

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 Urbania 3

Schemi unifilari quadri elettrici

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV.PROG.	ANNO	T00IM05IMPSC01_A		
D PAN 247	D	22	CODICE ELAB. T00IM05IMPSC01	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 Urbania 3

QUADRO:
Cabina galleria Urbania 3

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

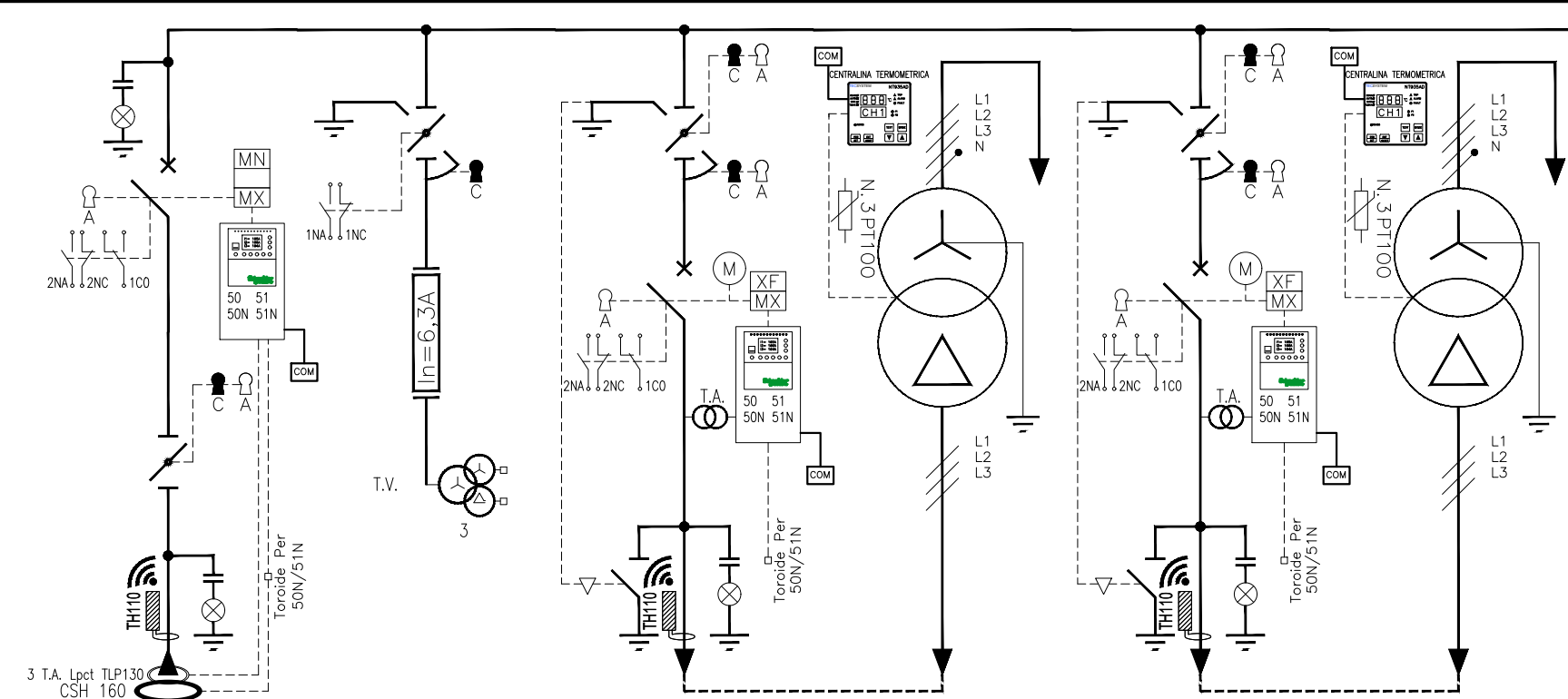
IMPIANTO S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa

PROGETTO
ARCHIVIO
DISEGNATORE

Urbania 3 - mt_[C0]_[QMT].dwg
DATA 03/11/2021
PAGINA 1
TAVOLA

REVISIONE
SEGUE 2

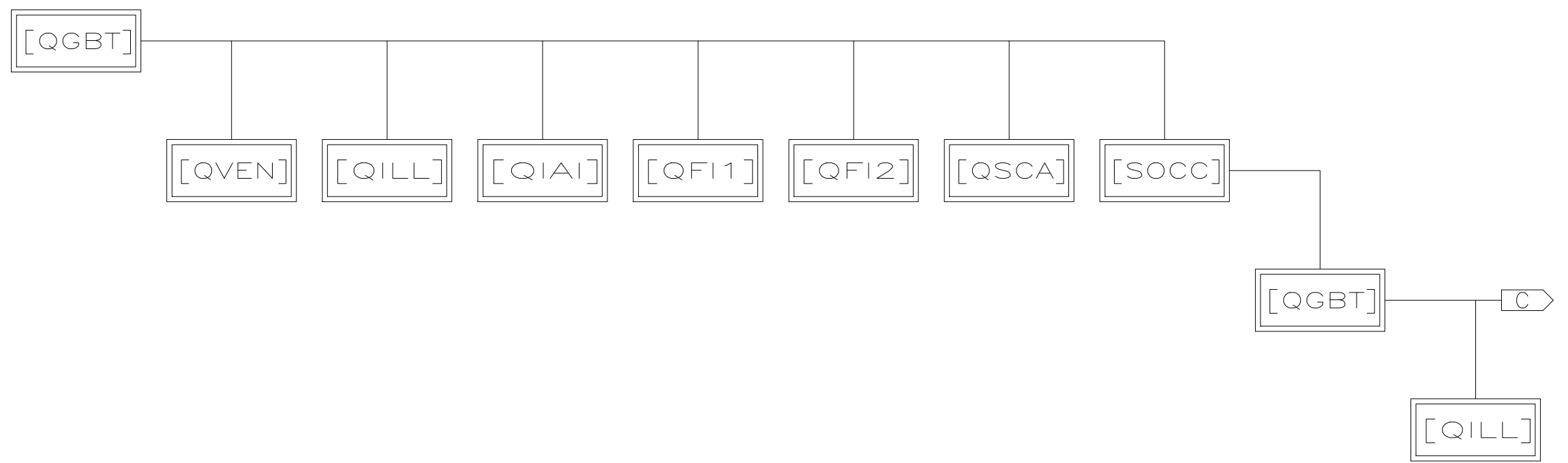
DATI IMPIANTO	
TENSIONE DI ESERCIZIO	20 (kV)
FREQUENZA	50 (Hz)
VALORE DI I _{cc} . PRESUNTA	12,5 (kA)
ESERCIZIO DEL NEUTRO	COMPENSATO
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	
DATI QUADRO	
QUADRO PROTETTO TIPO	SM6 / SM AirSet
TENSIONE NOMINALE	24 (kV)
CORRENTE NOMINALE	630 (A)
CORRENTE DI BREVE DURATA	12,5 (kA/1s)
TENUTA 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		
	50/51.1 - I>>		I _s (A)	t (s)	250	0,43			250	0,43		
	50/51.2 - I>>>		I _s (A)	t (s)	600	0,05			600	0,05		
	50N/51N.1 - I _o >		I _{so} (A)	t (s)	2	0,38			2	0,38		
	50N/51N.2 - I _o >>		I _{so} (A)	t (s)	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		VRQ2/S2		CSH 160		CSH 160			
T.V. (Trasformatori di Tensione)	n°	Tipo										
	Classe	Prest.										
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	400	6
	Isolamento	Tipo					RESINA	Trihal	RESINA	Trihal	RESINA	Trihal
	Rapporto Trasn.						20/0.4kV		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 urbana 3 - mt [C0] [QMT].dwg
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa	ARCHIVIO	DATA 03/11/2021 REVISIONE
		DISEGNAZIONE	PAGINA 2 SEGUE --
			TAVOLA

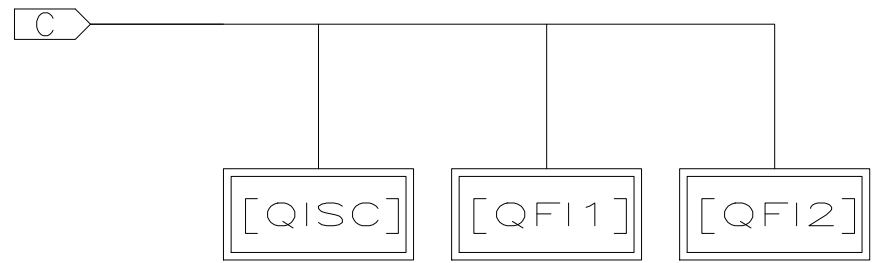
RIF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NOME PROGETTO									
TENSIONE	400	(V)							
FREQUENZA	50	(Hz)							
SIST. DI NEUTRO	TNS								
NORME DI RIFERIMENTO									
INT. SCATOLATI	CEI EN 60947-2								
INT. MODULARI	CEI EN 60947-2								
	CEI EN 60898								
CARPENTERIA	CEI EN 61439-2								



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	urbania 3 - 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	2,3	2,8							
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. Direzione progettazione e realizzazion	PROGETTO	- FILE urbandia 3 - bt.dwg	
		ARCHIVIO	DATA 03/11/2021	REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE	PAGINA 2	SEGUE 3
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa	TAVOLA		

CARATTERISTICHE QUADRO

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

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


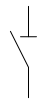
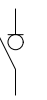




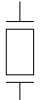









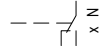







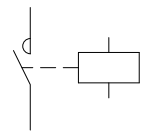
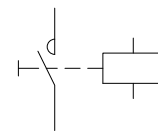
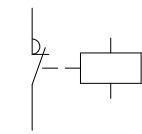
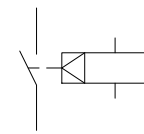



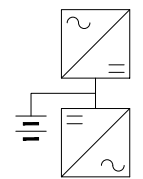

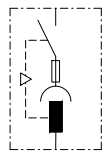

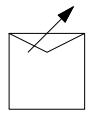

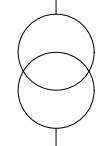

COMMESSA:
 Adeguamento a 2 corsie del tratto
 della variante di Urbania
 Galleria Urbania 3

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 <input type="checkbox"/> — CEI 23-49 - CEI EN 60670-24 <input type="checkbox"/> — CEI 23-51

QUADRO:
 Quadro Generale di Bassa Tensione

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	-	FILE	urbania 3 - bt [QGBT].dwg
	Direzione progettazione e realizzazion	ARCHIVIO	-	DATA	03/11/2021
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa			TAVOLA	
					REVISIONE R0.0
					SEGUE

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCOPORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N, NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

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
ARCHIVIO
DISEGNATORE

- FILE **urbania 3 - bt [QGBT].dwg**
- DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
- 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

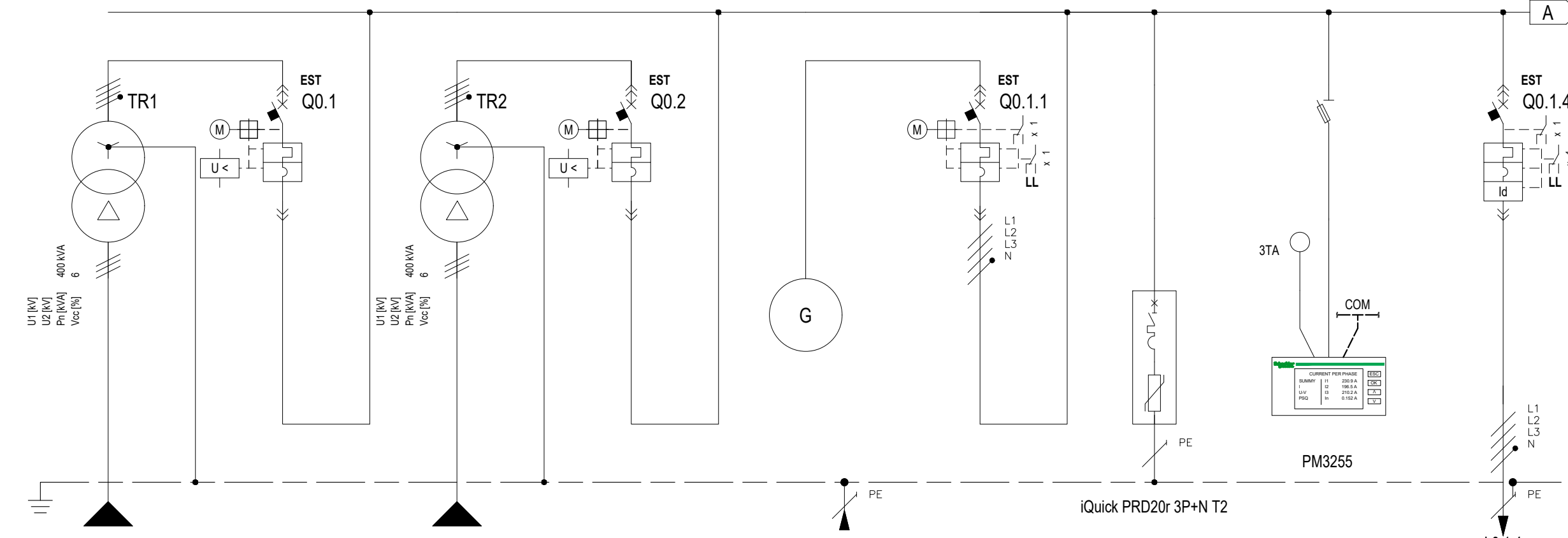
- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- 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 realizzazion	PROGETTO	-	FILE	urbania 3 - bt [QGBT].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	03/11/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa	TAVOLA			

REVISIONE R0.0

SEGUE

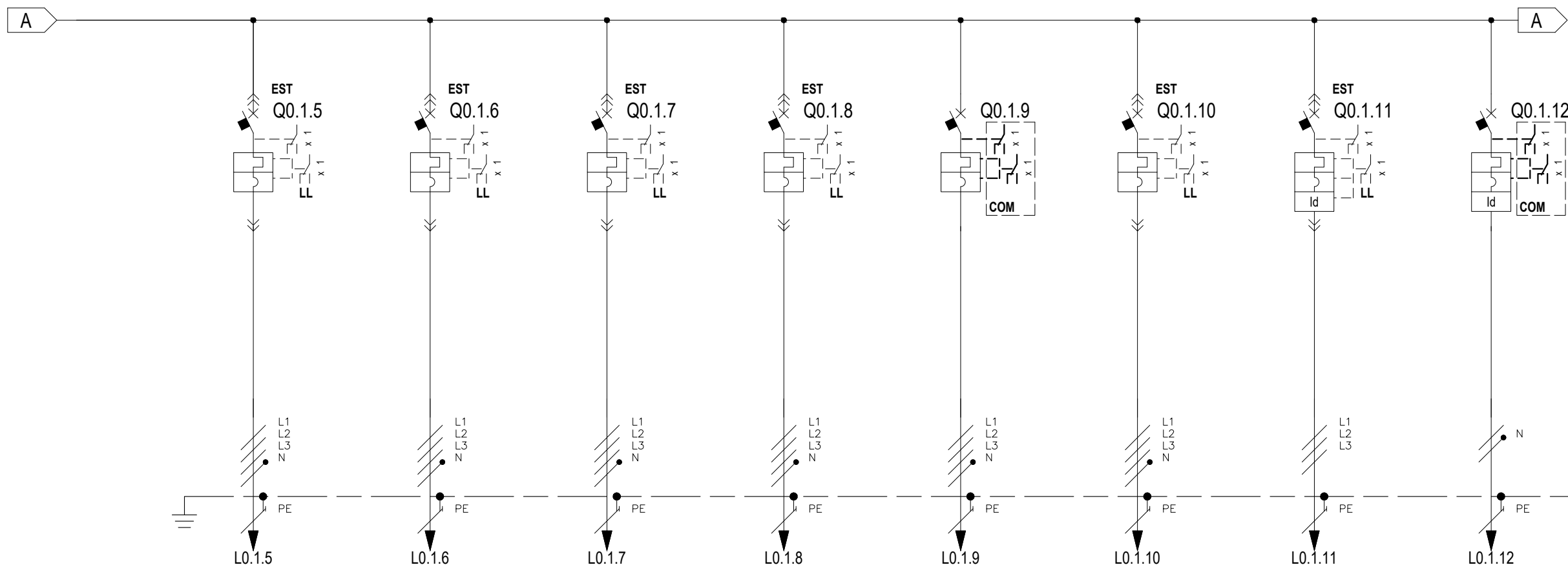


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

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)	N001 QVEN Quadro ventilazione
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		36		36		36		36				36
	N. POLI		4P		4P		4P		4P				4P
	CURVA/SGANCIATORE		MicroL2.3		MicroL2.3		MicroL2.3		MicroL2.3				MicroL4.3 Vigi
	I _r [A]		475		475		475		475				465
	I _{sd} [A]		4750		4750		4750		4750				4650
DIFFERENZIALE	TIPO												Micrologic Vigi
	CLASSE												A
CONTATTORE		TIPO											
TELERUTTORE		BOBINA [V]											
TERMICO		TIPO											
FUSIBILE		N. POLI											
ALTRE APP.		TIPO											
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		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
	I _b [A]		474,9 607		474,9 607		474,9 607		474,9 607				463,8 607
FONDO LINEA	Un [V]		400		400		400		400				400
	I _{cc} min [kA]		7,2		7,2		7,2		5,2				5,7
	LUNGHEZZA [m]		15		15		15		20				20
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	

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	- FILE	urbania 3 - 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

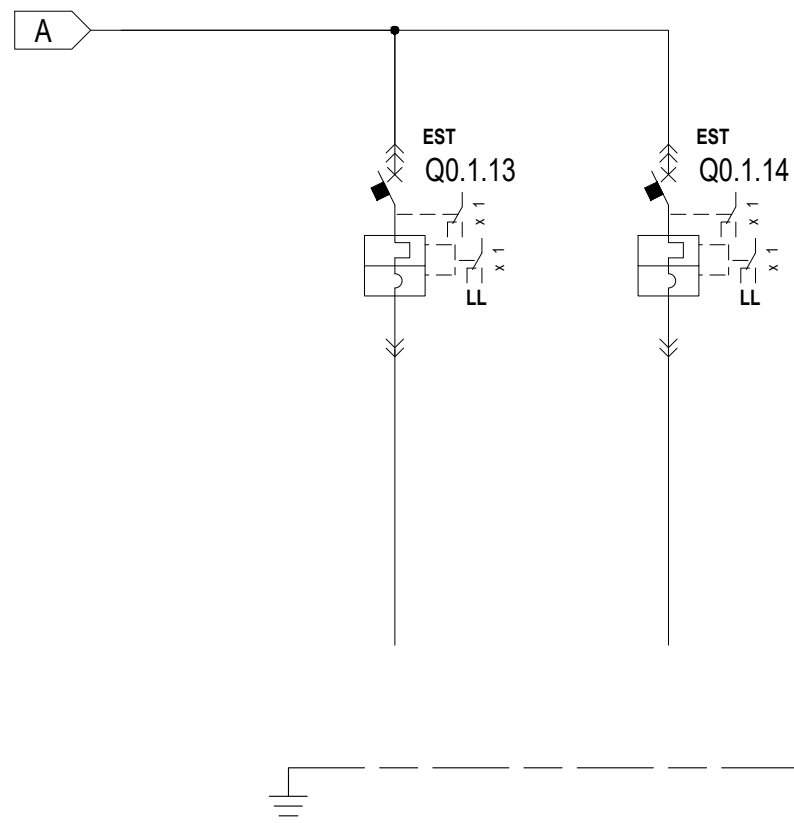


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

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	Icu [kA] / Icn [A]		25		25		25		25		10		25		25		10	
	N. POLI		4P		4P		4P		4P		3P+N		4P		3P		1P+N	
	In [A]		40		40		40		40		20		100		250		10	
	CURVA/SGANCIATORE		MicroL2.2		MicroL2.2		MicroL2.2		MicroL2.2		C		MicroL2.2		MicroL4.2 Vigi		C	
	I _r [A]		31,36		39,2		23,25		23		20		74,4		200		10	
I _{sd} [A]		313,6		392		232,5		230		200		744		2000		100		
I _g [A]																		
DIFFERENZIALE		TIPO												Micrologic Vigi		Vigi		
		CLASSE												A		A		
		I _{dn} [A]												1		1000		
		tdn [ms]														0,03		
CONTATTORE		TIPO																
TELERUTTORE		CLASSE																
		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		EPR		EPR		EPR		
		POSA		43		43		43		43		43		43		21		
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x50		1x6		1x25		1x50		1x4		1x35		1x50		
		I _b [A]		31,3		38,9		23,1		23		19,8		73,9		197		
		I _z [A]		154		44		105		154		35		128		207		
		Un [V]		400		400		400		400		400		400		400		
		P [kW]		19,04		19,06		9,77		9,84		50,46		95,43		230		
FONDO LINEA		I _{cc min} [kA]		3,4		0,4		0,2		0,6		3,1		6,3		1,3		
		I _{cc max} [kA]		8,5		1,9		1,1		2,5		8,1		8,7		2,9		
		LUNGHEZZA [m]		20		40		300		600		20		15		5		
		dV TOTALE [%]		0,5		2,4		2,8		3,1		0,8		1		0,4		
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV		FG16OM16-0,6/1 kV		FG16OM16-0,6/1 kV		FG16OM16-0,6/1 kV		FG16OM16-0,6/1 kV		FG16OM16-0,6/1 kV		FG16M16-0,6/1 kV		FG16OM16-0,6/1 kV		
		Cca-s1b,d1,a1		Cca-s1b,d1,a1		Cca-s1b,d1,a1		Cca-s1b,d1,a1		Cca-s1b,d1,a1		Cca-s1b,d1,a1		Cca-s1b,d1,a1		Cca-s1b,d1,a1		

CLIENTE	ANAS S.p.A. Direzione progettazione e realizzazione		PROGETTO	- FILE urbania 3 - bt_[QGBT].dwg	
	IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		ARCHIVIO	- DATA 03/11/2021
		DISEGNATORE	- PAGINA 4	REVISIONE R0.0	
		TAVOLA		SEGUE	

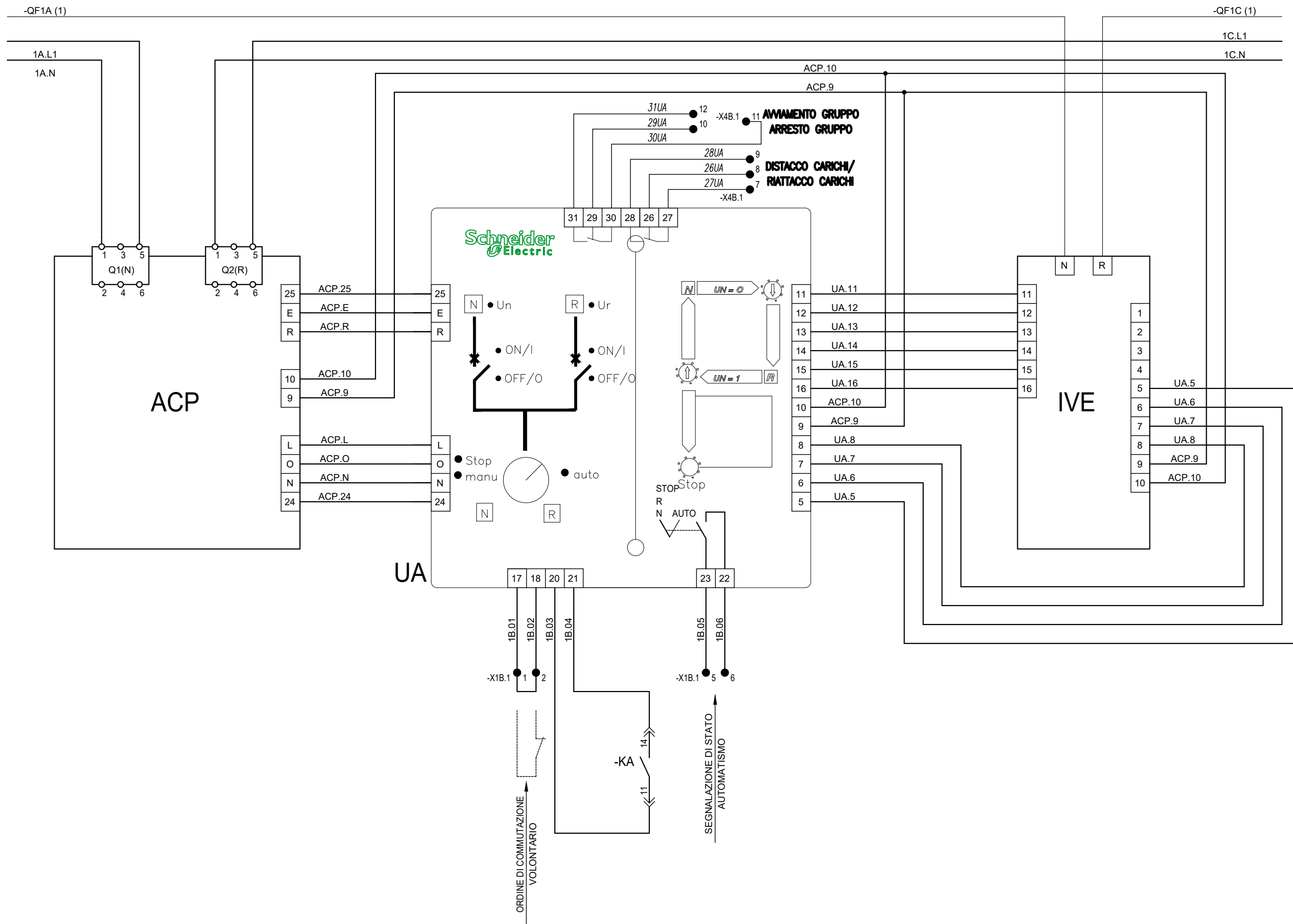


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

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														
	CURVA/SGANCIATORE		MicroL2.2		MicroL2.2														
	I _r [A]		16,2		16,2														
	tr [s]		0,9x		0,9x														
	I _{sd} [A]		162		162														
tsd [s]		10x		10x															
I _i [A]																			
I _g [A]																			
tg [s]																			
DIFFERENZIALE	TIPO																		
	CLASSE																		
I _{dn} [A]																			
tdn [ms]																			
CONTATTORE		TIPO																	
TELERUTTORE		CLASSE																	
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																			
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	urbania 3 - bt [QGBT].dwg
	Direzione progettazione e realizzazione	ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	DISEGNAZIONE	- PAGINA	5
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa	TAVOLA	- REVISIONE	R0.0
			- SEGUE	



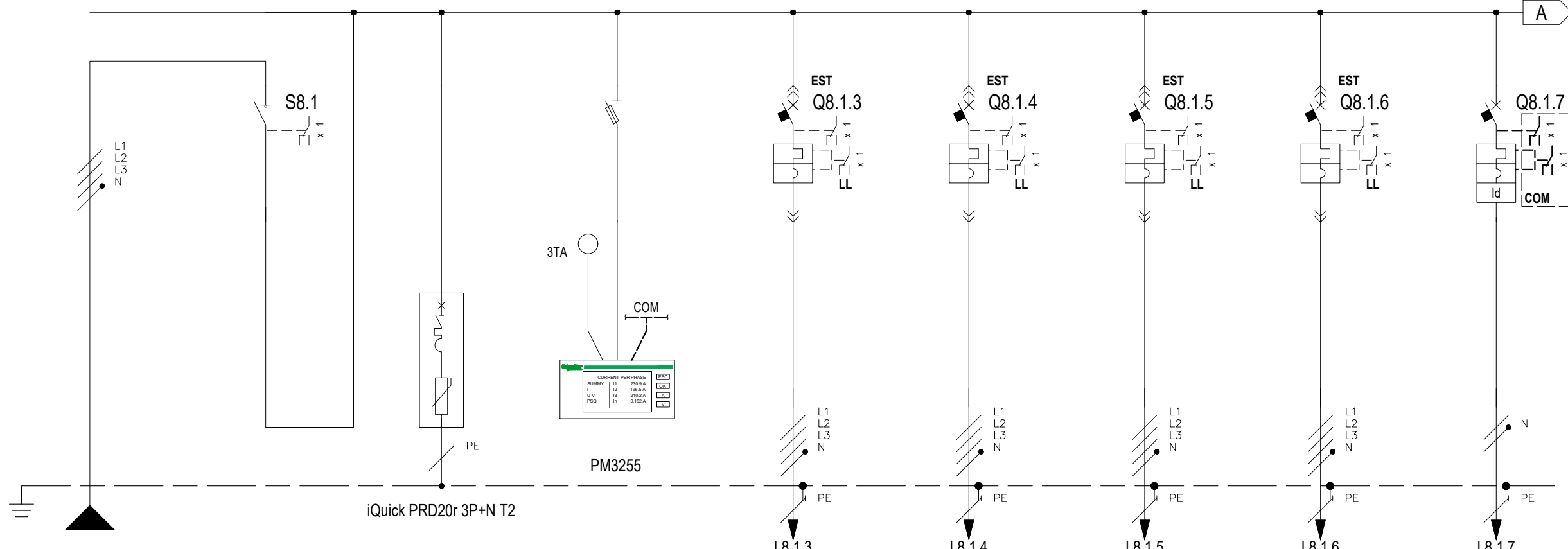
CLIENTE ANAS S.p.A.
 Direzione progettazione e realizzazione

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

PROGETTO	- FILE	urbania 3 - bt [QGBT].dwg
ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021
DISEGNATORE	- PAGINA	6
	TAVOLA	

REVISIONE R0.0

SEGUE

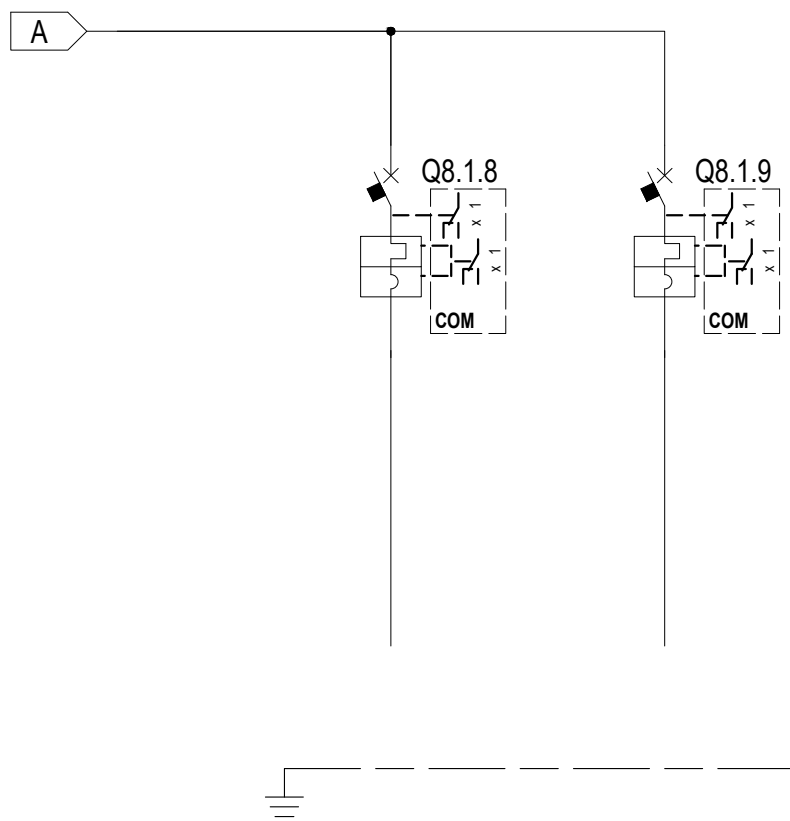


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

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		Scaricatore sovratensione		Multimetro		C001 QILL Quadro illuminazione		C002 QISC Q imp sic e com		C003 QF11 Quadro filtro 1		C004 QF12 Quadro filtro 2		C301 Aux Ausiliari						
TIPO APPARECCHIO			NSXm100NA		NSXm100NA				STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		NSX100 B		NSX100 B		NSX100 B		NSX100 B		iC40 a						
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]										25		25		25		25		6						
	N. POLI										4P		4P		4P		4P		1P+N						
	In [A]				100						40		40		40		40		10						
	CURVA/SGANCIATORE										MicroL2.2		MicroL2.2		MicroL2.2		MicroL2.2		C						
	I _r [A]										16,2		16,2		16,2		16,2		10						
DIFFERENZIALE	tr [s]									0,9x		0,9x		0,9x		0,9x		0,9x							
	I _{sd} [A]									162		162		162		162		100							
	tsd [s]										10x		10x		10x		10x		100						
	I _i [A]																								
	I _g [A]																								
TIPO																			Vigi						
CLASSE																			A						
I _{dn} [A]																			0,03						
tdn [ms]																			Istantaneo						
TIPO																									
CLASSE																									
BOBINA [V]																									
N. POLI																									
In [A]																									
TIPO																									
I _{rth} [A]																									
N. POLI																									
In [A]																									
TIPO																									
MODELLO																									
TIPO ISOLAMENTO			EPR	43							EPR	43		EPR	43		EPR	43		EPR	21				
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x35	1x25	1x25						1x16	1x16	1x16	1x6	1x6	1x6	1x25	1x25	1x25	1x35	1x25	1x25	1x2,5	1x2,5	1x2,5
I _b [A]			38	128							7,3	80	14,7	44	11,3	105	11,3	128	1,1	30					
I _z [A]																									
Un [V]			400	19,22		19,22					400	3,9	400	3,96	400	5,58	400	5,58	230	0,2					
I _{cc} min [kA]			2	6,8							1,1	4,5	0,6	2,8	0,2	1	0,1	0,7	0,9	1,9					
I _{cc} max [kA]																									
LUNGHEZZA [m]			15	1,1							20	1,2	20	1,5	300	2,3	600	2,8	5	1,1					
dV TOTALE [%]																									
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			FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		

CLIENTE	ANAS S.p.A. Direzione progettazione e realizzazion			PROGETTO	-	FILE	urbania 3 - bt [QGBT]_001.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	7	SEGUE	
TAVOLA										



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

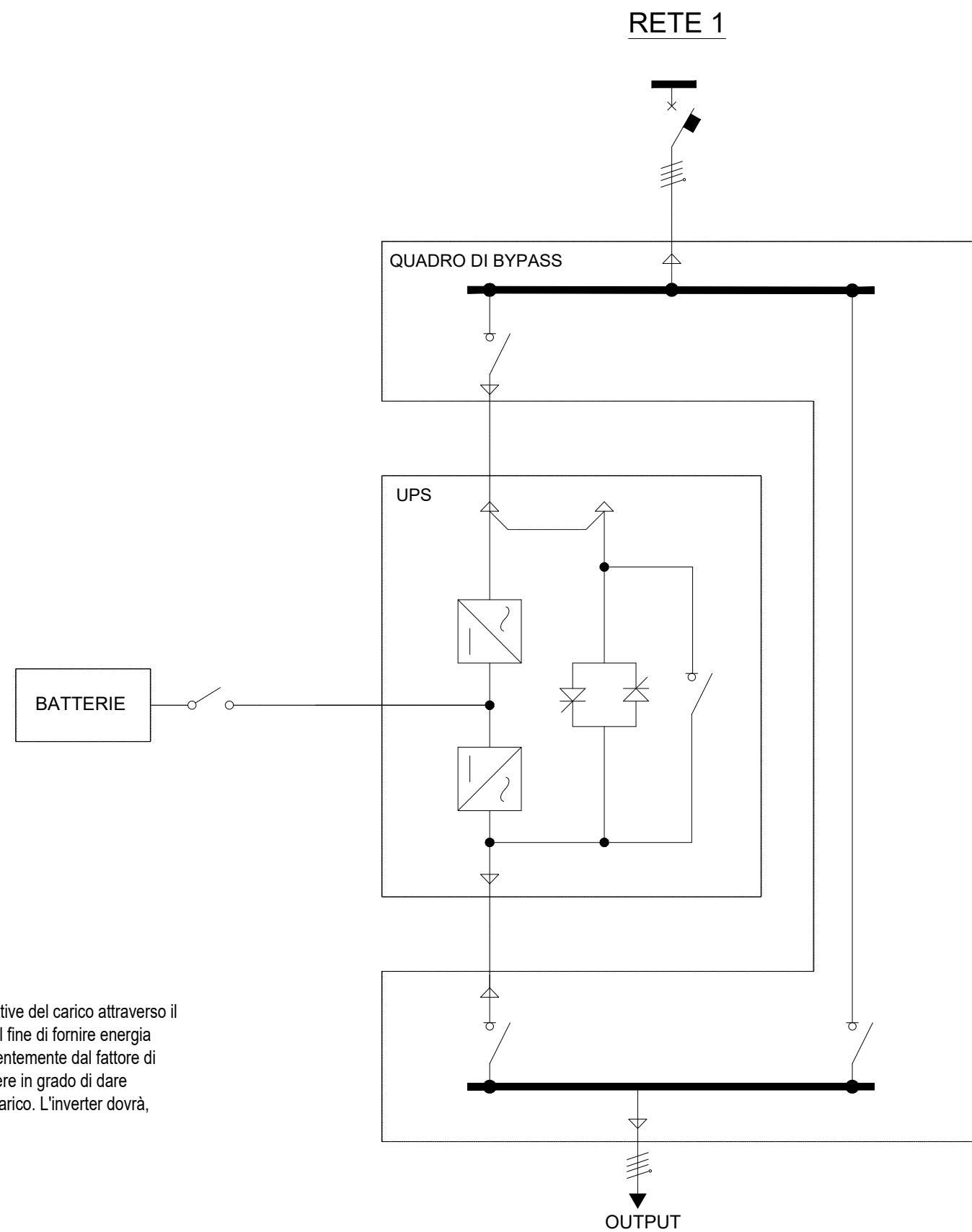
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE														
DESCRIZIONE CIRCUITO		C401 Riserva		C402 Riserva															
TIPO APPARECCHIO		iC40 N		iC40 N															
INTERRUTTORE <small>l_{cu} - CEI EN 60947-2 l_{cn} - CEI EN 60898-1</small>	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]		10		10														
	N. POLI		3P+N		3P+N														
	CURVA/SGANCIATORE		C		C														
	I _r [A]		10		10														
	I _{sd} [A]		100		100														
	I _g [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO																		
	CLASSE																		
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO																		
	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																
	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. Direzione progettazione e realizzazion		PROGETTO	- FILE	urbania 3 - bt [QGBT] 001.dwg		
	IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021	REVISIONE
		DISEGNATORE	- PAGINA	8		SEGUE	
				TAVOLA			

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:

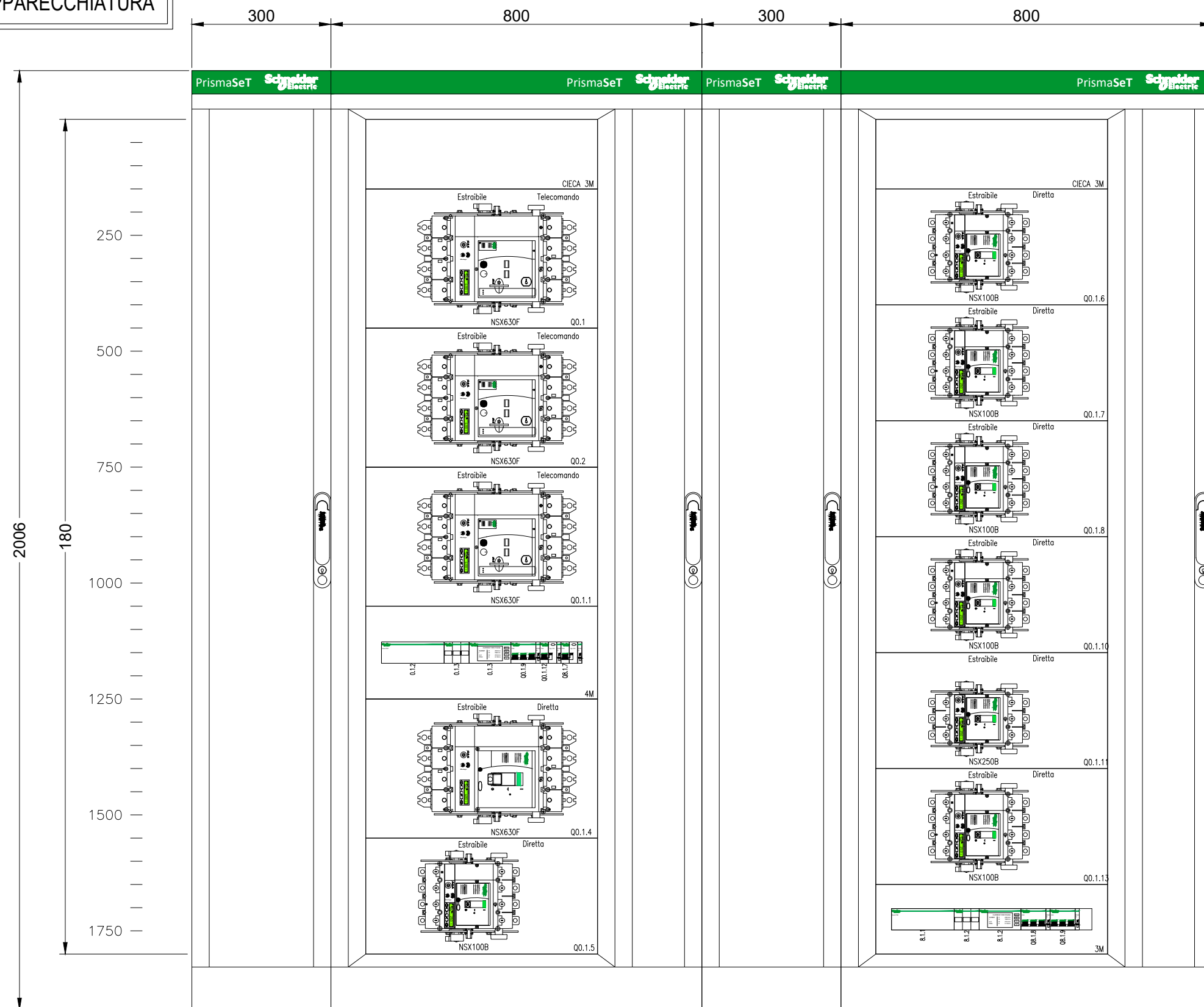
Nella modalità di funzionamento ad alta efficienza, l'UPS dovrà avere la capacità di alimentare le parti attive del carico attraverso il bypass. Tale modalità di funzionamento, dovrà mantenere l'inverter in funzione (in parallelo al bypass) al fine di fornire energia reattiva al carico. Il fattore di 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
 DISEGNATORE

FILE urbana 3 - bt [Q03] [SOCC].dwg
 DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
 PAGINA 9 SEGUE
 TAVOLA

**TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA**

DIMENSIONI QUADRO (mm)

ALTEZZA	2000
LARGHEZZA	3656
PROFONDITA'	465

CLIENTE ANAS S.p.A.

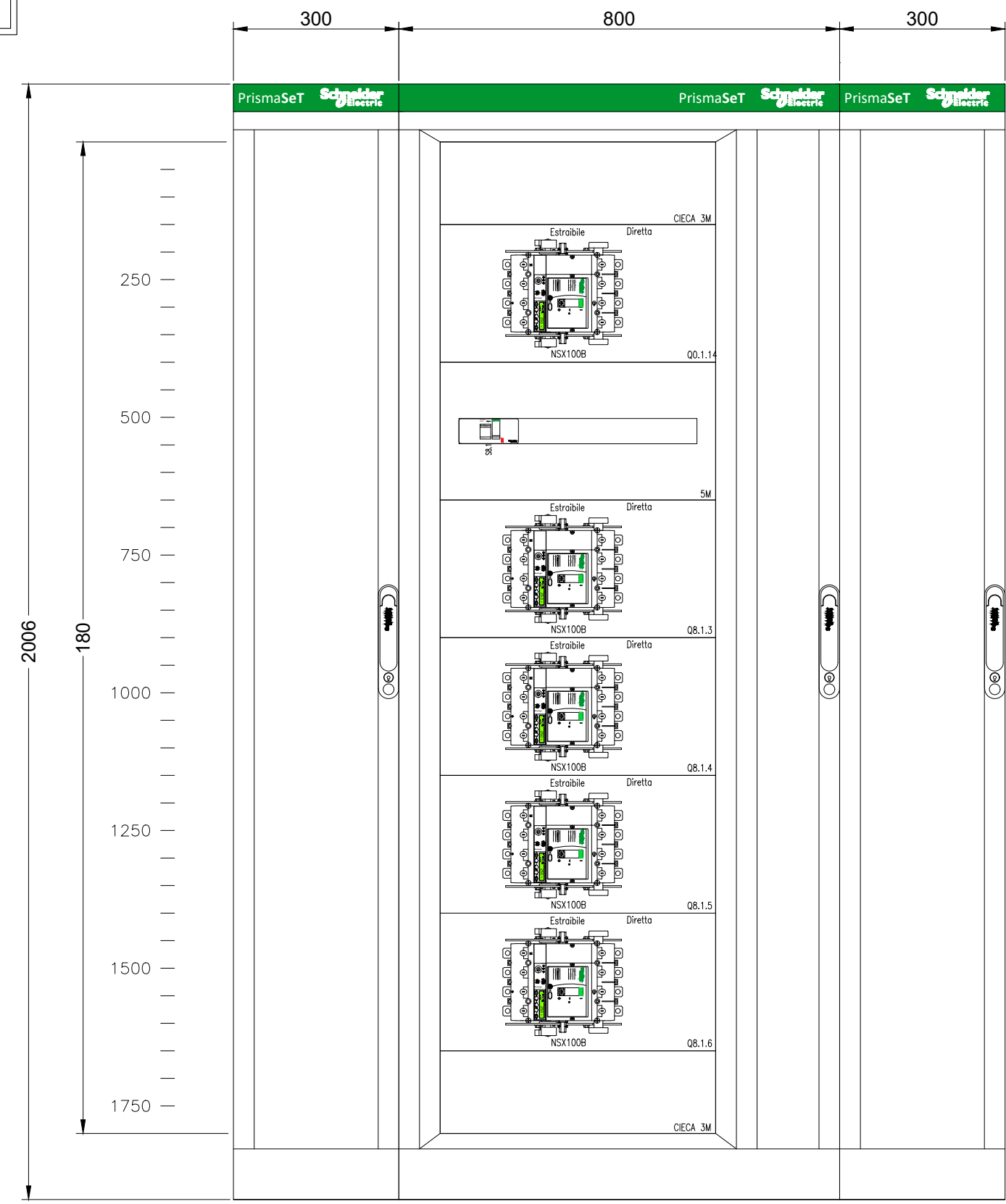
IMPIANTO S.G.C. E78 GROSSETO - FANO

PROGETTO
ARCHIVIO
DISEGNATORE
FILE urbania 3 - bt [Q03] [SOCC].dwg

DATA 03/11/2021 **REVISIONE** R0.0

PAGINA 10 **SEGUE**
TAVOLA

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



CLIENTE **ANAS S.p.A.**

IMPIANTO **S.G.C. E78 GROSSETO - FANO**

PROGETTO	FILE	urbania 3 - bt [Q03] [SOCC].dwg	
ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021	REVISIONE R0.0
DISEGNATORE	- 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 Urbania 3

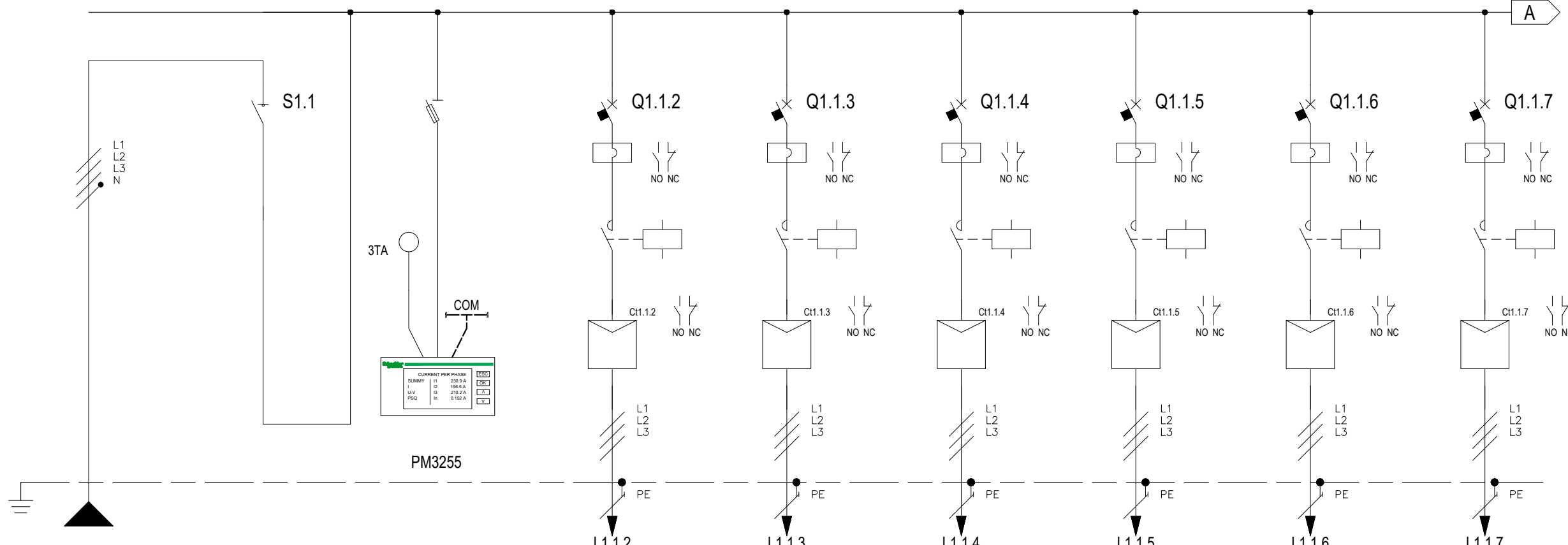
QUADRO:
 Quadro ventilazione galleria

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QGBT]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	9		
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	1000	Icc [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	PROGETTO	-	FILE	urbania 3 - 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
DISEGNATORE			-	PAGINA	1	SEGUE	
			TAVOLA				

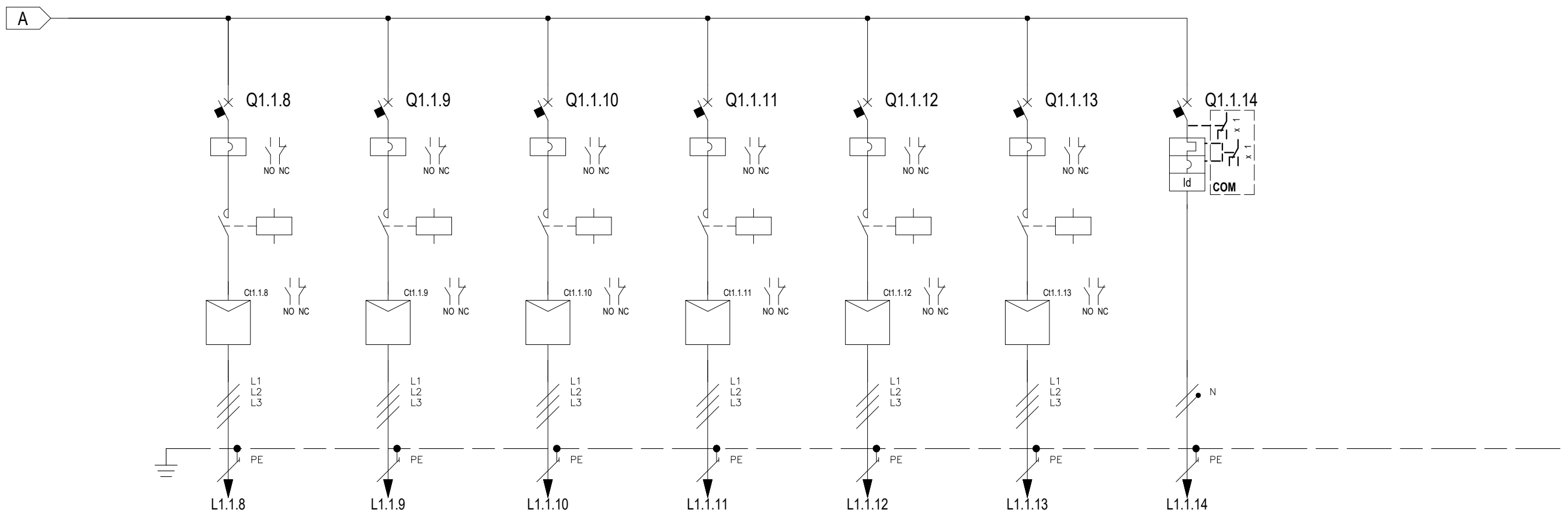


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

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		NSX630NA		STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		GV3L65		GV3L65		GV3L65		GV3L65		GV3L65		GV3L65
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]								50		50		50		50		50		50
	N. POLI								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																		
	CLASSE																		
	I _{dn} [A]																		
	tdn [ms]																		
	I _g [A]																		
CONTATTORE	TIPO								LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A
	CLASSE								AC3		AC3		AC3		AC3		AC3		AC3
TELERUTTORE	BOBINA [V]								230ca		230ca		230ca		230ca		230ca		230ca
	N. POLI								3P		3P		3P		3P		3P		3P
TERMICO	TIPO																		
	I _{rth} [A]																		
FUSIBILE	N. POLI																		
	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO								Softstart ATS		Softstart ATS		Softstart ATS		Softstart ATS		Softstart ATS		Softstart ATS
	MODELLO								ATS22D62Q		ATS22D62Q		ATS22D62Q		ATS22D62Q		ATS22D62Q		ATS22D62Q
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO								EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR
	POSA								43		13		13		13		13		13
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]								1x240 1x120 1x120		1x35 1x16		1x35 1x16		1x50 1x25		1x50 1x25		1x50 1x25
	I _b [A]								463,8 607		54,1 158		54,1 158		54,1 192		54,1 192		54,1 192
FONDO LINEA	Un [V]							400		400		400		400		400		400	
	P [kW]							255,74		30		30		30		30		30	
	I _{cc min} [kA]								5,7 9		0,8 1,9		0,8 1,9		0,9 2		0,9 2		0,7 1,6
	LUNGHEZZA [m]								20 0,9		220 3,8		220 3,8		300 3,9		300 3,9		380 4,8
NOTE								FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,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.		PROGETTO	- FILE		urbania 3 - bt [Q00] [QVEN].dwg		
	Direzione progettazione e realizzazion			ARCHIVIO	- DATA		03/11/2021	
					DISEGNATORE	- PAGINA		2
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO		TAVOLA					
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa							



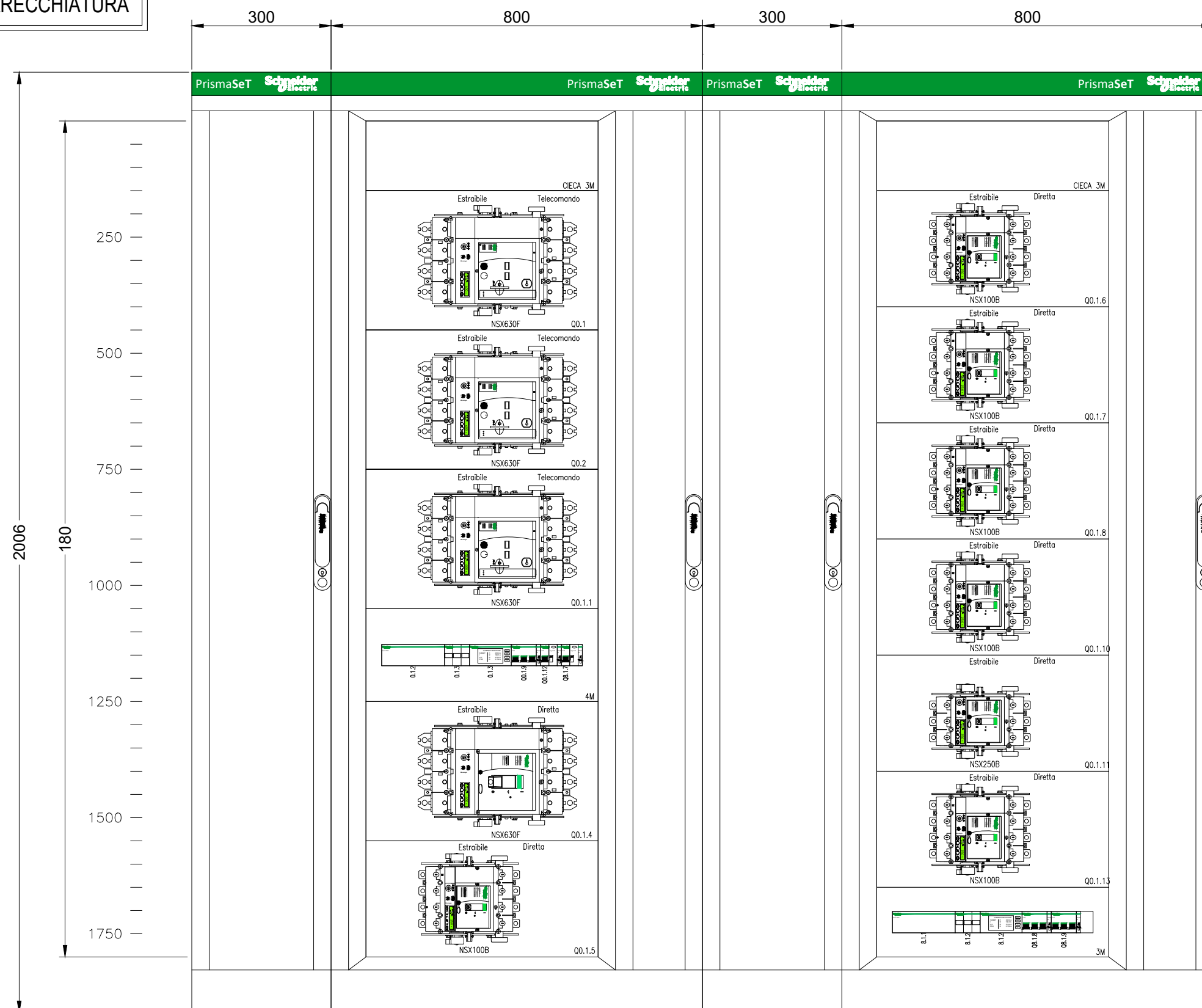
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

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		50		10		
	N. POLI		3		3		3		3		3		3		1P+N		
	In [A]		65		65		65		65		65		65		10		
	CURVA/SGANCIATORE		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		C		
	I _r [A]		tr [s]												10		
DIFFERENZIALE	I _{sd} [A]		845		845		845		845		845		845		100		
	I _i [A]																
	I _g [A]																
	TIPO		LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A		LC1D65A		Vigi		
	CLASSE		AC3		AC3		AC3		AC3		AC3		AC3		A		
CONTATTORE	I _{dn} [A]		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		Istantaneo		
	tdn [ms]																
TELERUTTORE		BOBINA [V]		230ca		230ca		230ca		230ca		230ca		230ca			
N. POLI		3P		3P		3P		3P		3P		3P		3P			
In [A]		65		65		65		65		65		65		65			
TERMICO		TIPO															
I _{rth} [A]																	
FUSIBILE		N. POLI															
In [A]																	
ALTRE APP.		TIPO		Softstart ATS		Softstart ATS		Softstart ATS		Softstart ATS		Softstart ATS		Softstart ATS			
MODELLO		ATS22D62Q		ATS22D62Q		ATS22D62Q		ATS22D62Q		ATS22D62Q		ATS22D62Q		ATS22D62Q			
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR			
POSA		13		13		13		13		13		13		13			
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x70		1x35		1x70		1x35		1x70		1x35		1x95		1x50	
I _b [A]		I _z [A]		54,1		246		54,1		246		54,1		298		54,1	
Un [V]		P [kW]		400		30		400		30		400		30		400	
I _{cc min} [kA]		I _{cc max} [kA]		0,8		1,8		0,8		1,5		0,7		1,5		0,8	
LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		460		4,3		460		4,3		540		4,8		540	
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		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,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	urbania 3 - bt [Q00] [QVEN].dwg	
	ARCHIVIO	DATA	03/11/2021
	DISEGNATORE	PAGINA	3
REVISIONE		R0.0	
SEGUE		TAVOLA	

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



DIMENSIONI QUADRO (mm)

ALTEZZA	2000
LARGHEZZA	3656
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
ARCHIVIO
DISEGNATORE

- FILE urbana 3 - bt [Q00] [QVEN].dwg
- DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
- 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 Urbania 3

QUADRO:

Quadro illuminazione galleria

IMPIANTO A MONTE [QGBT]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	8,5		
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	630	Icc [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

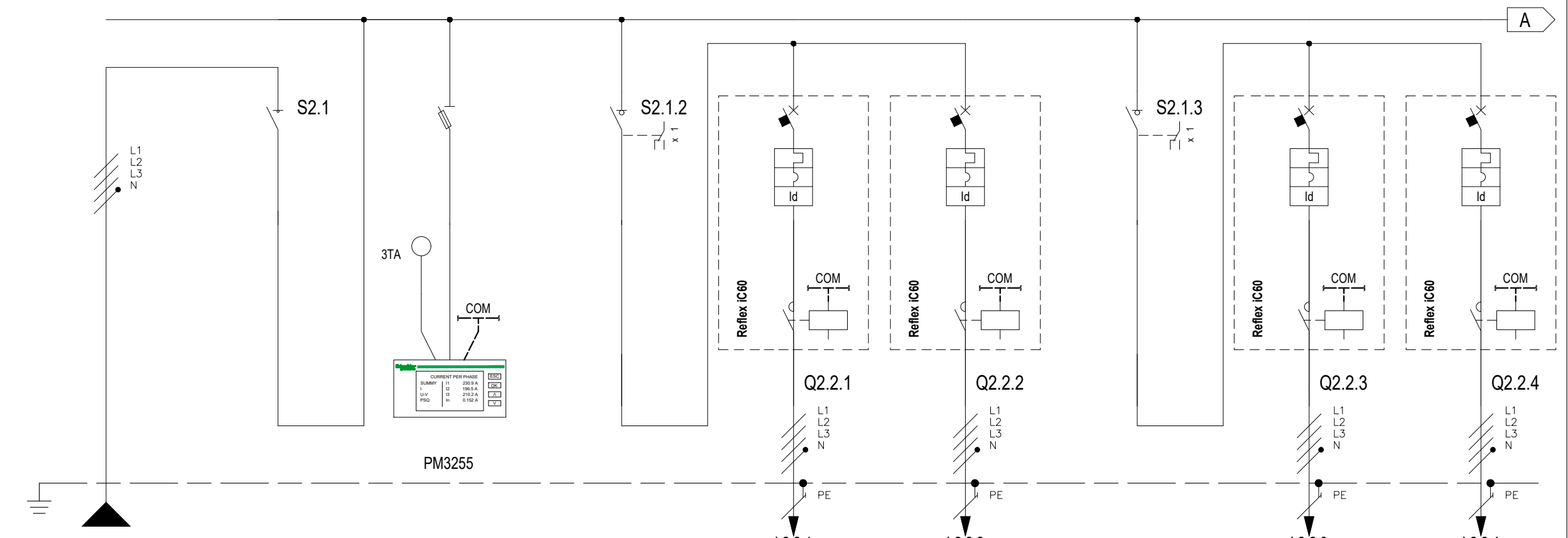
CLIENTE ANAS S.p.A.
Direzione progettazione e realizzazion

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

PROGETTO - FILE **urbania 3 - bt [QILL].dwg**
 ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
 DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE

TAVOLA



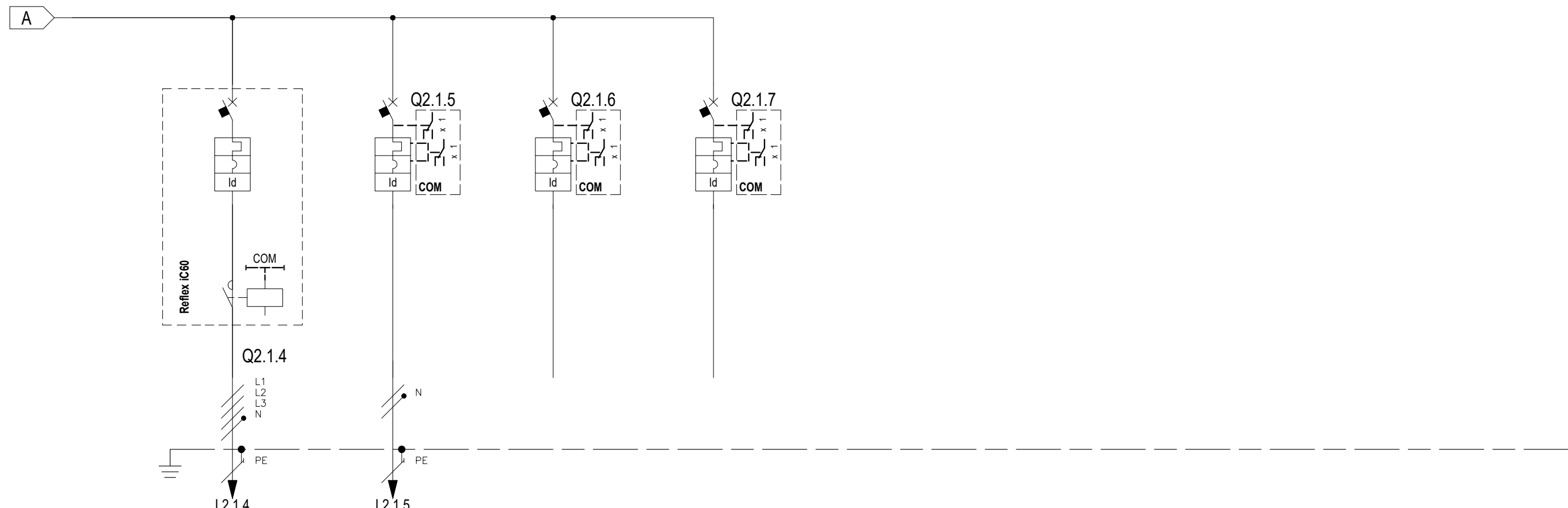


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

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								4P		4P				4P		4P		4P
	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		Vigi			Vigi		Vigi		Vigi	
	CLASSE								A		A			A		A		A	
CONTATTORE	I _{dn} [A]								0,3		0,3			0,3		0,3		0,3	
	tdn [ms]								Istantaneo		Istantaneo			Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo	
TELERUTTORE	TIPO								CT		CT			CT		CT		CT	
	CLASSE								AC1		AC1			AC1		AC1		AC1	
BOBINA [V]	N. POLI								230		230			230		230		230	
	I _n [A]																		
TERMICO	TIPO																		
FUSIBILE	I _{rth} [A]																		
ALTRE APP.	N. POLI																		
CONDUTTURA	TIPO																		
	MODELLO																		
FONDO LINEA	TIPO ISOLAMENTO																		
	POSA																		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																		
	I _b [A]																		
	I _z [A]																		
NOTE	Un [V]																		
	P [kW]																		
	I _{cc min} [kA]																		
	I _{cc max} [kA]																		
LUNGHEZZA [m]																			
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																			

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	- FILE	urbania 3 - bt [QILL].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	

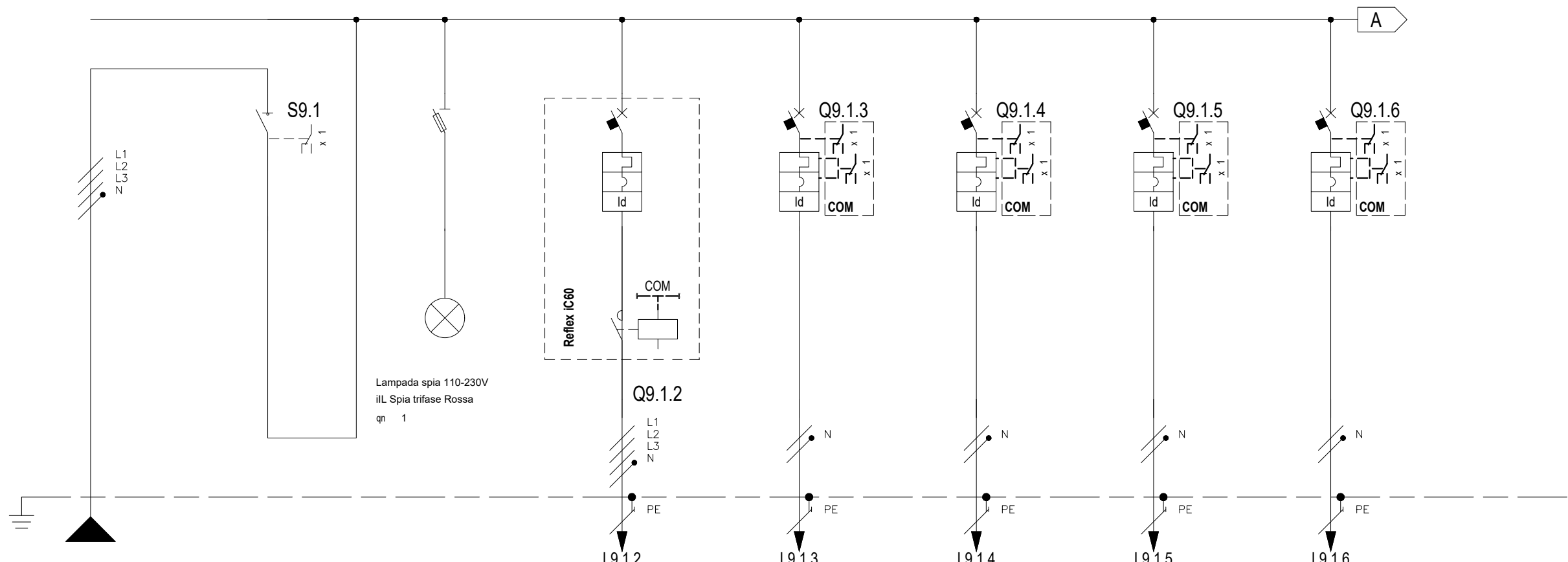


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

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										
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C										
	I _r [A]		10		10		10		10										
	I _{sd} [A]		100		100		100		100										
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi										
	CLASSE		A		A		A		A										
CONTATTORE	TIPO		CT		CT		CT		CT										
	CLASSE		AC1		AC1		AC1		AC1										
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	230															
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR	13	EPR	21												
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x10	1x10	1x10	1x2,5	1x2,5	1x2,5										
	I _b [A]	I _z [A]		3,5	80	1,1	30												
FONDO LINEA	Un [V]	P [kW]		400		230	0,2												
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]		0	0,2	1	2,3												
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		800	3	5	0,5												
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	urbania 3 - bt [QILL].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

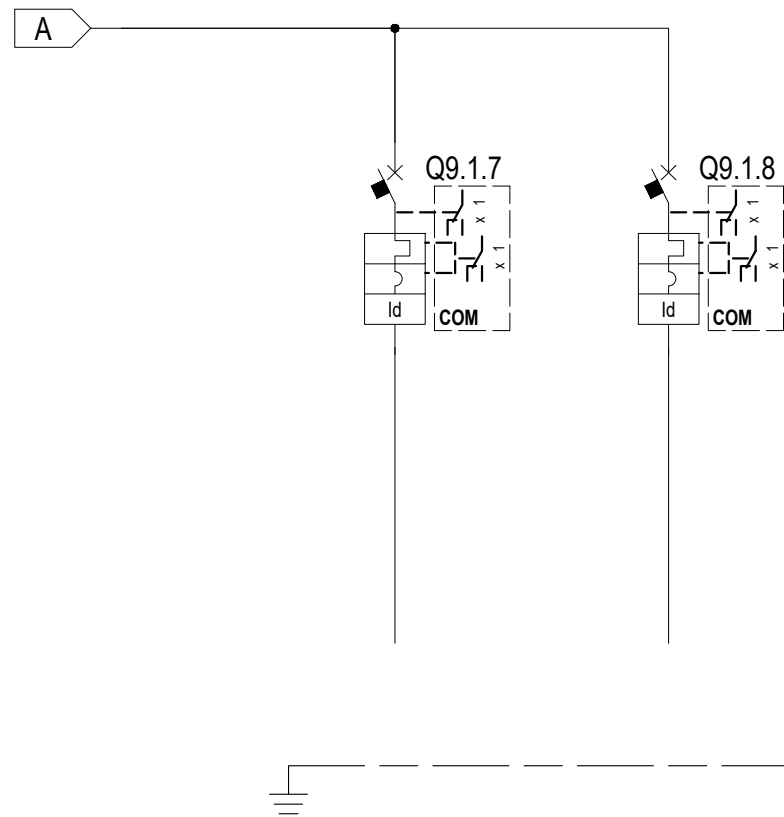


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

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		In [A]		50				4P 10		1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10										
	CURVA/SGANCIATORE								C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C								
	Ir [A]		tr [s]						10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10								
	Isd [A]		tsd [s]						100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100								
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE						Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A								
	Idn [A]		tdn [ms]						0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo										
CONTATTORE	TIPO		CLASSE						CT AC1																																						
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]					230																																							
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 21		EPR 21		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR										
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x16 1x16 1x16						1x10 1x10 1x10		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x16 1x16 1x16		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		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]		7,3 80		0		3,5 80		2,7 36		2,7 115		2,7 30		1,1 30		3,5 80		2,7 36		2,7 115		2,7 30		1,1 30		3,5 80		2,7 36		2,7 115		2,7 30		1,1 30										
FONDO LINEA	Un [V]		P [kW]		400 3,9		3,9 400		400 0		230 0,5		230 0,5		230 0,5		230 0,2		400 0		400 0		400 0		400 0		400 0		400 0		400 0		400 0		400 0		400 0										
	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		1,1 4,5				0 0,2		0 0,1		0 0,1		0,6 1,4		0,6 1,4		0,6 1,4		0,6 1,4		0,6 1,4		0,6 1,4		0,6 1,4		0,6 1,4		0,6 1,4		0,6 1,4		0,6 1,4		0,6 1,4										
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		20 1,2				800 3,7		150 3,8		900 3,7		5 1,3		5 1,2		800 3,7		150 3,8		900 3,7		5 1,3		5 1,2		800 3,7		150 3,8		900 3,7		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		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1																															

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	FILE	urbania 3 - bt [QILL]_001.dwg
	Direzione progettazione e realizzazion	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

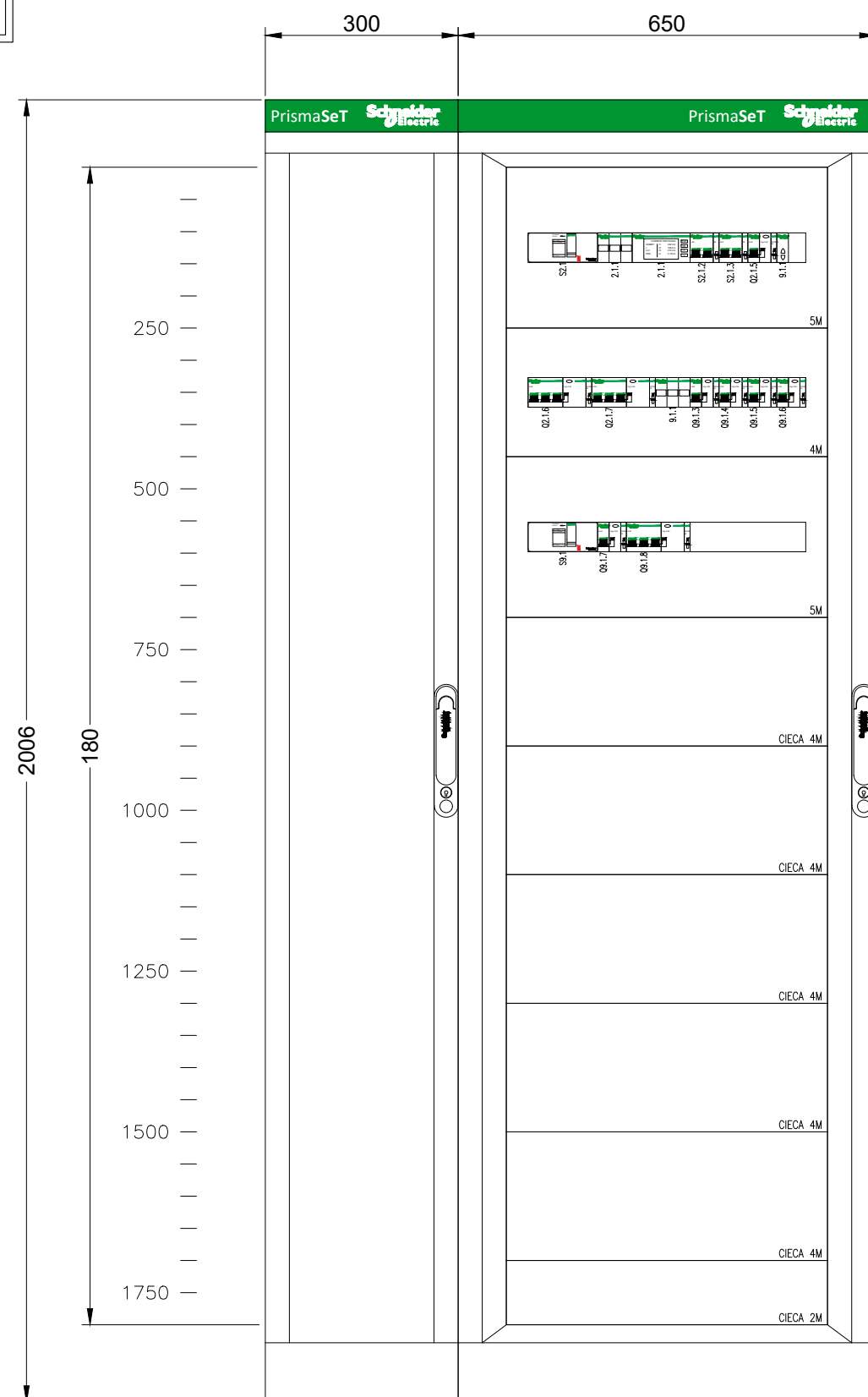


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI		8	L2NPE	9	L1L2L3NPE																
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		In [A]		1P+N 10		3P+N 10														
	CURVA/SGANCIATORE		C		C																
	I _r [A]		t _r [s]		10		10														
	I _{sd} [A]		t _{sd} [s]		100		100														
	I _i [A]																				
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE		Vigi A		Vigi A														
	I _{dn} [A]		t _{dn} [ms]		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo														
CONTATTORE		TIPO		CLASSE																	
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]															
TERMICO		TIPO		I _{rth} [A]																	
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																	
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																	
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA																	
		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. Direzione progettazione e realizzazione		PROGETTO	- FILE	urbania 3 - bt [QILL]_001.dwg	
	IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		- ARCHIVIO	03/11/2021	REVISIONE R0.0
			- DISEGNATORE	- PAGINA	6	SEGUE
			TAVOLA			

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



DIMENSIONI QUADRO (mm)

ALTEZZA	2000
LARGHEZZA	1006
PROFONDITA'	465

CLIENTE

-

-

IMPIANTO

-

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE

DATA 00/00/0000

PAGINA

TAVOLA

QILL.DWG

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

Galleria Urbania 3

QUADRO:

Quadro centrale idrica antincendio

CARATTERISTICHE QUADRO

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

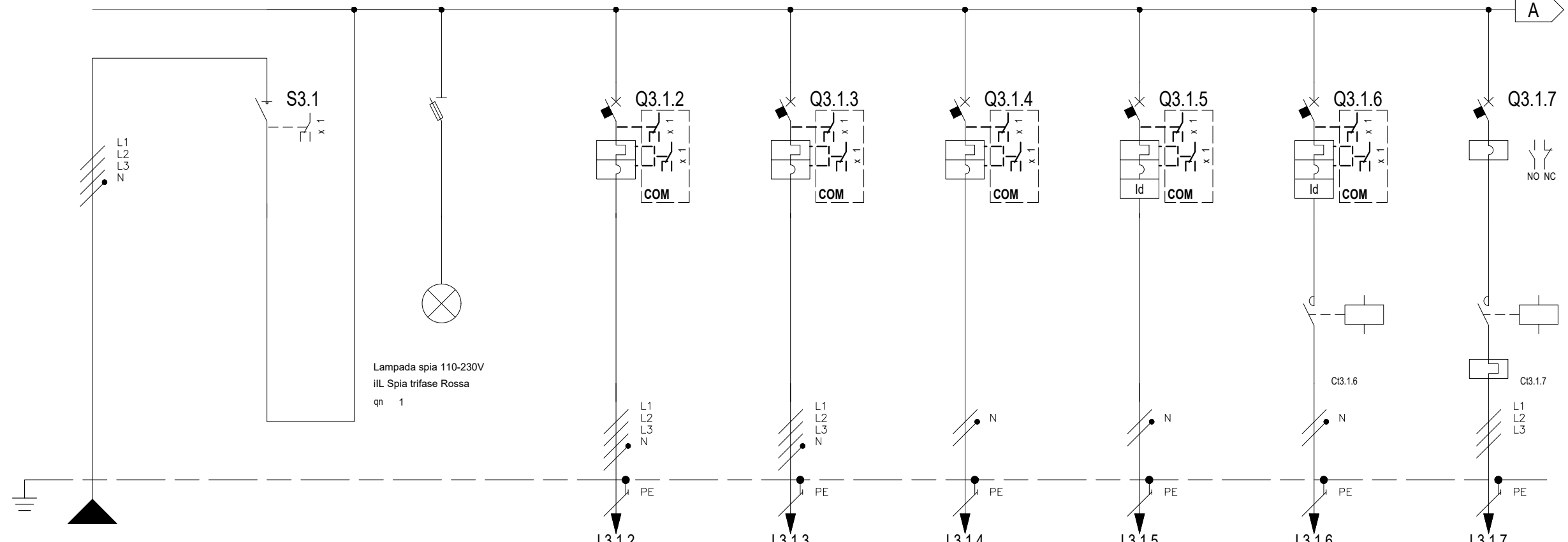
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2 <input type="checkbox"/> — CEI 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 urbana 3 - bt [Q01] [QIA].dwg
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE

TAVOLA
————— —————



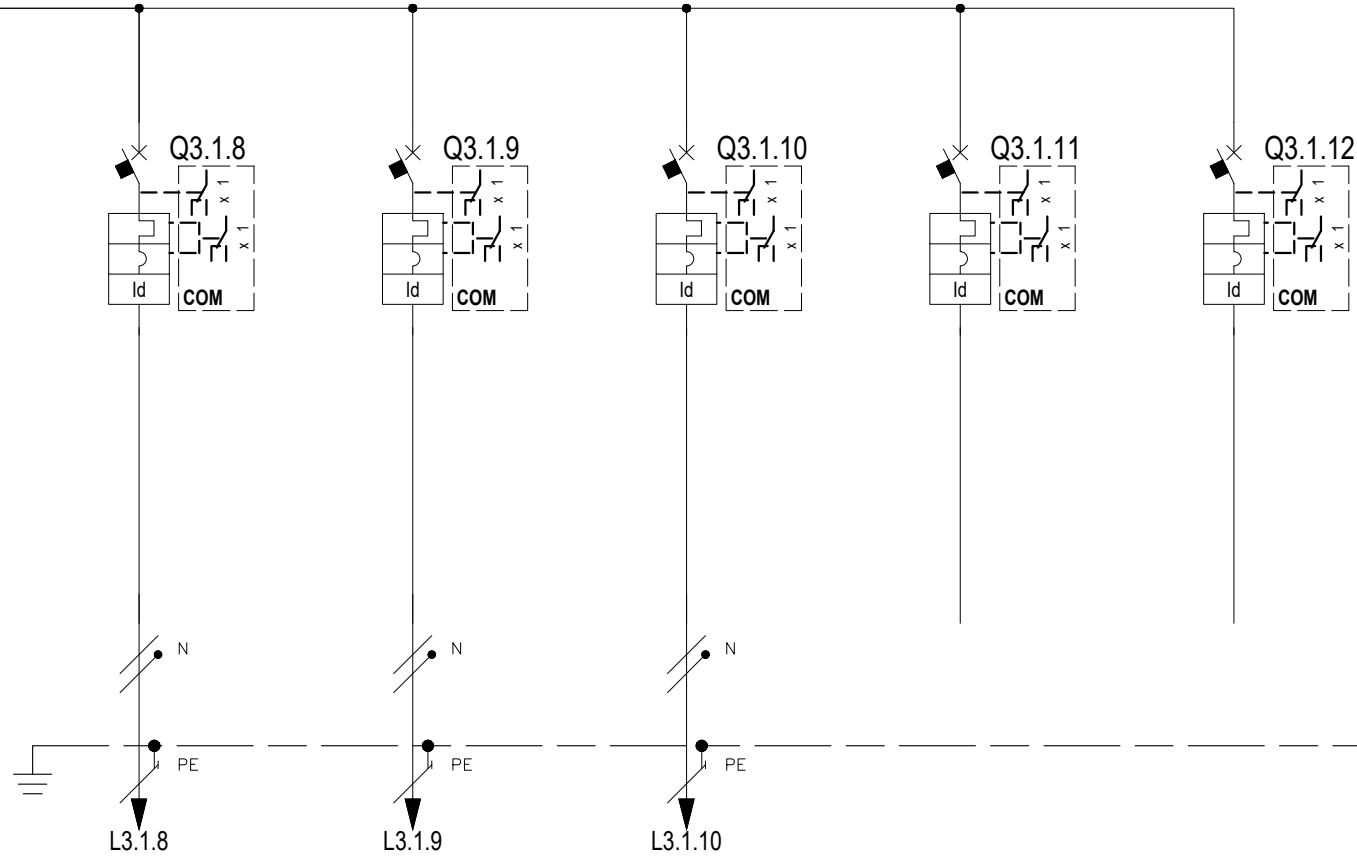
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

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			3P+N			1P+N			1P+N			1P+N			1P+N			3			2,5																									
	CURVA/SGANCIATORE								C			C			C			C			C			C			Leva																												
	I _r [A]								40			10			10			16			10																																		
	I _{sd} [A]								400			100			100			160			100						33,5																												
DIFFERENZIALE	TIPO																	Vigi			A			Vigi			A																												
	I _{dn} [A]																	0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo																												
CONTATTORE		TIPO		CLASSE																					iCT Na			AC7a			LC1K06			AC3																					
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI			I _n [A]																		230ca			2P			16			230ca			3P			6															
TERMICO		TIPO		I _{rth} [A]																											LR2K0308			2																					
FUSIBILE		N. POLI		I _n [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]		1x6			1x6			1x6									1x4			1x4			1x4			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5													
	I _b [A]		I _z [A]			38,9			44			0			33,4			42			2,7			32			2,7			36			13,6			36			5,4			36			2			32							
	Un [V]		P [kW]			400			19,06			19,06			400			0			400			18,5			400			1,5			230			0,5			230			2,5			230			1			400			1,1	
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]		I _{cc max} [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							
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]			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	urbania 3 - bt [Q01] [QIAI].dwg		
	Direzione progettazione e realizzazion			ARCHIVIO	-		DATA	03/11/2021	
				DISEGNATORE	-		PAGINA	2	
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO				TAVOLA				
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa								

A



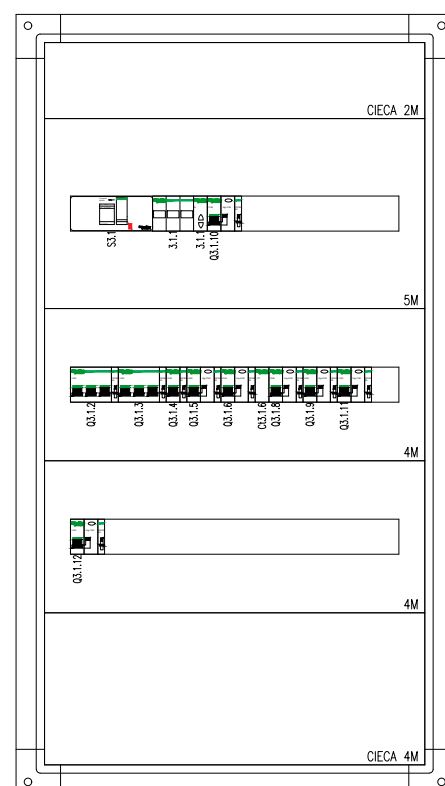
* Selettività
** Filiazione (valore in kA)

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							
	l _r [A]	10		10		10		10		16							
	l _{sd} [A]	100		100		100		100		160							
	l _i [A]																
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A						
	l _{dn} [A]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,3	Istantaneo						
CONTATTORE	TIPO																
TELERUTTORE	BOBINA [V]																
TERMICO	TIPO																
FUSIBILE	N. POLI																
ALTRE APP.	TIPO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR		EPR											
	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						
	l _b [A]	0,5	36	0	36	1,1	30										
FONDO LINEA	Un [V]	230	0,1	230	0,01	230	0,2										
	l _{cc} min [kA]	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,8										
	LUNGHEZZA [m]	10	2,5	10	2,5	5	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	urbania 3 - bt [Q01] [QIAI].dwg
	Direzione progettazione e realizzazione		- ARCHIVIO	03/11/2021
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	- DISEGNATORE	- PAGINA	3
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		TAVOLA	

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 urbana 3 - bt [Q01]_[QIA].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 Urbania 3

QUADRO:

Quadro filtro 1

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

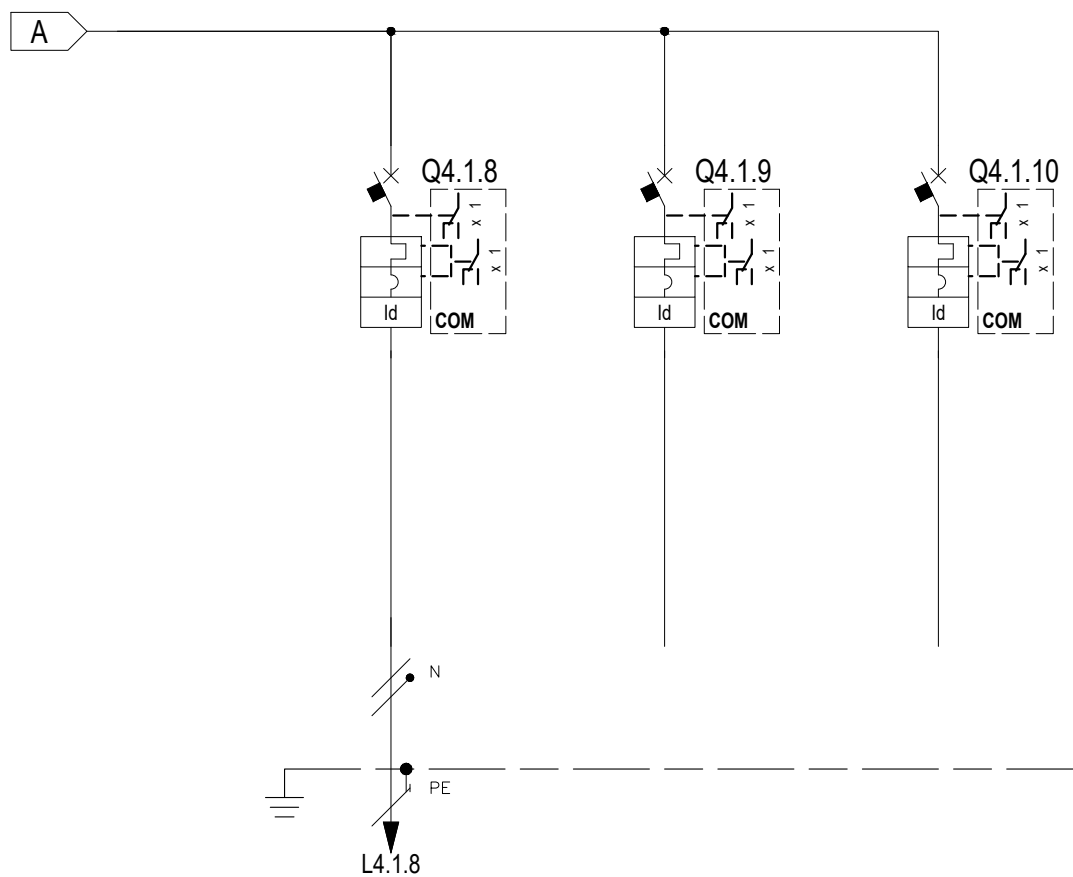
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2 <input type="checkbox"/> — CEI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

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

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

PROGETTO - FILE **urbania 3 - bt [QF11].dwg**
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE

TAVOLA
————— —————

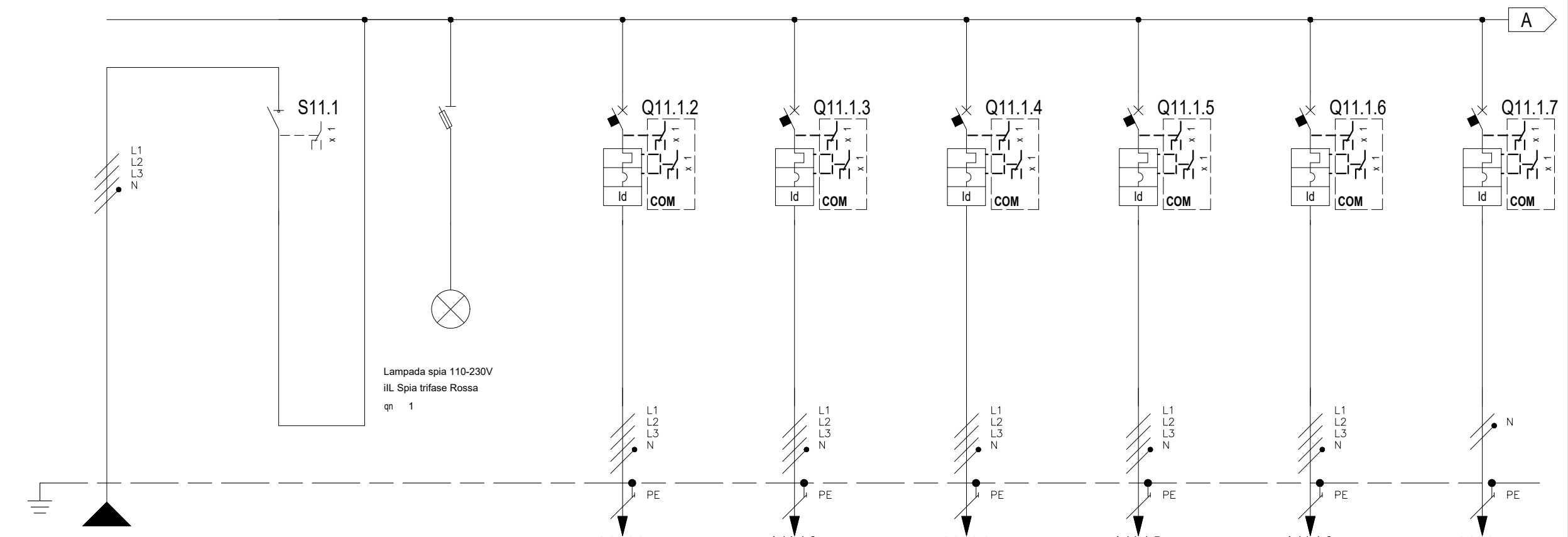


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		9		L2NPE		10		L3NPE		11		L1NPE																											
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		9		L2NPE		10		L3NPE		11		L1NPE																											
DESCRIZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		N301 Aux Ausiliari				N401 Riserva				N402 Riserva																													
TIPO APPARECCHIO		DISTRIBUZIONE		iC40 a				iC40 a				iC40 a																													
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		6				6				6																														
	N. POLI		1P+N		10				1P+N		10				1P+N		16																								
	CURVA/SGANCIATORE		C				C				C																														
	I _r [A]		10				10				16																														
	I _{sd} [A]		100				100				160																														
	I _l [A]																																								
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi		A		Vigi		A		Vigi		A																												
	I _{dn} [A]		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,3		Istantaneo																												
CONTATTORE	TIPO																																								
	CLASSE																																								
TELERUTTORE	BOBINA [V]																																								
	N. POLI																																								
TERMICO	TIPO																																								
	I _{rth} [A]																																								
FUSIBILE	N. POLI																																								
	I _n [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]		1,1		30																																				
	I _z [A]																																								
FONDO LINEA	Un [V]		230		0,2																																				
	P [kW]																																								
	I _{cc} min [kA]		0,2		0,5																																				
NOTE	I _{cc} max [kA]		0,2		0,5																																				
	LUNGHEZZA [m]		5		2,9																																				
dV TOTALE [%]																																									

FG16OM16-0,6/1 kV
 Cca-s1b,d1,a1

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	- FILE	urbania 3 - 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	



* 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		In [A]		50		3P+N 10		3P+N 10		3P+N 10		3P+N 10		3P+N 10		3P+N 10		1P+N 10		
	CURVA/SGANCIATORE						C		C		C		C		C		C		C		
	I _r [A]		t _r [s]				10		10		10		10		10		10		10		
	I _{sd} [A]		t _{sd} [s]				100		100		100		100		100		100		100		
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE				Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		Vigi A		
	I _{dn} [A]		t _{dn} [ms]				0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		
CONTATTORE		TIPO		CLASSE																	
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]															
TERMICO		TIPO		I _{rth} [A]																	
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																	
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																	
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR 43		EPR 13		EPR 13		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 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]		11,3 105		0		1,1 32		0,9 32		0,5 32		1,1 32		0,9 54		1,4 36	
		U _n [V]		P [kW]		400 5,58		5,58 400		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]		0,2 1				0 0,1		0 0,1		0 0,1		0 0,1		0 0,1		0,1 0,3	
FONDO LINEA		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		300 2,3		300 3,3		250 3		360 2,8		300 3,3		970 3,4		30 2,5			
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		PROGETTO	- FILE	urbania 3 - bt [QF11]_001.dwg		
	IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021	REVISIONE
			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 Urbania 3

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

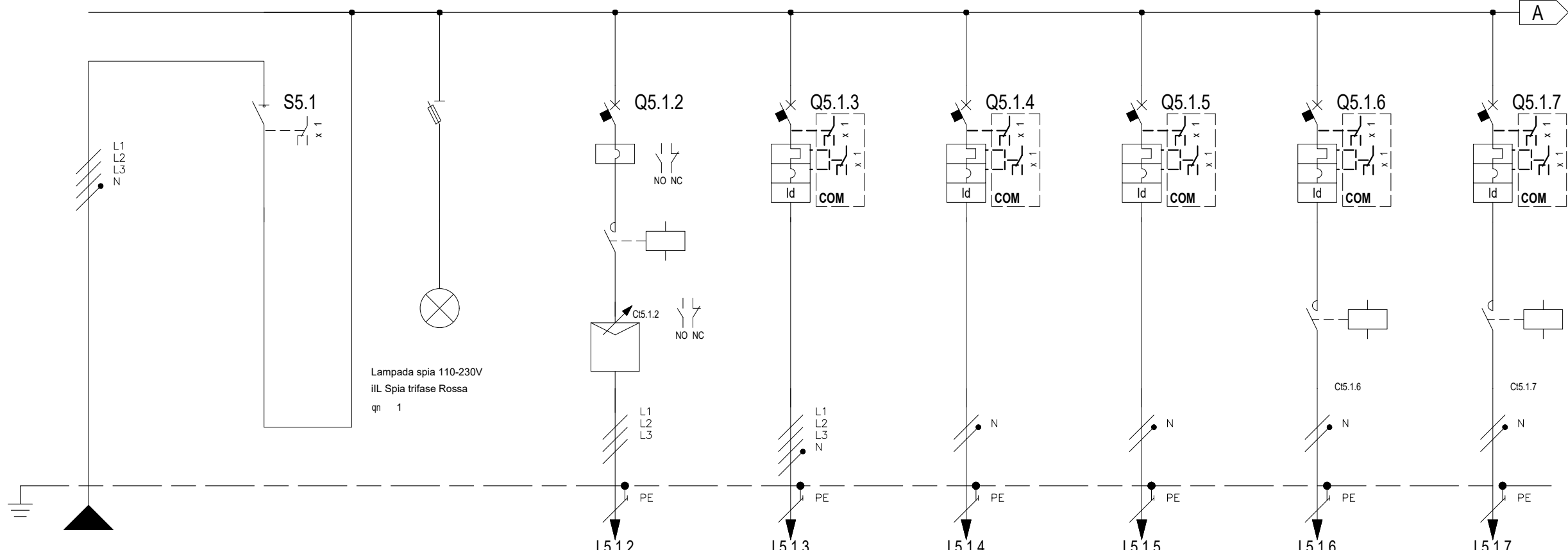
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48 - CEI EN 60670-1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

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

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

PROGETTO - FILE **urbania 3 - bt [QF12].dwg**
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE

TAVOLA
————— —————

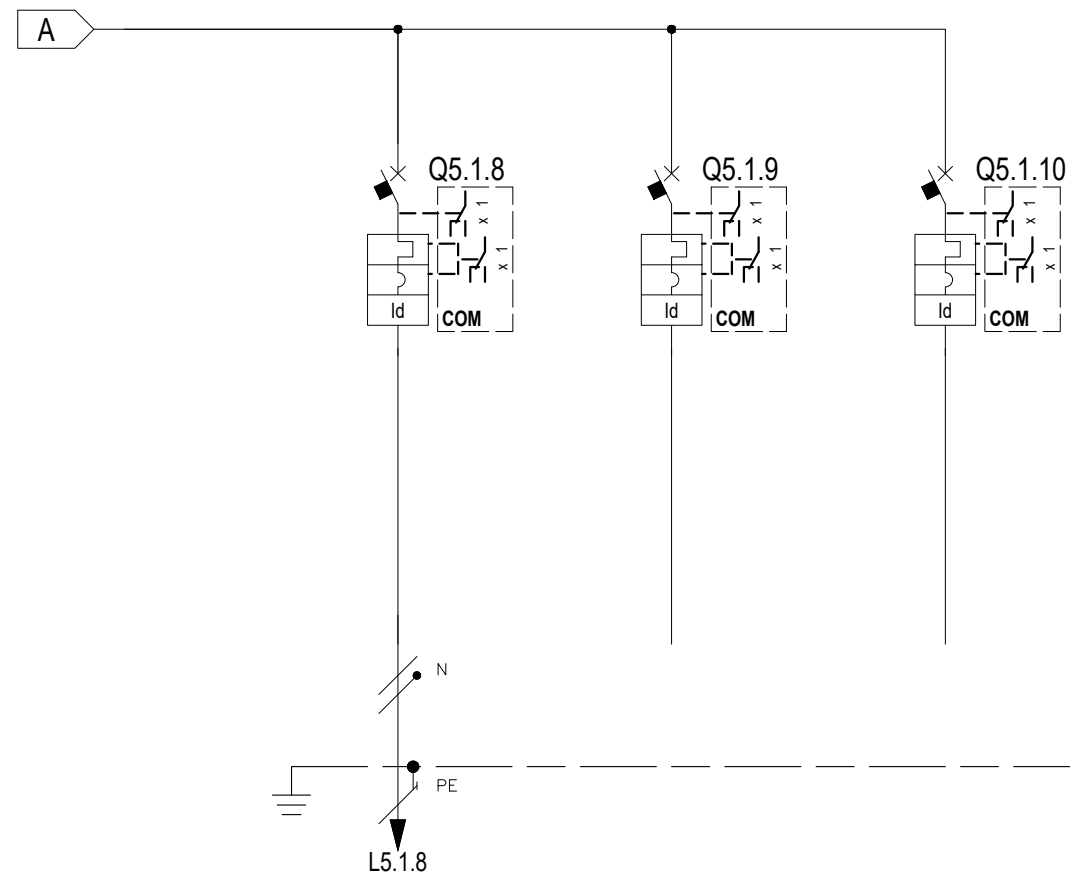


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE			1	L1L2L3N			2	L1L2L3NPE			3	L1L2L3PE			4	L1L2L3NPE			5	L1NPE			6	L2NPE			7	L3NPE			8	L1NPE																			
DESCRIZIONE CIRCUITO		GEN			GEN			Spie			N101			N102			N103			N201			N202			N203																											
		Sezionatore generale			Sezionatore generale			presenza tensione			Ventilatore pressurizzazione			Presa trifase			Presa monofase			Illuminazione filtro			Illuminazione cunicolo ovest			Illuminazione cunicolo est																											
TIPO APPARECCHIO					NSXm50NA			STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)			GV2L14			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a																											
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]								130			6			6			6			6			6			6																										
	N. POLI					50			3			10			3P+N			16			1P+N			16			1P+N			10			1P+N			10																	
	CURVA/SGANCIATORE								Manovra Rotativa			C			C			C			C			C			C			C																							
	I _r [A]											16			16			10			10			10			10			10																							
	I _{sd} [A]								138			160			160			100			100			100			100																										
DIFFERENZIALE	TIPO											Vigi			A			Vigi			A			Vigi			A			Vigi			A																				
	CLASSE											0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo																				
CONTATTORE	TIPO								LC1D09			AC3												iCT Na			AC7a			iCT Na			AC7a																				
	CLASSE											230ca			3P			9									230ca			2P			16			230ca			2P			16											
TERMICO	TIPO																																																				
FUSIBILE	N. POLI																																																				
ALTRE APP.	TIPO											Inverter ATV			ATV630U30N4 (IP 21)																																						
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR			43			EPR			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			1x6			1x6			1x6														
	I _b [A]		23			154			0			4,4			32			14,4			32			13,6			49			0,1			36			2,4			63			2,2			63								
FONDO LINEA	Un [V]		400			9,84			9,84			400			0			400			3			400			8			230			2,5			230			0,03			230			0,5			230			0,45		
	I _{cc} min [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								
	LUNGHEZZA [m]		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															

CLIENTE	ANAS S.p.A.		PROGETTO	- FILE		urbania 3 - bt [QFI2].dwg		
	Direzione progettazione e realizzazione			ARCHIVIO	- DATA		03/11/2021	
					DISEGNATORE	- PAGINA		2
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO		TAVOLA					
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa							

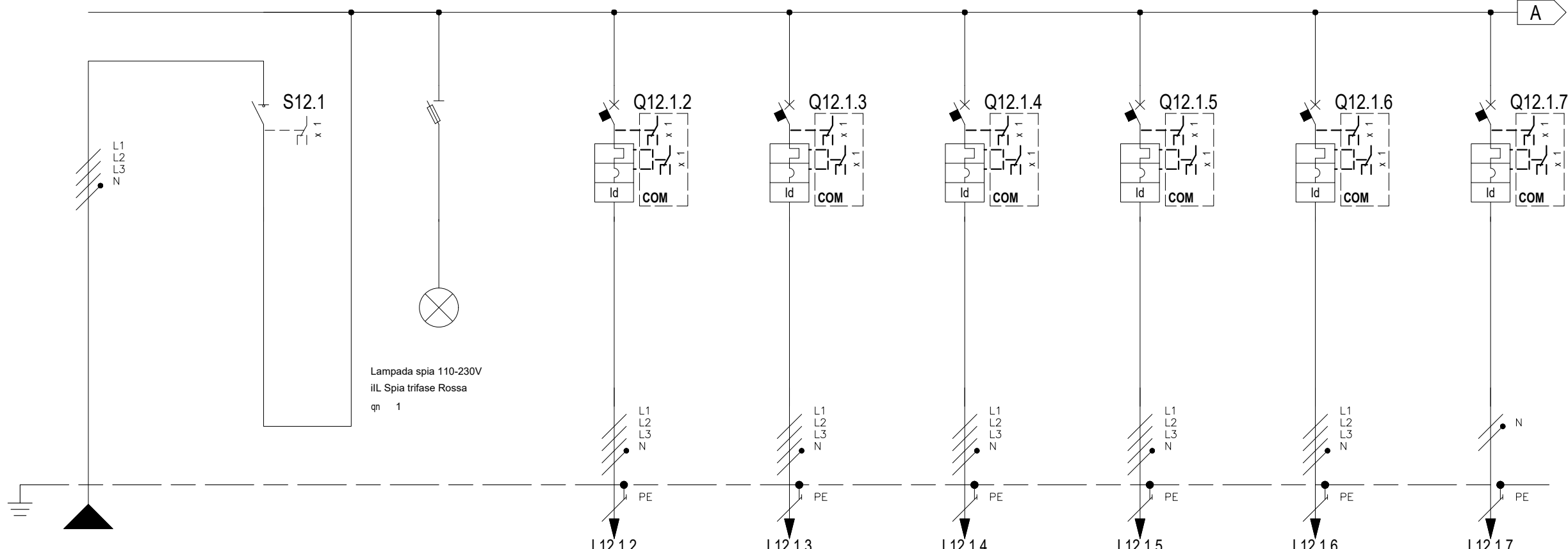


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L2NPE	10	L3NPE	11	L1NPE												
DESCRIZIONE CIRCUITO		N301 Aux Ausiliari		N401 Riserva		N402 Riserva													
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a													
INTERRUTTORE <small>Icu - CEI EN 60947-2</small> <small>Icn - CEI EN 60898-1</small>	Icu [kA] / Icn [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 _g [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi		Vigi		Vigi												
	CLASSE		A		A		A												
CONTATTORE TELERUTTORE	I _{dn} [A]		0,03		0,03		0,3												
	CLASSE		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo												
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.	PROGETTO	- FILE	urbania 3 - bt [QFI2].dwg
	Direzione progettazione e realizzazione	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	

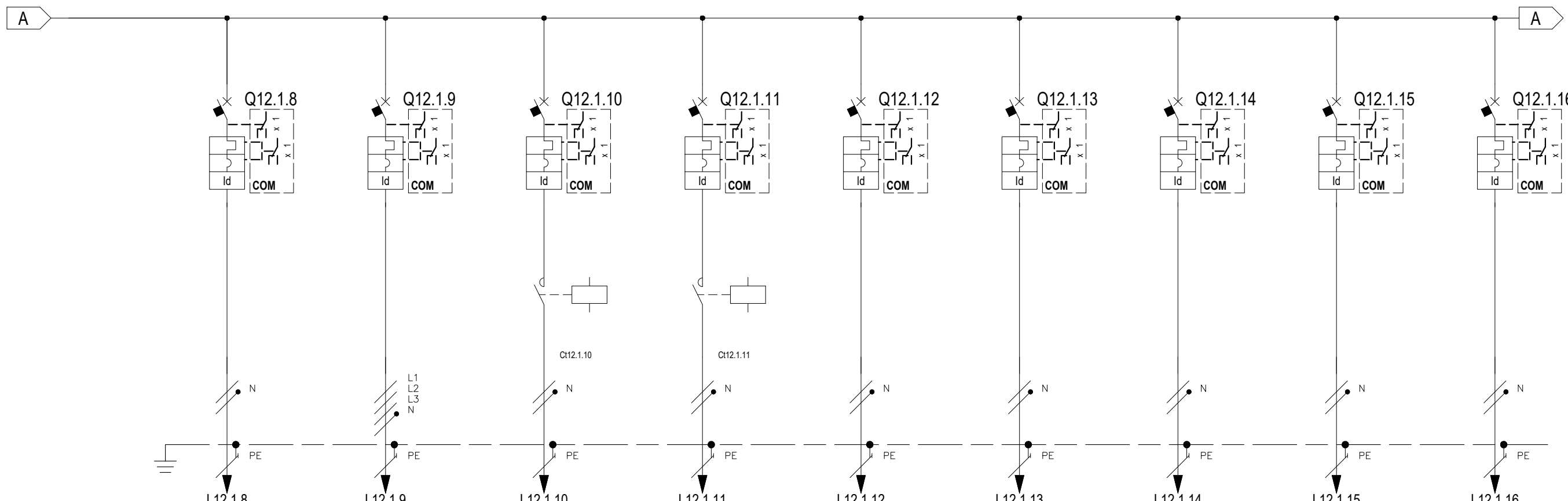


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

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		
IDN [A]							0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		
TDN [ms]							Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		
TIPO																					
CLASSE																					
BOBINA [V]																					
N. POLI																					
IN [A]																					
TIPO																					
MODELLO																					
TIPO ISOLAMENTO			EPR		43		EPR		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		
I _b [A]			11,3		128		0		1,1		32		0,9		32		1,1		32		
I _z [A]			400		5,58		5,58		400		0,6		400		0,5		400		0,6		
P [kW]			400		5,58		400		0		0,1		400		0,1		400		0,1		
I _{cc} min [kA]			0,1		0,7		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		
I _{cc} max [kA]			0,1		0,7		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		
LUNGHEZZA [m]			600		2,8		300		3,9		250		3,5		360		3,3		300		
dV TOTALE [%]			600		2,8		300		3,9		250		3,5		360		3,3		300		
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		

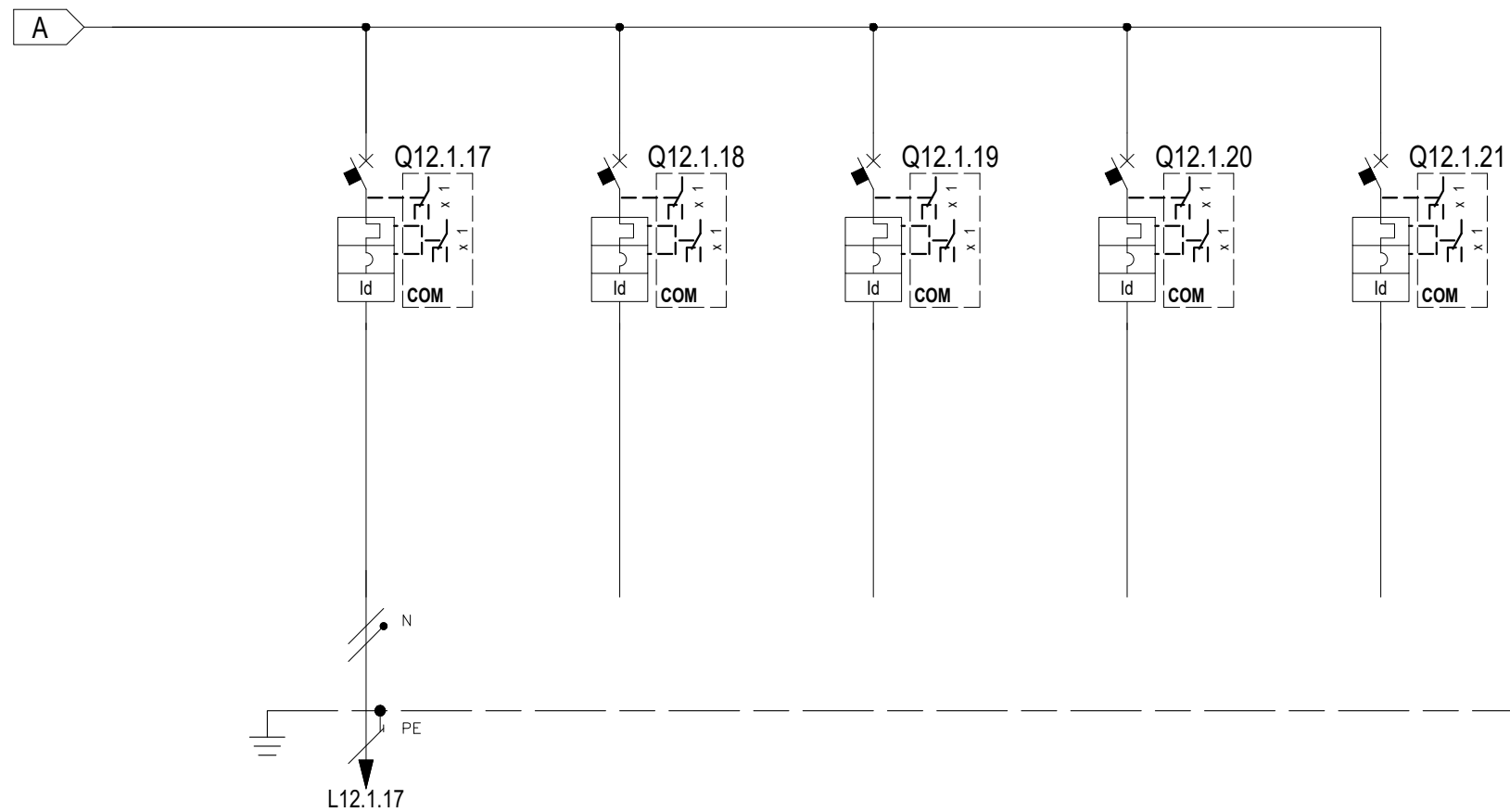
CLIENTE	ANAS S.p.A.			PROGETTO	- FILE urbana 3 - bt [QF12]_001.dwg			
	Direzione progettazione e realizzazion				ARCHIVIO	- DATA 03/11/2021		
						DISEGNATORE	- PAGINA 4	
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO			TAVOLA	REVISIONE R0.0			
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa				SEGUE			



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI		9		L2NPE			10		L1L2L3NPE			11		L3NPE			12		L1NPE			13		L2NPE			14		L3NPE			15		L1NPE			16		L3NPE			17		L1NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		C107		Misuratore			C108		F/C + PMV			C201		Illuminazione			C202		Illuminazione			C203		Illuminazione			C204		Alimentatore			C205		Alimentatore			C301		Switch			C302		PLC		
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a			iC40 a		iC40 a			iC40 a		iC40 a			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]		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										
Icn - CEI EN 60898-1		CURVA/SGANCIATORE		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										
		I _{sd} [A]		100		100			100		100			100		100			100		100			100		100			100		100			100		100										
		I _i [A]																																												
		I _g [A]																																												
		t _g [s]																																												
DIFFERENZIALE		TIPO		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										
		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										
CONTATTORE		TIPO							iCT Na		AC7a			iCT Na		AC7a																														
TELERUTTORE		BOBINA [V]							230ca		2P			230ca		2P																														
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										
		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		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		36		1		36								
		I _z [A]																																												
		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		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		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		10		2,9								
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.		PROGETTO	- FILE		urbania 3 - bt [QF12] 001.dwg	
	Direzione progettazione e realizzazione			ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021	REVISIONE
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO		DISEGNATORE	- PAGINA	5	SEGUE	
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa		TAVOLA				



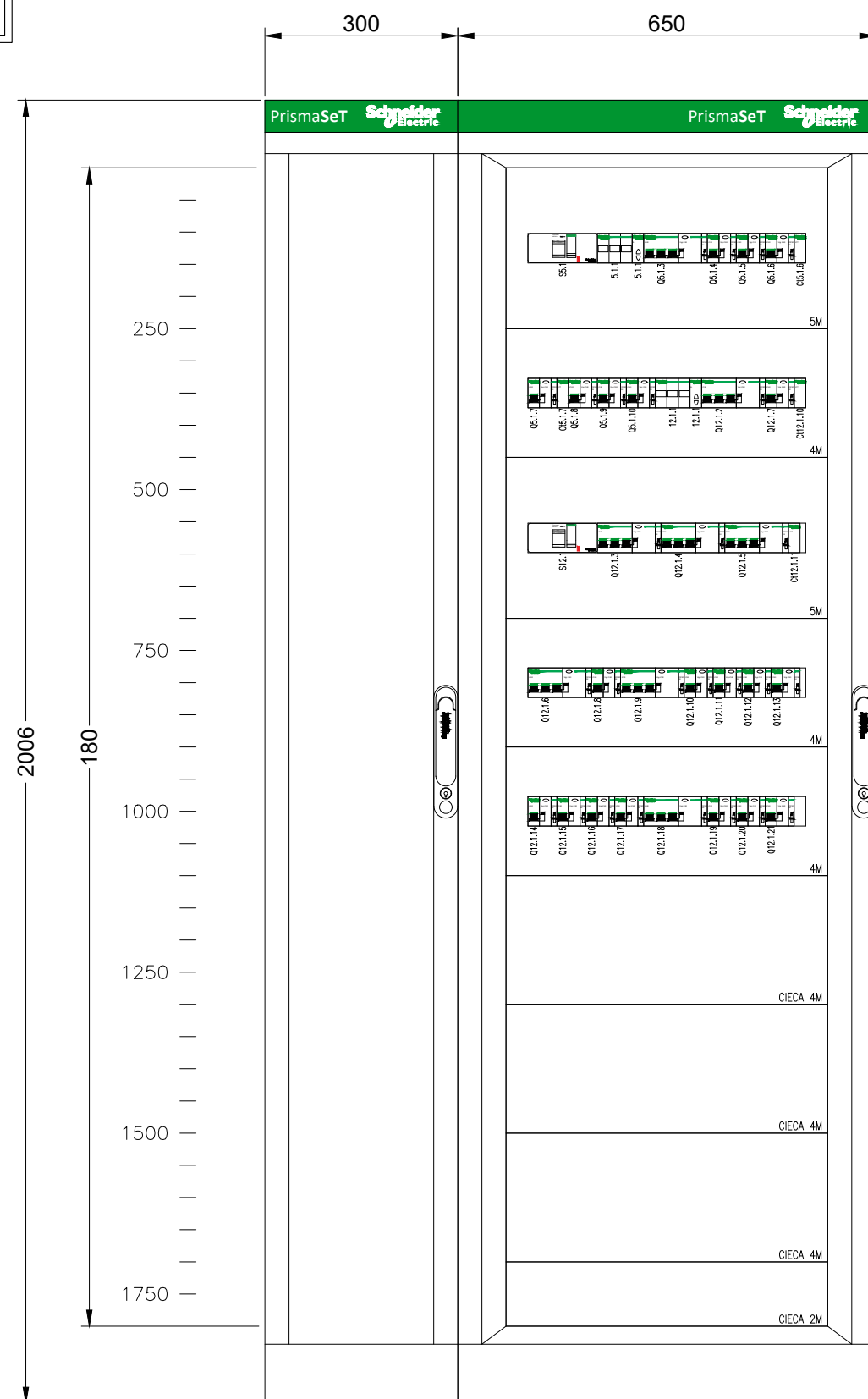
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	18	L2NPE	19	L1L2L3NPE	20	L3NPE	21	L1NPE	22	L2NPE							
DESCRIZIONE CIRCUITO		C303 Aux Ausiliari		C401 Riserva		C402 Riserva		C403 Riserva		C404 Riserva								
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a								
INTERRUTTORE <small>Icu - CEI EN 60947-2</small> <small>Icn - CEI EN 60898-1</small>	Icu [kA] / Icn [A]	6		6		6		6		6								
	N. POLI	1P+N	10	3P+N	16	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	16							
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C								
	I _r [A]	10		16		10		10		16								
	I _{sd} [A]	100		160		100		100		160								
	I _i [A]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A							
	I _{dn} [A]	0,03	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo							
CONTATTORE	TIPO																	
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	EPR	21															
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5	1x2,5	1x2,5														
	I _b [A]	1,1	30															
	I _z [A]																	
FONDO LINEA	Un [V]	230	0,2															
	P [kW]																	
	I _{cc min} [kA]	0,1	0,3															
	I _{cc max} [kA]																	
	LUNGHEZZA [m]	5	2,9															
	dV TOTALE [%]																	
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1																

CLIENTE	ANAS S.p.A.	PROGETTO	- FILE	urbania 3 - bt [QF12]_001.dwg
	Direzione progettazione e realizzazione	ARCHIVIO	- DATA	03/11/2021
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	DISEGNAZIONE	- PAGINA	6
	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 realizzazione

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

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

- FILE urbana 3 - bt [QF12]_001.dwg

- DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0

- PAGINA 6 SEGUE

TAVOLA

CARATTERISTICHE QUADRO

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

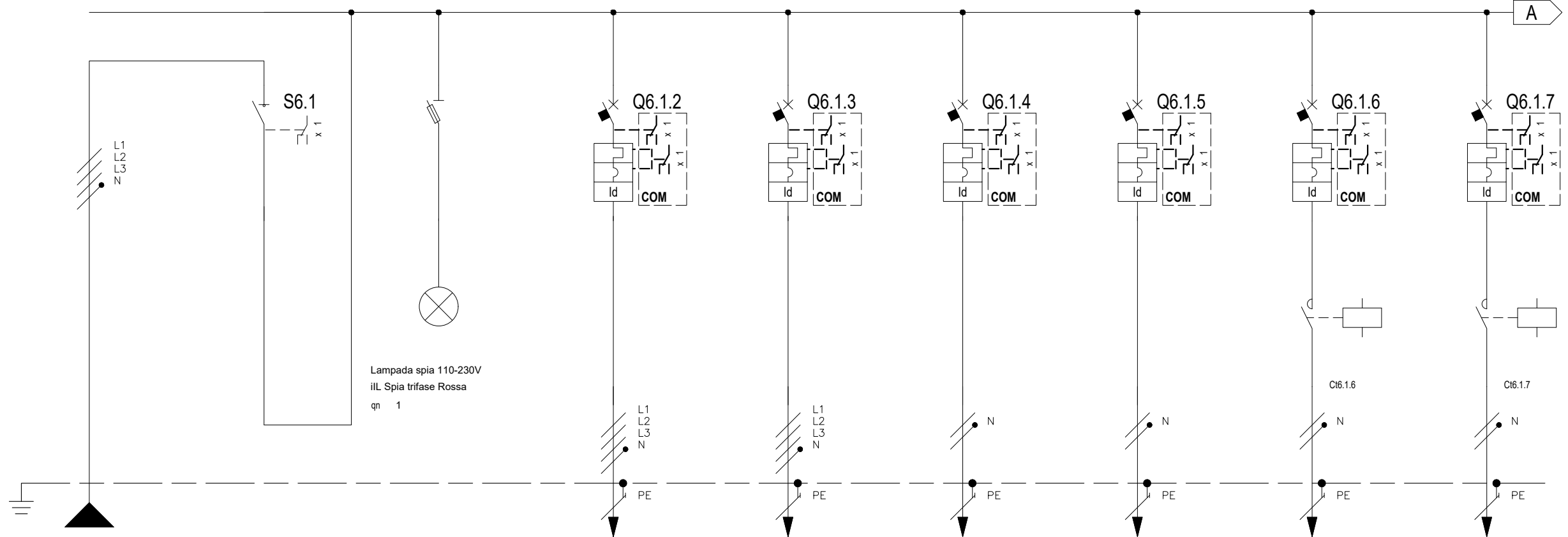
COMMESSA:
Adeguamento a 2 corsie del tratto
della variante di Urbania
Galleria Urbania 3

QUADRO:
Quadro servizi di cabina

IMPIANTO A MONTE [QGBT]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
lcc PRES. SUL QUADRO [kA]	2,5		
SISTEMA DI NEUTRO	TNS		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	100	lcc [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.	PROGETTO	-	FILE	urbania 3 - bt [Q02] [QSCA].dwg
	Direzione progettazione e realizzazion	ARCHIVIO	-	DATA	03/11/2021
IMPIANTO	S.G.C. E78 GROSSETO - FANO	DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa			TAVOLA	

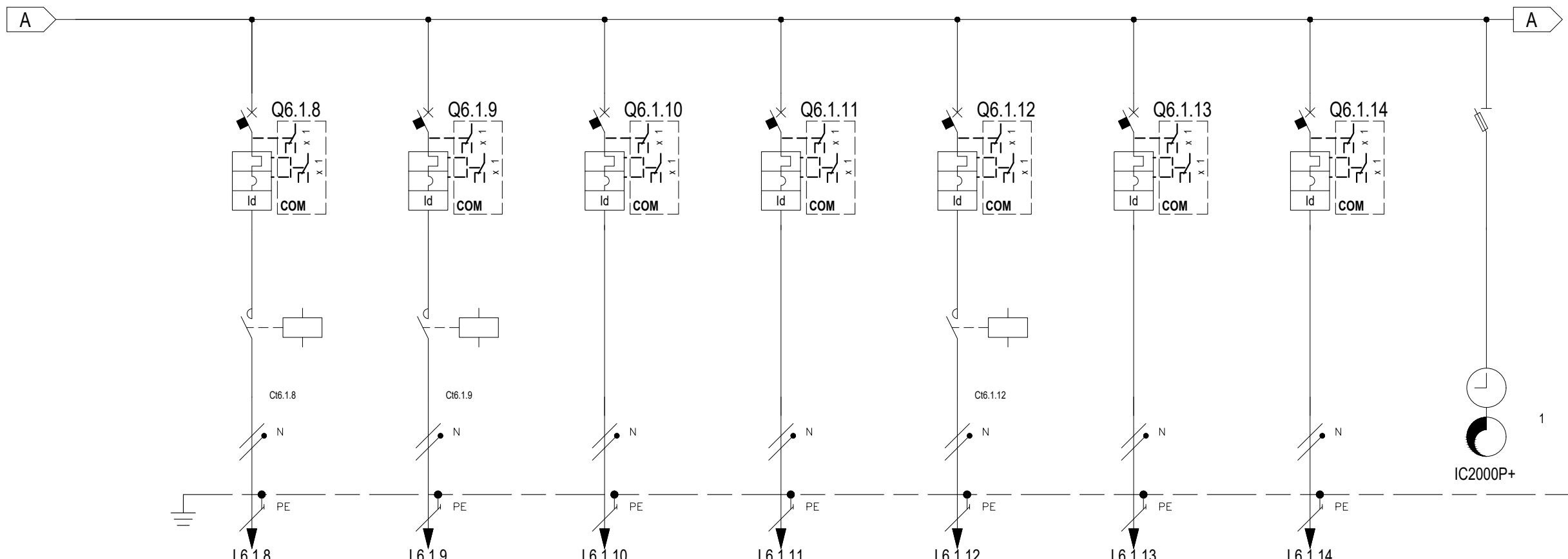


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

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]		t _r [s]				16		16		16		16		10		10		10		
	I _{sd} [A]		t _{sd} [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]		t _{dn} [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 realizzazione		PROGETTO	- FILE urbana 3 - bt [Q02] [QSCA].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 2 SEGUE
				TAVOLA	

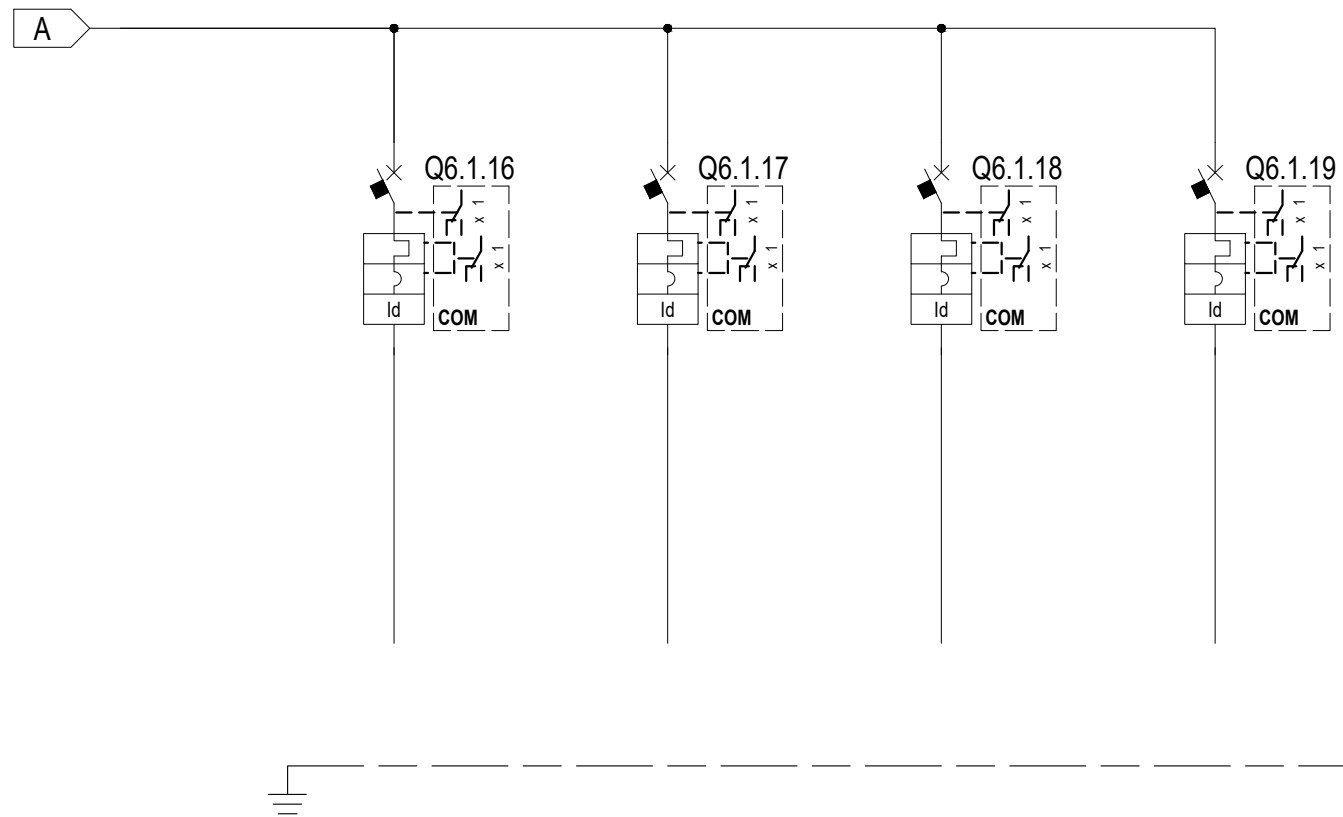


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

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]																
	tg [s]																
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		iCT Na					
	CLASSE	AC7a		AC7a						AC7a		AC7a					
TELERUTTORE	BOBINA [V]	230ca		230ca						230ca		230ca					
	N. POLI	2P		2P						2P		2P					
	In [A]	16		16						16		16					
TERMICO	TIPO																
	I _{rth} [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
	I _b [A]	5,4	36	5,4	36	0,5	36	0,5	36	0,5	36	0,5	36	1,1	30		
	Un [V]	230	1	230	1	230	0,1	230	0,1	230	0,1	230	0,1	230	0,2		
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	0,3	0,7	0,3	0,6	0,3	0,7	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6	0,4	0,9		
	I _{cc} max [kA]																
	LUNGHEZZA [m]	10	1,5	15	1,7	10	1,2	15	1,2	15	1,2	15	1,2	5	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	urbania 3 - 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									

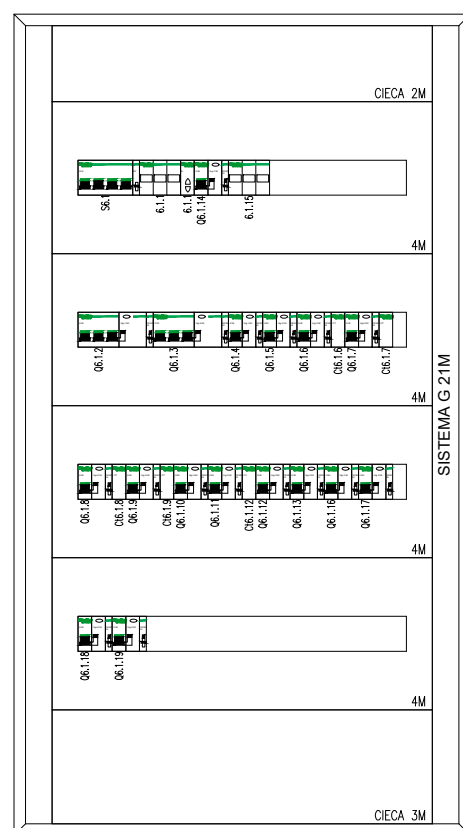


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI		17		L3NPE		18		L1NPE		19		L2NPE		20		L3NPE		
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	N401 Riserva		N402 Riserva		N403 Riserva		N404 Riserva										
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a										
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / I _{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									
	Ir [A]	10		10		16		16										
DIFFERENZIALE	tsd [s]	100		100		160		160										
	li [A]																	
	lg [A]																	
	tg [s]																	
	TIPO	Vigi		Vigi		Vigi		Vigi										
CLASSE	A		A		A		A											
Idn [A]	0,03		0,03		0,03		0,3											
tdn [ms]	Istantaneo		Istantaneo		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	urbania 3 - 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 urbana 3 - 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

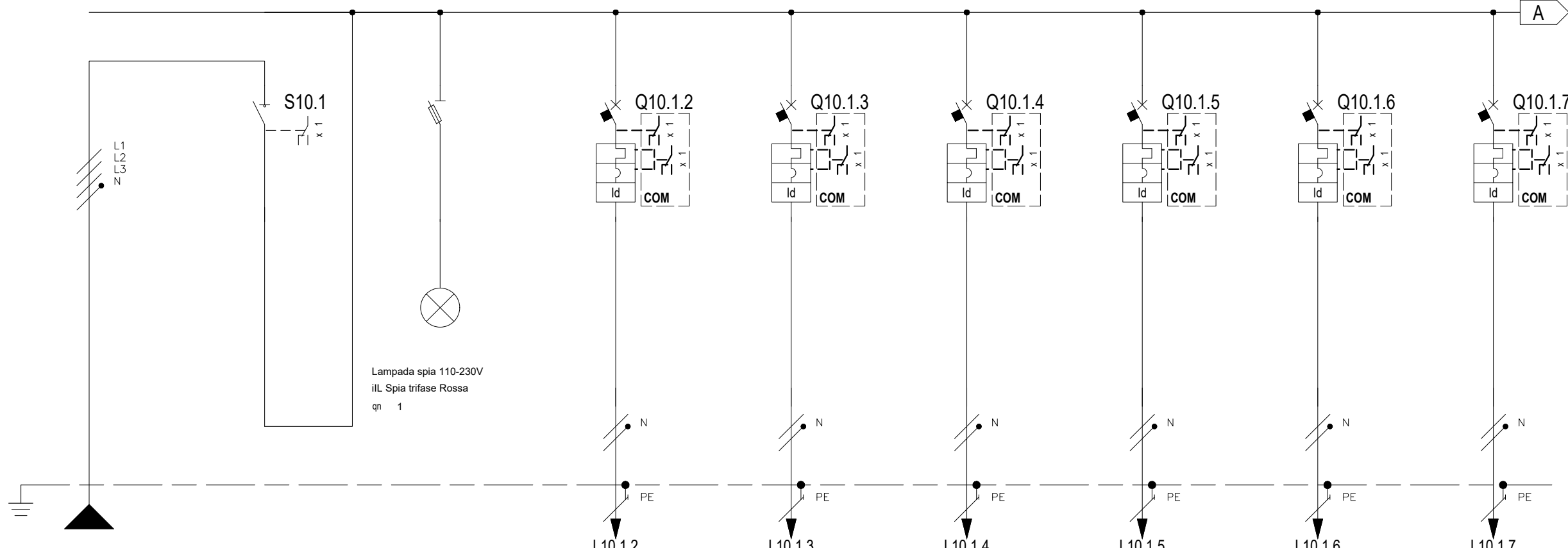
COMMESSA:
**Adeguamento a 2 corsie del tratto
 della variante di Urbania
 Galleria Urbania 3**

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	PROGETTO	-	FILE	urbania 3 - bt [Q04] [QISC].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			

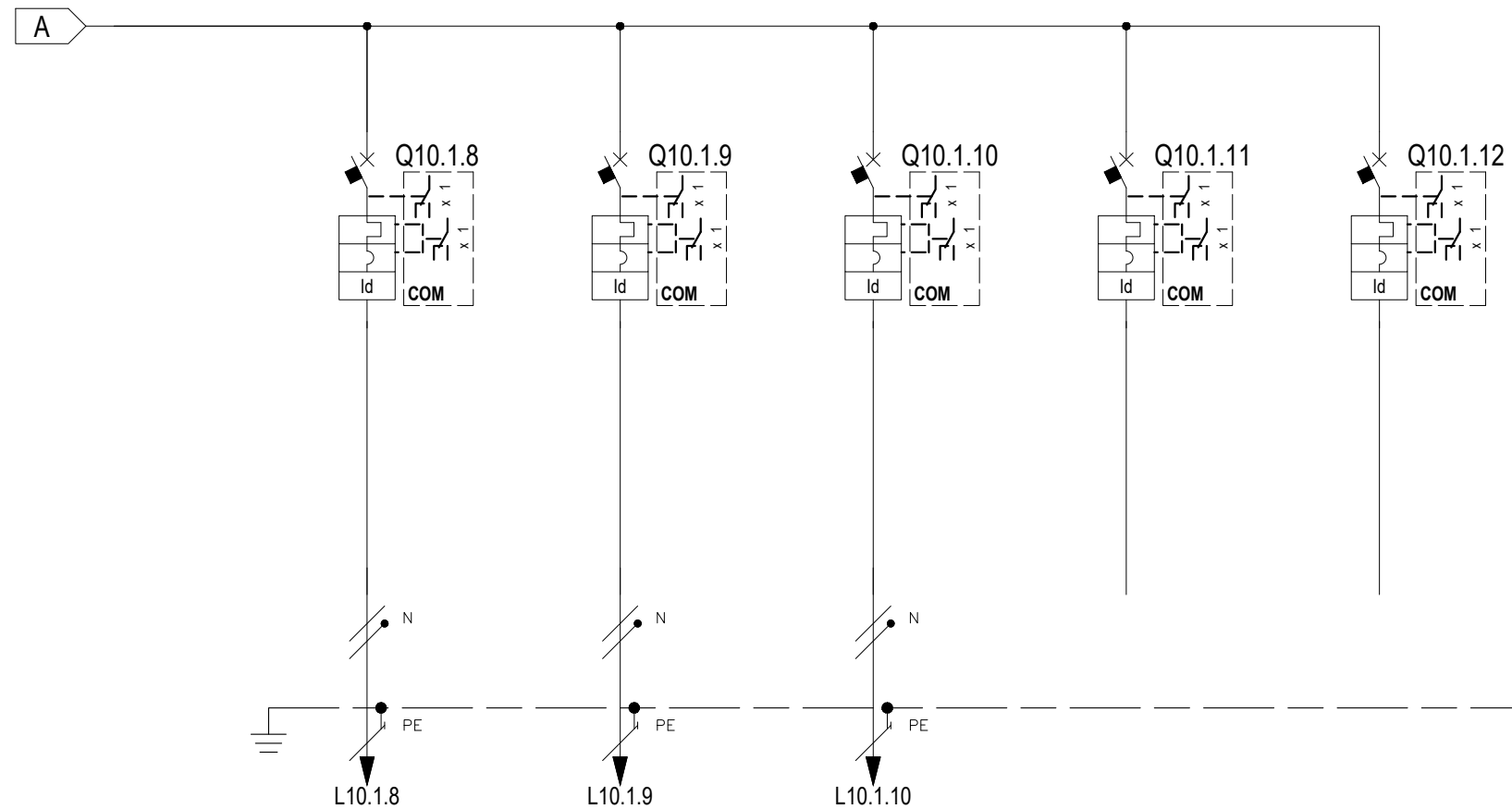


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	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				
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]		50					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				
	I _r [A]	t _r [s]							10		10		10		10		10		10				
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]							100		100		100		100		100		100				
	I _i [A]																						
	I _g [A]	t _g [s]																					
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE							Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A			
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]							0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo			
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																					
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																				
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																					
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																					
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																					
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	43			EPR		EPR	13	EPR	13	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	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5		
	I _b [A]	I _z [A]	14,7	44			0		1,4	36	1,4	36	2,7	36	1,1	36	1,4	36	0,8	36			
	U _n [V]	P [kW]	400	3,96		3,96	400	0	230	0,25	230	0,25	230	0,5	230	0,2	230	0,25	230	0,15			
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	0,6	2,8					0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4			
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	20	1,5					30	1,8	30	1,8	30	2	30	1,7	30	1,8	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		

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



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

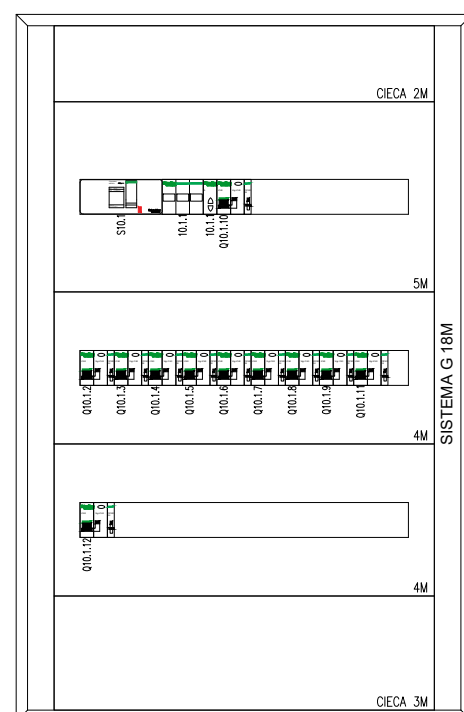
NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1NPE	10	L2NPE	11	L3NPE	12	L1NPE	13	L2NPE								
DESCRIZIONE CIRCUITO		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																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]																		
TERMICO	TIPO																		
FUSIBILE	N. POLI																		
ALTRE APP.	TIPO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR		EPR		EPR												
	POSA		13		21		21												
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5		1x4		1x4		1x2,5		1x2,5								
FONDO LINEA	I _b [A]		0,5		13,6		1,1												
	I _z [A]		36		40		30												
	Un [V]		230		230		230												
	P [kW]		0,1		2,5		0,2												
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]		0,2		0,2		0,4												
	I _{cc} max [kA]		0,4		0,6		1												
FONDO LINEA	LUNGHEZZA [m]		30		30		5												
	dV TOTALE [%]		1,6		3,1		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	urbania 3 - bt [Q04] [QISC].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

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 urbana 3 - bt [Q04] [QISC].dwg
ARCHIVIO - DATA 03/11/2021 REVISIONE R0.0
DISEGNATORE - PAGINA 4 SEGUE

TAVOLA

