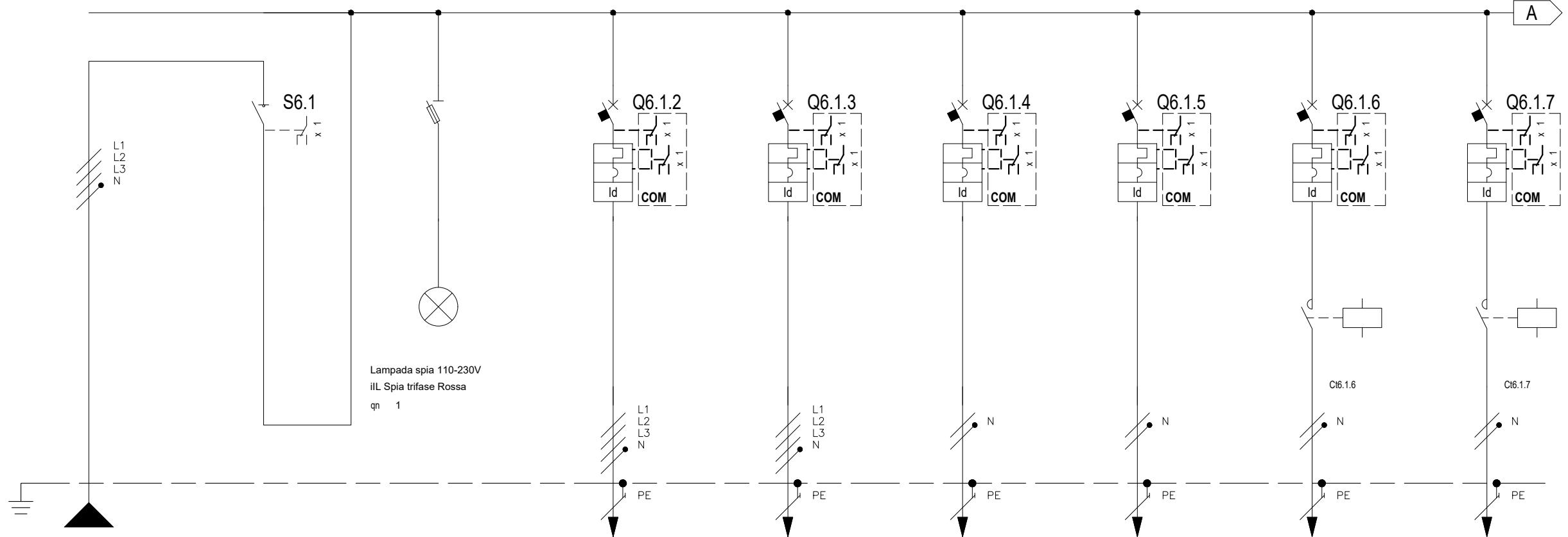
COMMESSA:
**Adeguamento a 2 corsie del tratto
 della variante di Urbania
 Galleria Il Monte**

QUADRO:
Quadro servizi di cabina

IMPIANTO A MONTE [QGBT]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	2,5		
SISTEMA DI NEUTRO	TNS		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	100	Icc [kA]	10
CARPENTERIA	Termoplastica		
CLASSE DI ISOLAMENTO	I	IP	40

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 realizzazion	PROGETTO	-	FILE	il monte - bt [Q02]_[QSCA].dwg
			ARCHIVIO	-	DATA	03/11/2021
			DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa			TAVOLA	

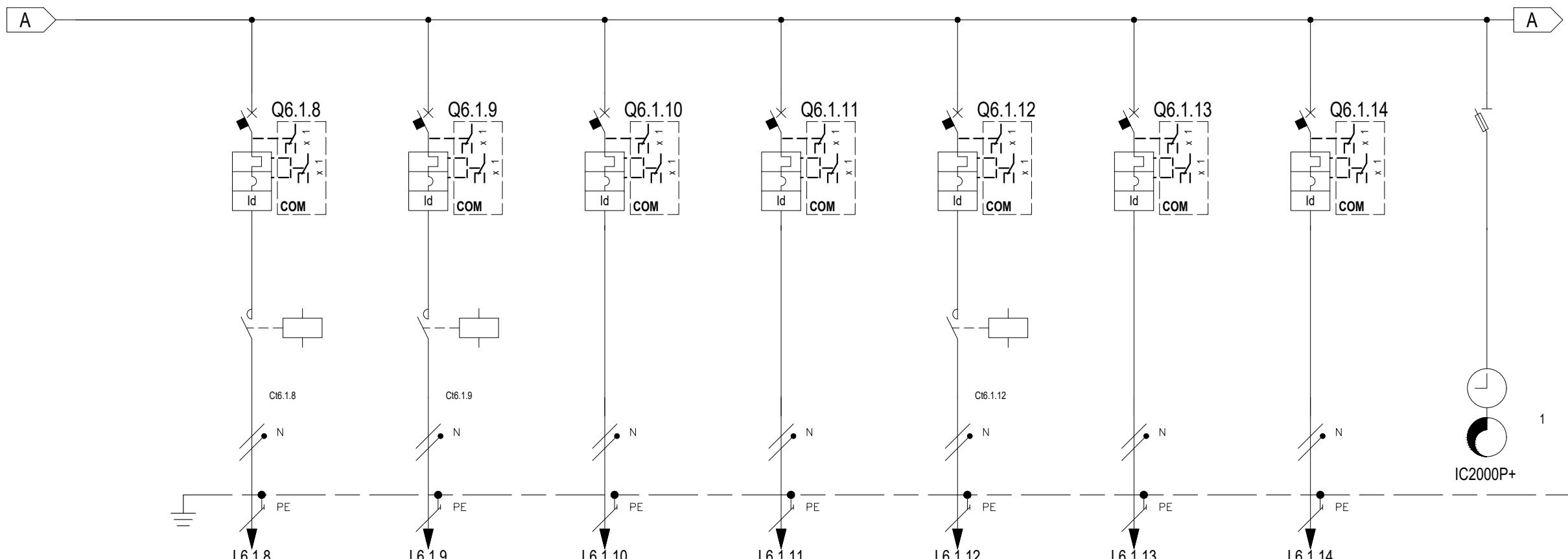


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1NPE	6	L2NPE	7	L3NPE	8	L1NPE			
DESCRIZIONE CIRCUITO		GEN Sezionatore generale		GEN Sezionatore generale		Spie presenza tensione		N101 Prese trifase		N102 Prese trifase		N103 Prese monofase		N104 Prese monofase		N105 Estrattore sala quadri		N106 Estrattore locale GE			
TIPO APPARECCHIO		iSW		STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a			
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]						6		6		6		6		6		6		6		
	N. POLI		In [A]		40		3P+N 16		3P+N 16		1P+N 16		1P+N 16		1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10		
	CURVA/SGANCIATORE						C		C		C		C		C		C		C		
	I _r [A]		tr [s]				16		16		16		16		10		10		10		
	I _{sd} [A]		tsd [s]				160		160		160		160		100		100		100		
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE				Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		
	I _{dn} [A]		tdn [ms]				0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		
CONTATTORE		TIPO		CLASSE												iCT Na AC7a		iCT Na AC7a			
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]										230ca 2P 16		230ca 2P 16			
TERMICO		TIPO		I _{rth} [A]																	
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																	
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																	
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR 43		EPR 13		EPR 13		EPR 13		EPR 13		EPR 13		EPR 13			
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x4 1x4 1x4				1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 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]		19,8 35		0		14,4 32		14,4 32		13,6 36		13,6 36		2,7 36		2,7 36	
		U _n [V]		P [kW]		400 9,84		9,84 400		400 8		400 8		230 2,5		230 2,5		230 0,5		230 0,5	
		I _{cc min} [kA]		I _{cc max} [kA]		0,6 2,5				0,3 1,5		0,3 1,2		0,3 0,7		0,3 0,6		0,3 0,7		0,3 0,6	
FONDO LINEA		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		20 1,2		10 1,6		15 1,9		10 2		15 2,5		10 1,3		15 1,4			
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1						FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			

CLIENTE	ANAS S.p.A. Direzione progettazione e realizzazion		PROGETTO	- FILE il monte - bt [Q02] [QSCA].dwg	
	IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		ARCHIVIO	- DATA 03/11/2021
		DISEGNAZIONE	- PAGINA 2	REVISIONE	R0.0
				TAVOLA	SEGUE

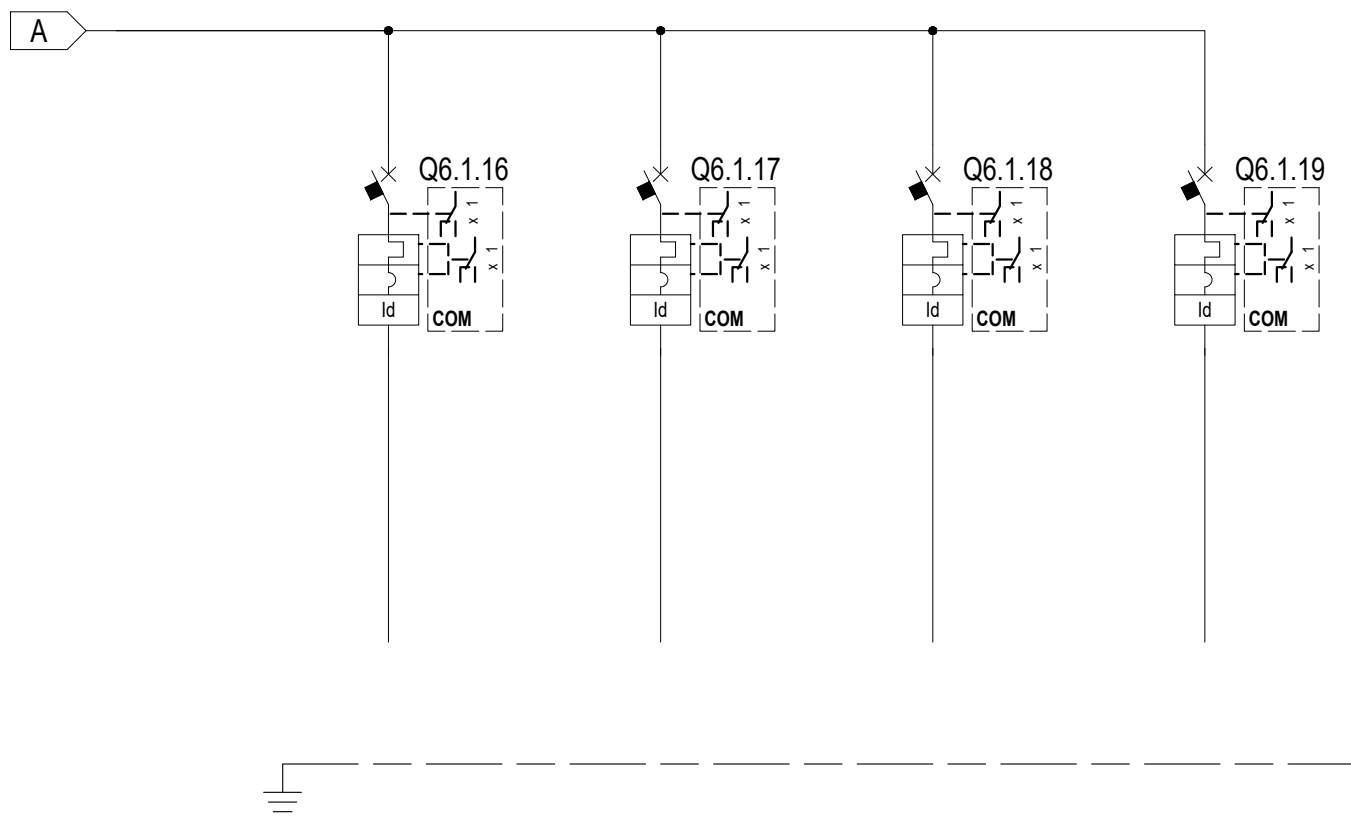


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L2NPE	10	L3NPE	11	L1NPE	12	L2NPE	13	L3NPE	14	L1NPE	15	L2NPE	16	L1L2L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		N107 Termoconvettore sala quadri		N108 Termoconvettore locale imp speciali		N201 Illuminazione locali quadri		N202 Illuminazione locali ENEL		N203 Illuminazione esterna		N204 Illuminazione emergenza		N301 Aux Ausiliari		N302 Interruttore crepuscolare	
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	6		6		6		6		6		6		6			
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	1P+N		1P+N		1P+N		1P+N		1P+N		1P+N		1P+N			
Icn - CEI EN 60898-1	IN [A]	10		10		10		10		10		10		10			
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C			
	Ir [A]	10		10		10		10		10		10		10			
	tsd [s]	100		100		100		100		100		100		100			
	li [A]																
	Ig [A]																
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi			
	CLASSE	A		A		A		A		A		A		A			
	Idn [A]	0,3		0,3		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03			
	tdn [ms]	Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo			
CONTATTORE	TIPO	iCT Na		iCT Na						iCT Na							
	CLASSE	AC7a		AC7a						AC7a							
TELERUTTORE	BOBINA [V]	230ca		230ca						230ca							
	N. POLI	2P		2P						2P							
	In [A]	16		16						16							
TERMICO	TIPO																
	Irth [A]																
FUSIBILE	N. POLI																
	In [A]																
ALTRE APP.	TIPO																
	MODELLO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR			
	POSA	13		13		13		13		13		13		13		21	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	Ib [A]	5,4		5,4		0,5		0,5		0,5		0,5		1,1		30	
	Iz [A]	36		36		36		36		36		36		36		30	
	Un [V]	230		230		230		230		230		230		230		230	
	P [kW]	1		1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,2	
FONDO LINEA	Icc min [kA]	0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,4		0,9	
	Icc max [kA]	0,7		0,6		0,7		0,6		0,6		0,6		0,6		0,9	
	LUNGHEZZA [m]	10		15		10		15		15		15		5		1,2	
	dV TOTALE [%]	1,5		1,7		1,2		1,2		1,2		1,2		1,2		1,2	
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			

CLIENTE	ANAS S.p.A.			PROGETTO	-	FILE	il monte - bt [Q02] [QSCA].dwg			
	Direzione progettazione e realizzazion				ARCHIVIO	-	DATA	03/11/2021	REVISIONE	R0.0
					DISEGNATORE	-	PAGINA	3	SEGUE	
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO			TAVOLA						
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa									



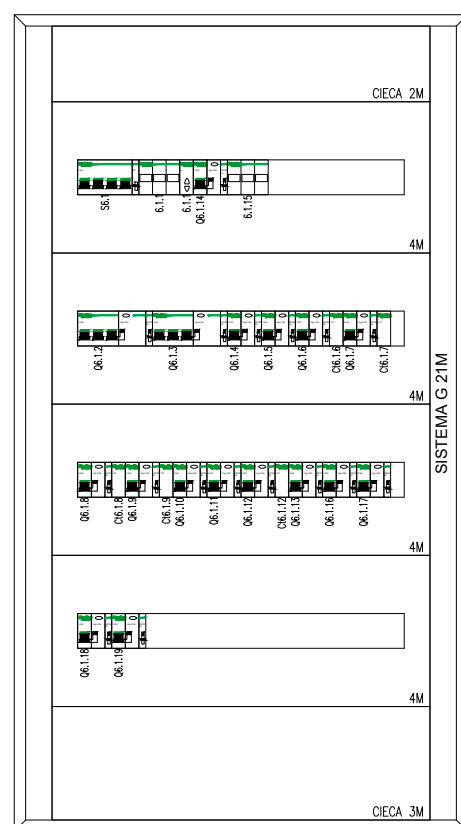
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	17	L3NPE	18	L1NPE	19	L2NPE	20	L3NPE										
DESCRIZIONE CIRCUITO		N401 Riserva		N402 Riserva		N403 Riserva		N404 Riserva											
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a											
INTERRUTTORE <small>l_{cu} - CEI EN 60947-2 l_{cn} - CEI EN 60898-1</small>	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]		6		6		6		6										
	N. POLI		1P+N		1P+N		1P+N		1P+N										
	In [A]		10		10		16		16										
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C										
	I _r [A]		10		10		16		16										
	I _{sd} [A]		100		100		160		160										
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi										
	CLASSE		A		A		A		A										
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO																		
	CLASSE																		
TERMICO	BOBINA [V]																		
	N. POLI																		
FUSIBILE	TIPO																		
	l _{rth} [A]																		
ALTRE APP.	N. POLI																		
	In [A]																		
CONDUTTURA	TIPO																		
	MODELLO																		
FONDO LINEA	TIPO ISOLAMENTO																		
	POSA																		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																		
	I _b [A]																		
NOTE	I _z [A]																		
	Un [V]																		
	P [kW]																		
NOTE	I _{cc} min [kA]																		
	I _{cc} max [kA]																		
LUNGHEZZA [m]																			
dV TOTALE [%]																			

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	- FILE	il monte - bt [Q02] [QSCA].dwg
	Direzione progettazione e realizzazion	ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	DISEGNATORE	- PAGINA	4
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa	TAVOLA	- REVISIONE	R0.0
			SEGUE	

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



DIMENSIONI QUADRO (mm)

ALTEZZA	1080
LARGHEZZA	595
PROFONDITA'	257

CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazion

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

PROGETTO - FILE il monte - bt [Q02] [QSCA].dwg
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 5 SEGUE

TAVOLA



CARATTERISTICHE QUADRO

COMMITTENTE:

ANAS S.p.A.

Direzione progettazione e realizzazione lavori

COMMESSA:

Adeguamento a 2 corsie del tratto

della variante di Urbania

Galleria Il Monte

QUADRO:

Quadro impianti sicurezza e comunicazione

IMPIANTO A MONTE [QGBT]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	2,8		
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	100	Icc [kA]	10
CARPENTERIA			Metallica
CLASSE DI ISOLAMENTO		I	IP 31

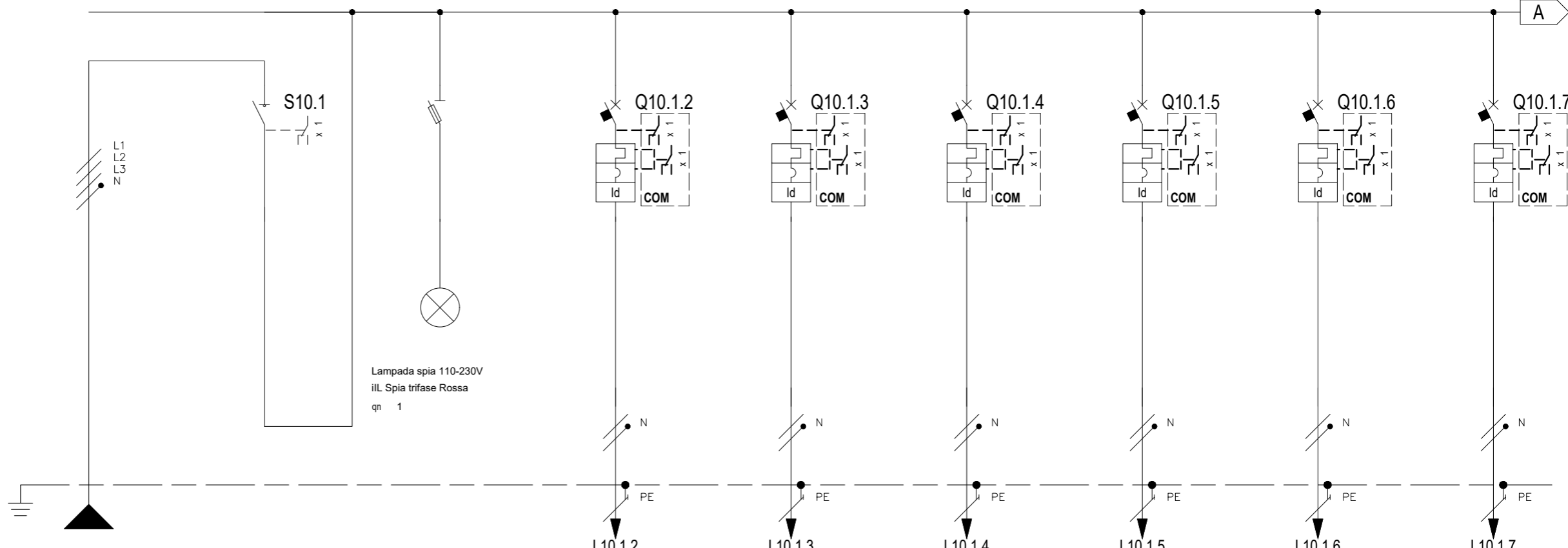
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2 <input type="checkbox"/> — CEI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

CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazion

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

PROGETTO - FILE il monte - bt [Q04] [QISC].dwg
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE

TAVOLA
————— —————

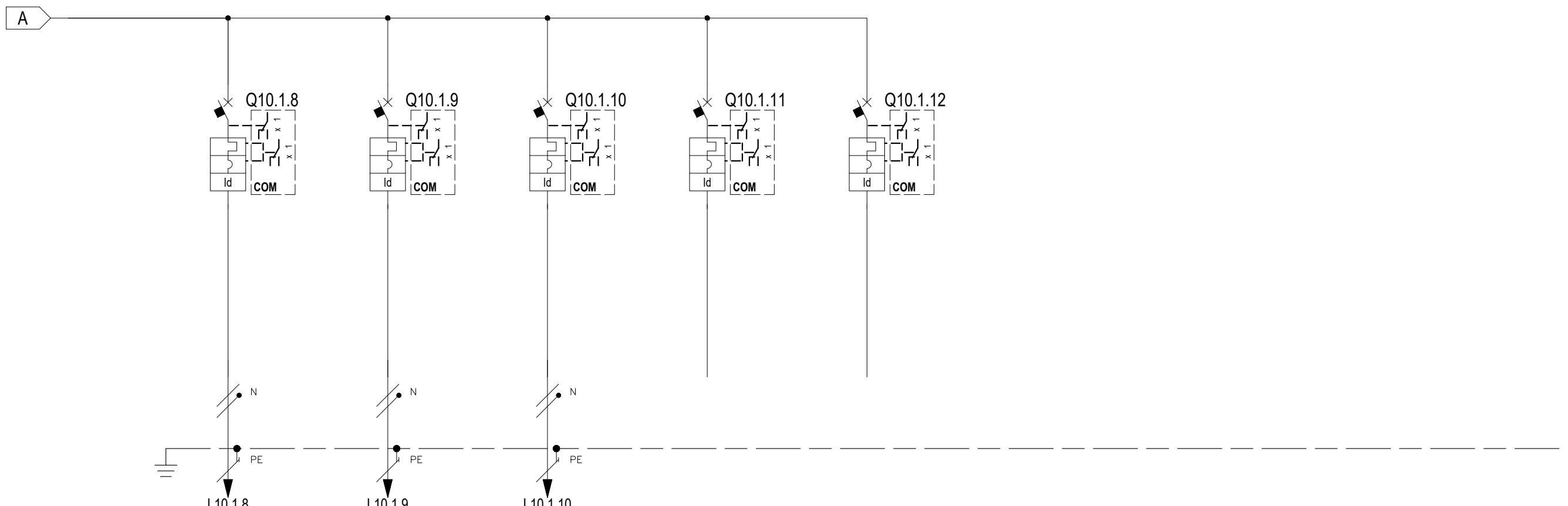


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1NPE	4	L2NPE	5	L3NPE	6	L1NPE	7	L2NPE	8	L3NPE						
DESCRIZIONE CIRCUITO		GEN Sezionatore generale		GEN Sezionatore generale		Spie presenza tensione		C301 Centrale rivelazione incendi galleria		C302 Centrale rivelazione incendi cabina		C302 Rack videosorveglianza		C304 Switch		C305 PLC		C306 Centrale antintrusione						
TIPO APPARECCHIO				NSXm50NA		STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a						
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]						6		6		6		6		6		6		6					
	N. POLI				50		1P+N		1P+N		1P+N		1P+N		1P+N		1P+N		1P+N					
	CURVA/SGANCIATORE						C		C		C		C		C		C		C					
	I _r [A]						10		10		10		10		10		10		10					
	I _{sd} [A]						100		100		100		100		100		100		100					
DIFFERENZIALE	TIPO						Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi					
	CLASSE						A		A		A		A		A		A		A					
CONCATTORE		TIPO																						
TELERUTTORE		BOBINA [V]																						
TERMICO		TIPO																						
FUSIBILE		N. POLI																						
ALTRE APP.		TIPO																						
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR		43		EPR		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6		1x6		1x6		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5	
FONDO LINEA	I _b [A]		14,7		44		0		1,4		36		1,4		36		2,7		36		1,1		36	
	Un [V]		400		3,96		3,96		400		0		230		0,25		230		0,25		230		0,15	
	I _{cc} min [kA]		0,6		2,8				0,2		0,4		0,2		0,4		0,2		0,4		0,2		0,4	
	LUNGHEZZA [m]		20		1,5				30		1,8		30		1,8		30		2		30		1,7	
NOTE		FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1						FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1				

CLIENTE	ANAS S.p.A. Direzione progettazione e realizzazion		PROGETTO	-	FILE	il monte - bt [Q04] [QISC].dwg		
	IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		ARCHIVIO	-	DATA	03/11/2021	
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2			
				TAVOLA			REVISIONE	R0.0
						SEGUE		



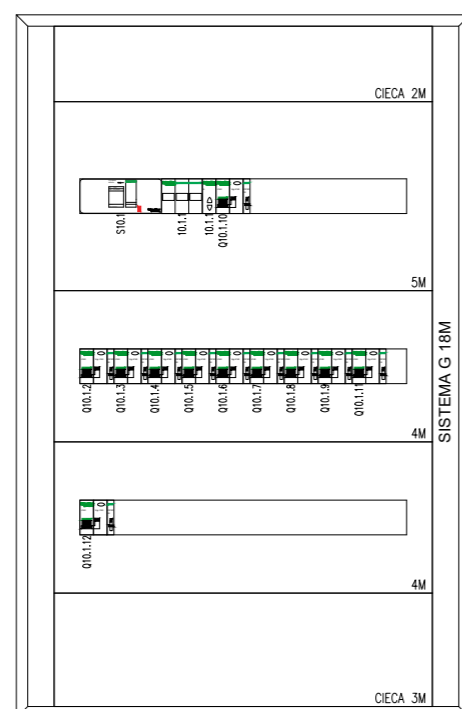
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1NPE	10	L2NPE	11	L3NPE	12	L1NPE	13	L2NPE								
DESCRIZIONE CIRCUITO		C307 Ausiliari GE		C308 Presca PC		C308 Aux Ausiliari		C401 Riserva		C402 Riserva									
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a									
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		6		6		6		6		6								
	N. POLI		1P+N		1P+N		1P+N		1P+N		1P+N								
	In [A]		10		16		10		10		10								
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C								
	I _r [A]		10		16		10		10		10								
	I _{sd} [A]		100		160		100		100		100								
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi								
	CLASSE		A		A		A		A		A								
	I _{dn} [A]		0,3		0,03		0,03		0,03		0,03								
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		EPR		EPR		EPR									
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x4	1x4	1x4	1x2,5	1x2,5	1x2,5								
	I _b [A]	I _z [A]		0,5	36	13,6	40	1,1	30										
FONDO LINEA	Un [V]		P [kW]		230	0,1	230	2,5	230	0,2									
	I _{cc min} [kA]		I _{cc max} [kA]		0,2	0,4	0,2	0,6	0,4	1									
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		30	1,6	30	3,1	5	1,5									
	NOTE		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1												

CLIENTE	ANAS S.p.A.		PROGETTO	-	FILE	il monte - bt [Q04] [QISC].dwg			
	Direzione progettazione e realizzazion			ARCHIVIO	-	DATA	03/11/2021	REVISIONE	R0.0
				DISEGNATORE	-	PAGINA	3	SEGUE	
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO		TAVOLA						
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa								

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



DIMENSIONI QUADRO (mm)

ALTEZZA	930
LARGHEZZA	595
PROFONDITA'	257

CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazion

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

PROGETTO - FILE il monte - bt [Q04] [QISC].dwg
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 4 SEGUE

TAVOLA

