

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE TECNICA
U.O. TECNOLOGIE NORD**

PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSÀ - PORTA NUOVA**

Schema elettrico unifilare QGS (Quadro Generale Scale/Accessi) 1kV/0,4kV
Fronte quadro e dimensionamento cavi

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.


NTOP 00 D 58 DX LF0200 005 A

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	Emissione Definitiva	G. Drisaldi 	Agosto 2019	C. Vacca 	Agosto 2019	G. De Michele 	Agosto 2019	M. Gambaro Agosto 2019

File: NTOP00D58DXLF0200005A.dwg

n. Elab.:

PAG.	DESCRIZIONE	REVISIONI					DISEGNI DI RIFERIMENTO	
		A	B	C	D	E	NUMERO	TITOLO
1	CARTIGLIO	A					NT0P00D58DXLF0200001	Schema elettrico generale di alimentazione LFM per la sicurezza in galleria
2	ELENCO ELABORATI	A					NT0P00D58DXLF0200002	Schema a blocchi del sistema di comando e controllo impianto LFM per la sicurezza in galleria
3	LEGENDA SIMBOLI	A					NT0P00D58DXLF0200003	Schema elettrico unifilare QdP (Quadro di Piazzale) Fronte quadro e dimensionamento cavi
4	QGS - FRONTE QUADRO	A					NT0P00D58DXLF0200004	Schema elettrico unifilare QdT (Quadro di Tratta) Fronte quadro e dimensionamento cavi
5	QGS - FRONTE QUADRO	A					NT0P00D58DXLF0200006	Schema elettrico unifilare QCS (Quadro Comando Scale/Accessi) Fronte quadro e dimensionamento cavi
6	QGS - SCHEMA UNIFILARE	A						
7	QGS - SCHEMA UNIFILARE	A						
8	QGS - SCHEMA UNIFILARE	A						
9	QGS - SCHEMA UNIFILARE	A						
10	QGS - SCHEMA UNIFILARE	A						
11	QGS - SCHEMA UNIFILARE	A						
12	QGS - SCHEMA UNIFILARE	A						
13	QGS - SCHEMA UNIFILARE	A						
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
							NOTE	
							<p>GLI SCHEMI SONO REDATTI SULLA BASE ALLA SPECIFICA TECNICA RFI DPRIM STF LF612 B del 24.04.2012 (per quanto applicabile)</p>	

				OGGETTO	LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSAS - PORTA NUOVA	Commissio	Lotto	Codifici Documento	Rev	FOGLIO
REV.	DATA			DESCRIZIONE	TITOLO	Schema elettrico unifilare QGS	FILE ARCHIVIO .DWG	NT0P00D58DXLF0200005A	SCALA	- : -
	Agosto 2019	Emissione Definitiva								03

LEGENDA SIMBOLI ELETTRICI

	SEZIONATORE SOTTOCARICO				GRUPPO MISURA CON MULTIMETRO		CONTATTO AUX TERMICO
					3 LAMPADE 3 FUSIBILI		MORSETTO DI POTENZA
	CONDENSATORE A DOPPIO STRATO		CONTATTI AUX APERTO CHIUSO		1 VOLTMETRO 3 FUSIBILI 1 COMMUTAT.		MORSETTO AUSILIARIO
			CONTATTI AUX APERTO CHIUSO SCATTATO		1 AMPEROM. 3 T.A. 1 COMMUTAT.		RIFERIMENTO CONNESSIONE
	SEZIONATORE CON FUSIBILI		BOBINA APERTURA		3 AMPEROM. 3 T.A.		OROLOGIO PROGRAMM.LE
			BOBINA MINIMA TENSIONE				
			COMANDO MOTORE		LAMPADA DI SEGNALAZIONE		CHIAVE LIBERA CON INTERRUTTORE O SEZIONATORE CHIUSO
	INTERRUTTORE MAGNETICO		RELE' DIFFERENZIALE INDIRETTO		RELE' AUX		CHIAVE LIBERA CON INTERRUTTORE O SEZIONATORE APERTO
			RELE' TERMICO		RELE' AUX A TEMPO		RADDRIZZATORE CA/CC
	INTERRUTTORE MAGNETICO E TERMICO		CONTATTORE DI POTENZA		CONTATTI AUX NA o NC		TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO
					CONTATTI AUX IN SCAMBIO		
	INTERRUTTORE MAGNETICO, TERMICO E DIFFERENZIALE		RELE' PASSO-PASSO		PULSANTE IN CHIUSURA		INTERBLOCCO ELETTRICO
					PULSANTE IN APERTURA		
	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO		APPARECCHIO SEZIONABILE ED ESTRAIBILE		SELETTORE DI COMANDO		INTERBLOCCO MECCANICO TRA SEZIONATORI E/O INTERRUTTORI

REV.	DATA	DESCRIZIONE
A	Agosto 2019	Emissione Definitiva

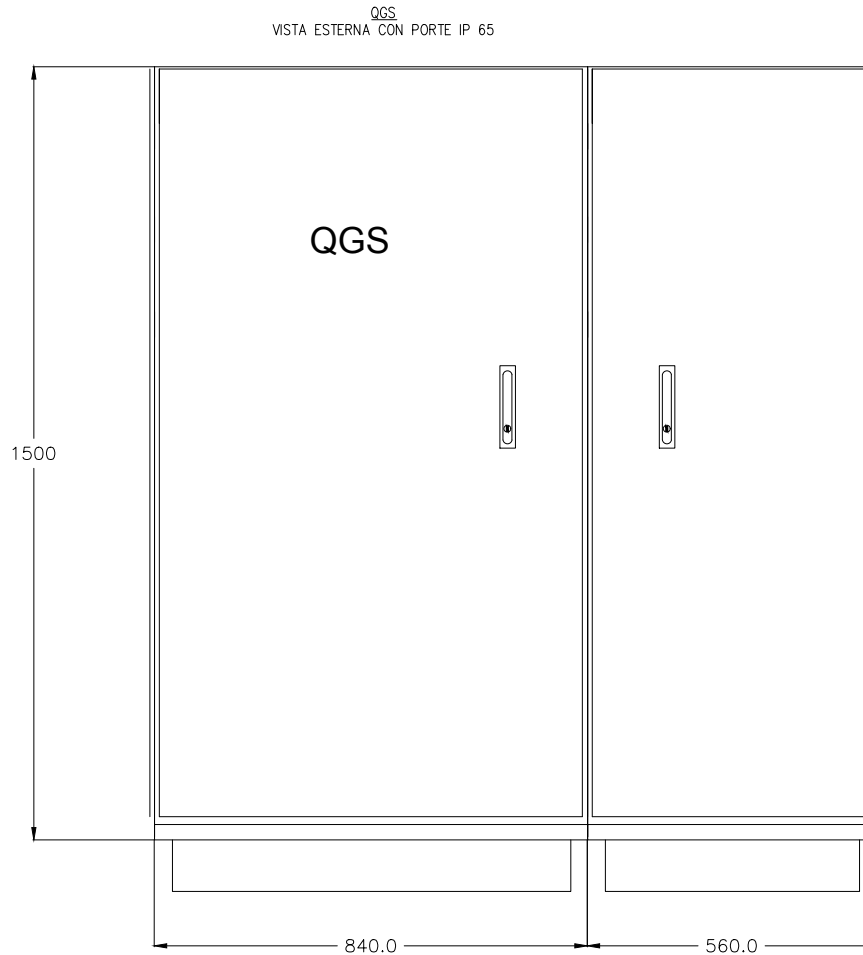


OGGETTO
LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA - PORTA NUOVA

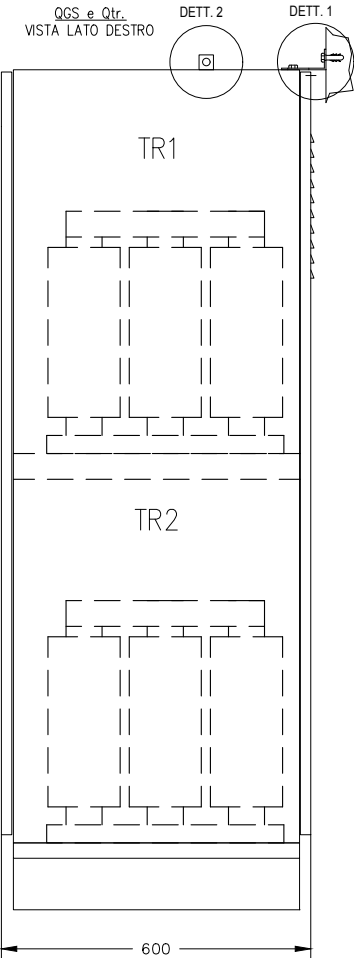
TITOLO
Schema elettrico unifilare QGS

Commissio	Lotto	Codifici Documento	Rev.	FOGLIO
N	T	0	0	0
0	P	0	0	5
0	D	5	8	D
X	L	F	0	2
0	2	0	0	0
0	0	0	5	A
FILE ARCHIVIO .DWG	SCALA	- : -	SEQUE	04
NTOP00D58DXLF0200005A				

DIMENSIONI DI MASSIMA
INDICATIVE IN mm

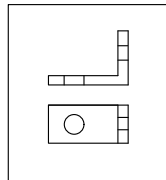
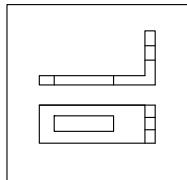


ARMADIO
TRASFORMATORI



DETTAGLIO 1
Staffa di fissaggio a muro
del tipo distanziale

DETTAGLIO 2
Golfare di sollevamento

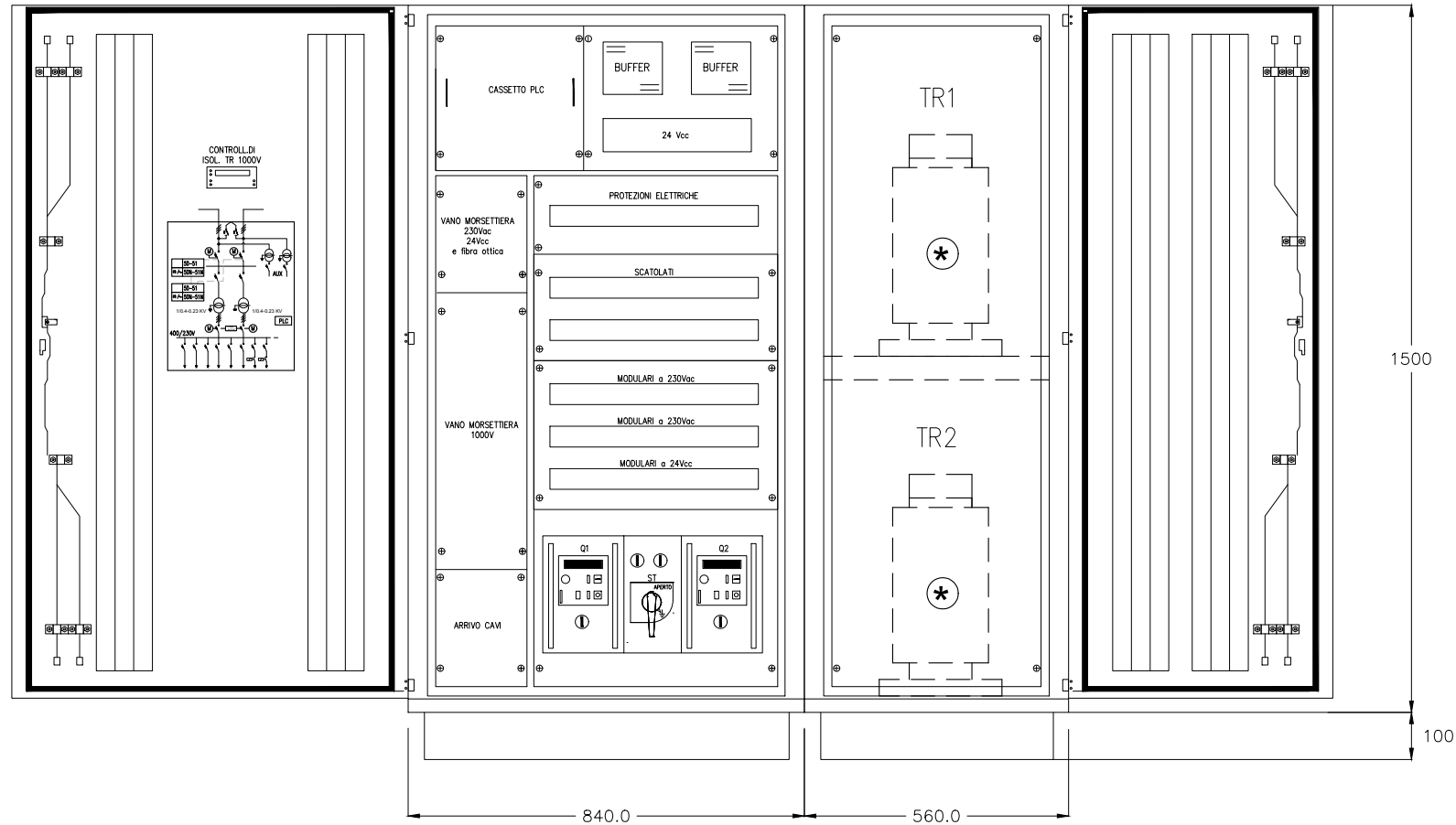


REV.	DATA	DESCRIZIONE
A	Agosto 2019	Emissione Definitiva



OGGETTO	LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA - PORTA NUOVA
TITOLO	Schema elettrico unifilare QGS

Commissio	Lotto	Codifici Documento	Rev.	FOGLIO
NT0P000D58	DXL0200005A		04	
FILE ARCHIVIO .DWG	SCALA	- : -		SEGUE
NT0P000D58DXLF0200005A				05



CARATTERISTICHE ELETTRICHE		INSTALLAZIONE		CARATTERISTICHE MECCANICHE	
TENSIONE NOMINALE DI ESERCIZIO	1000/400V	LINEE IN ENTRATA	BASSO	ACCIAIO INOX AISI 304	
FREQUENZA NOMINALE DI ESERCIZIO	50 Hz	LINEE IN USCITA	BASSO	GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO	IP 65
CORRENTE NOMINALE SBARRE OMNIBUS	250A	ACCESSIBILITA'	FRONTALE	FORMA DI SEGREGAZIONE	3B
CORRENTE DI CORTO CIRCUITO SIMMETRICA	5/3KA				
TIPO CAVO	G9				

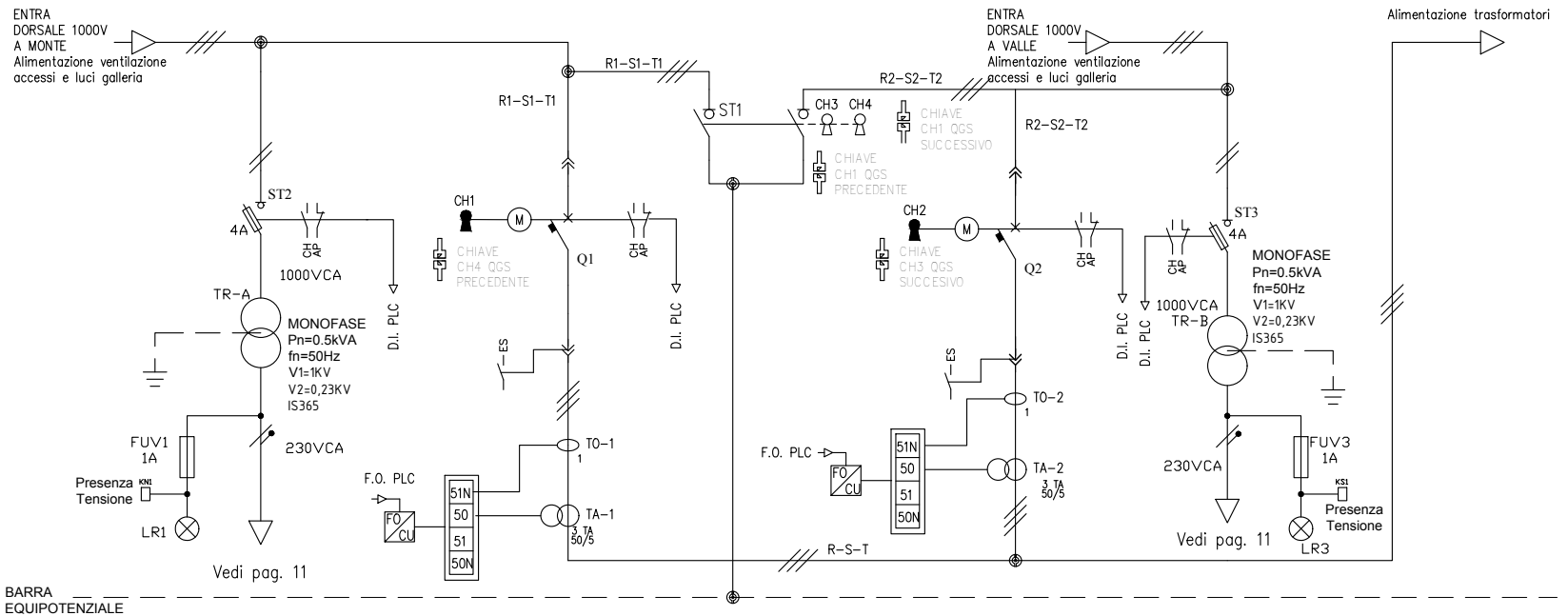
REV.	DATA	DESCRIZIONE
A	Agosto 2019	Emissione Definitiva



OGGETTO	LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA - PORTA NUOVA
TITOLO	Schema elettrico unifilare QGS

Commissio	Lotto	Codifici Documento	Rev	FOGLIO
N T 0 P 0 0 D 5 8	D X L F 0 2 0 0 0 5 A			05
FILE ARCHIVIO .DWG	SCALA	- : -		SEQUE
NT0P00D58DXLF0200005A				06

QGS TR. 50 kVA



UTENZA	DENOMINAZIONE		RIALIMENTAZIONE SISTEMA 24Vcc		ARRIVO DA QGS A MONTE		SEZIONATORE DI TERRA QT1 QT2		PARTENZA A QGS A VALLE		RIALIMENTAZIONE SISTEMA 24Vcc	
	SIGLA	POTENZA TOT. kW	TR-A								TR-B	
	TIPO	lb										
	POTENZA kW	A										
	COEF. CONTEMP.	COS φ										
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE				SCATOLATO		SCATOLATO		SCATOLATO			
	N.POLI	In	A		3	250	3	100	3	250		
	Ith	A	Idn	A								
	Im (o curva)	A	Pdi	kA		12				12		
FUSIBILE	TIPO											
	CALIBRO		A									
CONTATTORE	TIPO											
	In	A	Pn	kW								
RELE' TERMICO	TIPO											
	TARATURA		A									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG18OM16+FG18M16				FG18OM16+FG18M16			
	FORMAZIONE				(3x95+1x50)				(3x95+1x50)			
	LUNGHEZZA		m									
	Iz		A									
	DV	%	C.d.T.	a lb	%							

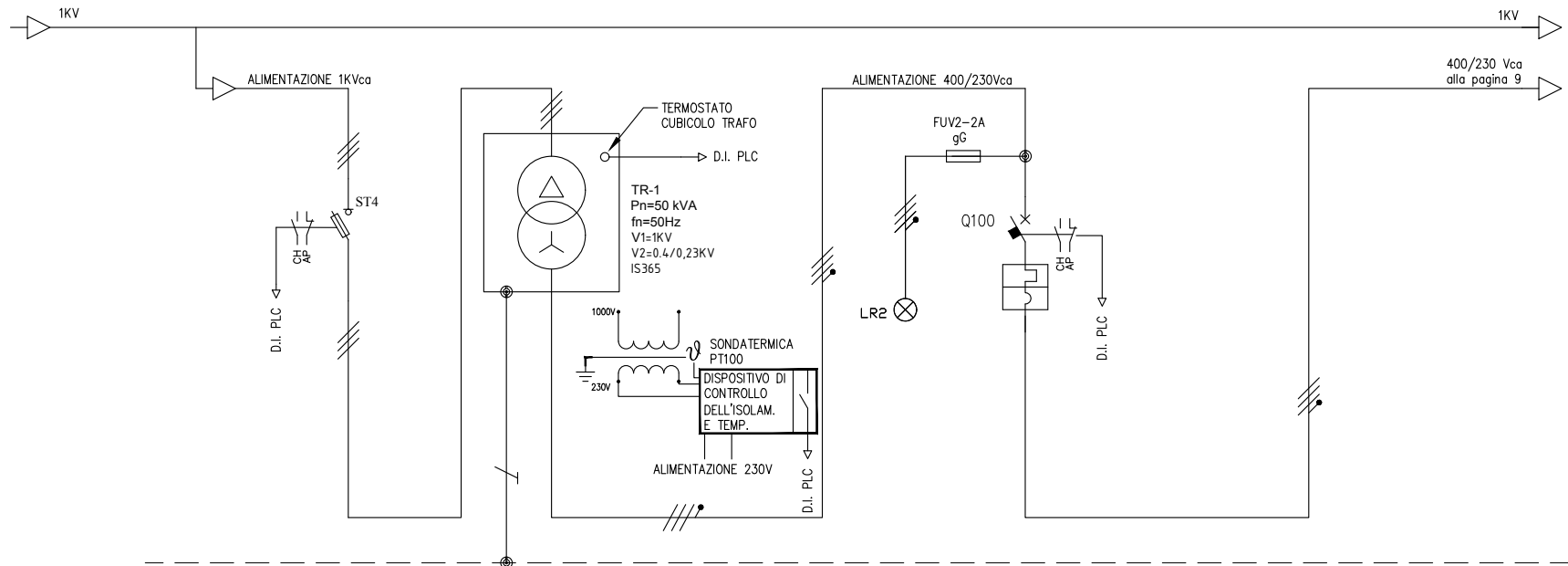
REV.	DATA	DESCRIZIONE
A	Agosto 2019	Emissione Definitiva



OGGETTO
LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSÀ - PORTA NUOVA

TITOLO
Schema elettrico unifilare QGS

Commissio	Lotto	Codifica Documento	Rev.	FOGLIO
N	T	0	0	06
FILE ARCHIVIO .DWG	SCALA	- : -		SEQUE
NTOP00D58DXLF0200005A				07



UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIMENTAZIONE TRAF0 1000/400V 50kVA		TRASFORMATORE 1000/400 50kVA		GENERALE Q100	
	SIGLA							
	TIPO	POTENZA TOT. kW		50kVA				50 kVA
	POTENZA kW	Ib A		-				-
	COEF. CONTEMP.	COS ϕ						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE						SCATOLATO	
	TIPO						4	100
	N.POLI	In A	4	100			80	
	Ith A	Idn A	80					
	Im (o curva) A	Pdi kA						
FUSIBILE	TIPO							
	CALIBRO			80A				
CONTATTORE	TIPO							
	In A	Pn kW						
RELE' TERMICO	TIPO							
	TARATURA							
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO							
	FORMAZIONE							
	LUNGHEZZA							
	Iz	A						
	DV %	C.d.T. a Ib %						

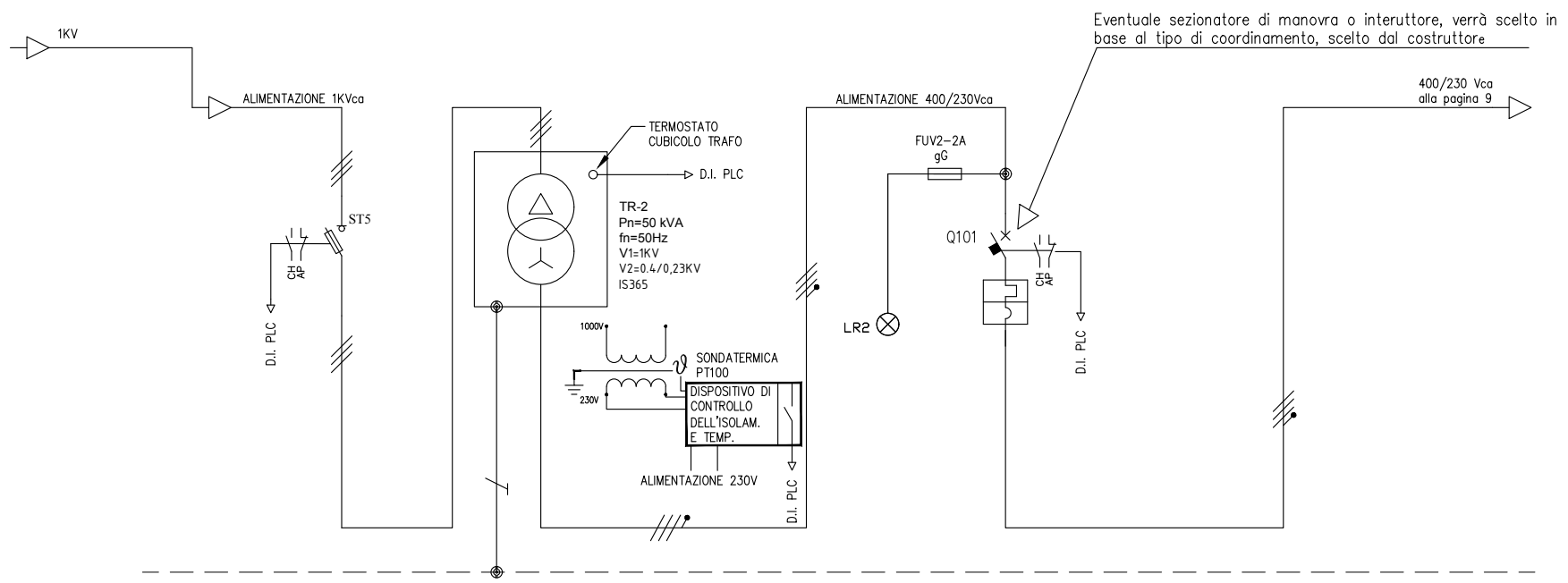
REV.	DATA	DESCRIZIONE
A	Agosto 2019	Emissione Definitiva



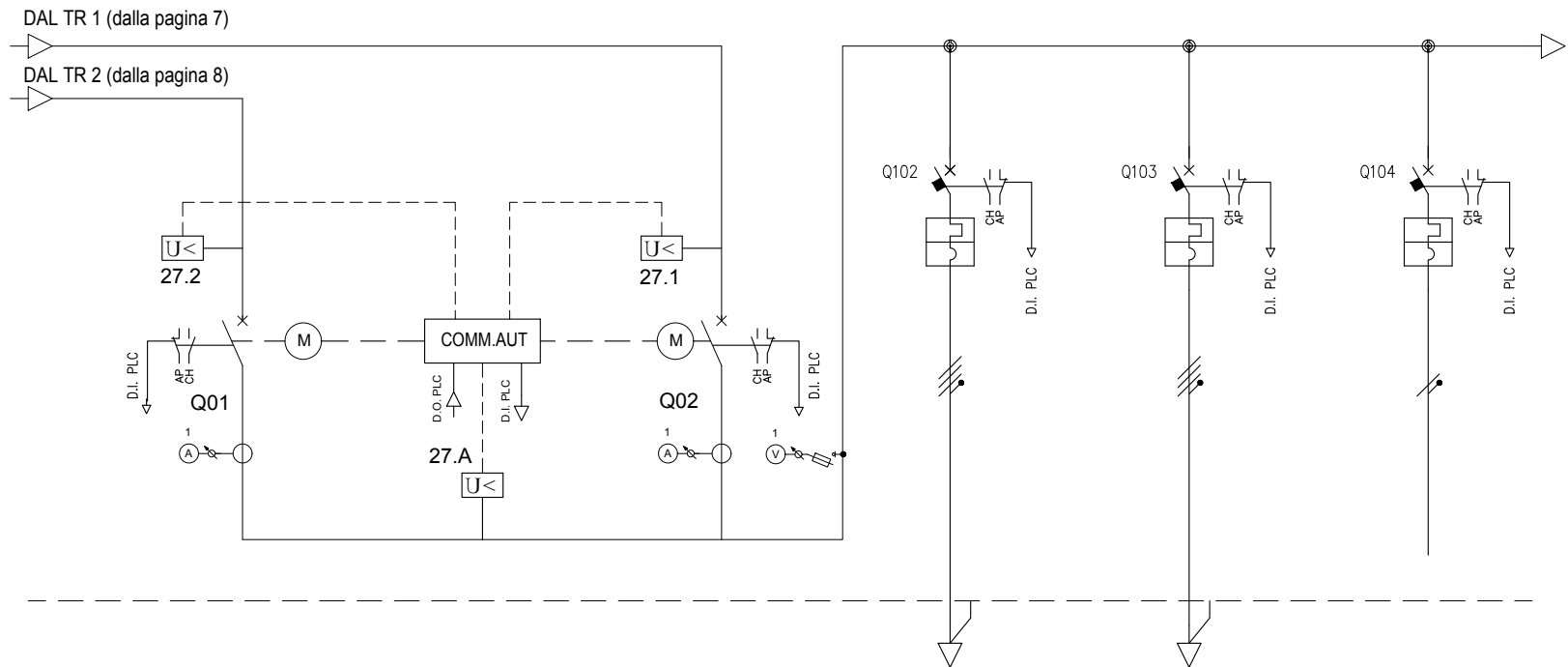
OGGETTO
LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA - PORTA NUOVA

TITOLO
Schema elettrico unifilare QGS

Commissa	Lotto	Codifici Documento	Rev	FOGLIO
NT0P00D58D	058	DXLF0200005A		07
FILE ARCHIVIO .DWG	SCALA	- : -		SEQUE
NT0P00D58DXLF0200005A				08



UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIMENTAZIONE TRAFO 1000/400V 50KVA		TRASFORMATORE 1000/400 50kVA		GENERALE Q101	
		SIGLA						
	TIPO	POTENZA TOT. kW		50kVA				50 kVA
	POTENZA kW	Ib A		-				-
	COEF. CONTEMP.	COS φ						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE							
	TIPO		SCATOLATO		SCATOLATO		SCATOLATO	
	N.POLI	In A	4	100			4	100
	Ith A	Idn A	80				80	
	Im (o curva) A	Pdi kA						
FUSIBILE	TIPO							
	CALIBRO	A	80					
CONTATTORE	TIPO							
	In A	Pn kW						
RELE' TERMICO	TIPO							
	TARATURA	A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO							
	FORMAZIONE							
	LUNGHEZZA		m					
	Iz	A						
	DV %	C.d.T. a Ib %						



UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIMENTAZIONE LINEA 2		ALIMENTAZIONE LINEA 1		ALIMENTAZIONE Q. VENTILAZIONE		ALIMENTAZIONE NUOVO Q.COMANDO LUCE SCALA		RISERVA	
		SIGLA										
	TIPO	POTENZA TOT. kW		50 KVA		50 KVA		12		5.8		
	POTENZA kW	Ib A		-		-		19.27		28.02		
	COEF. CONTEMP.	COS φ										
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCATOLATO N.A.		SCATOLATO N.A.		MODULARE		MODULARE		MODULARE	
	TIPO											
	N.POLI	In A	4	100	4	100	4	60	4	32	2	16
	Ith A	Idn A	-	-	-	-						
	Im (o curva) A	Pdi kA	-	-	-	-						
FUSIBILE	TIPO											
	CALIBRO	A										
CONTATTORE	TIPO											
	In A	Pn kW										
RELE' TERMICO	TIPO											
	TARATURA	A										
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG180M16	FG180M16				
	FORMAZIONE						3x25+1x16 mm ²	5x10 mm ²				
	LUNGHEZZA	m										
	Iz A						73 A	49 A				
	DV %	C.d.T. a Ib %					0.3					

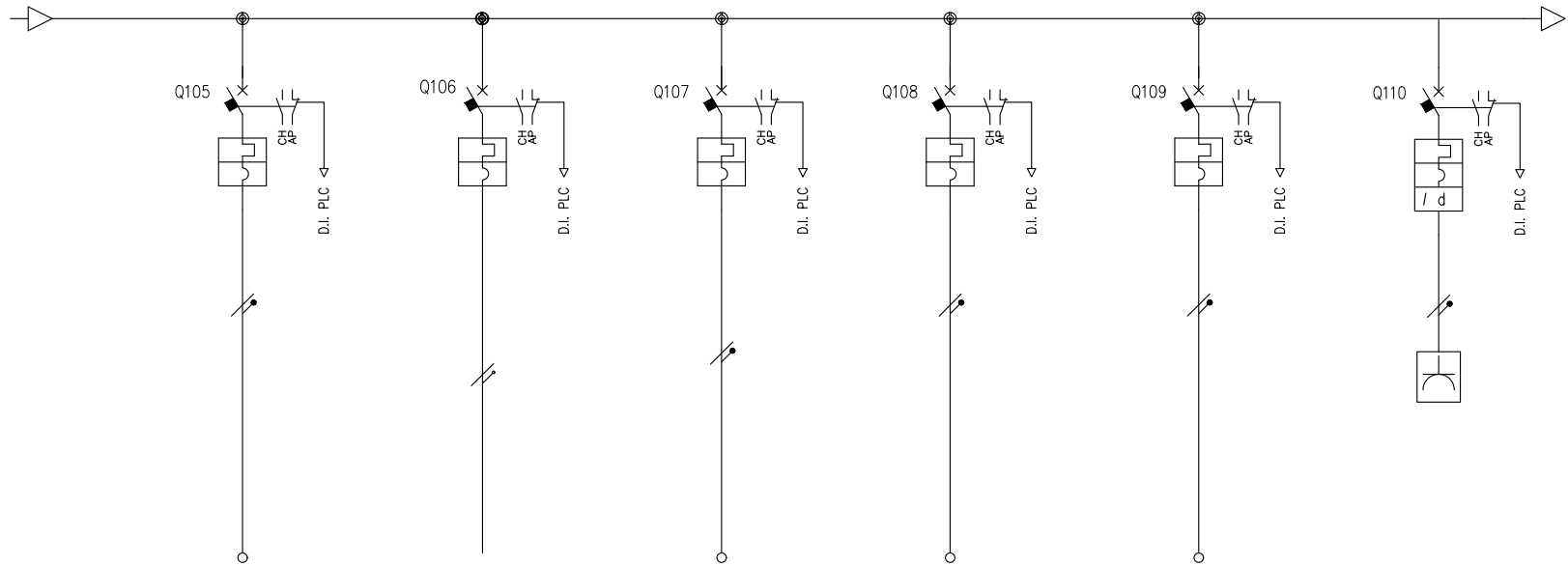
REV.	DATA	DESCRIZIONE
A	Agosto 2019	Emissione Definitiva



OGGETTO
LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA - PORTA NUOVA

TITOLO
Schema elettrico unifilare QGS

Commissa	Lotto	Codifici Documento	Rev	FOGLIO
N T 0 P 0 0 D 5 8	D X L F 0 2 0 0 0 5 A			09
FILE ARCHIVIO .DWG	SCALA			SEQUE
NTOP00D58DXLF020005A	- : -			10



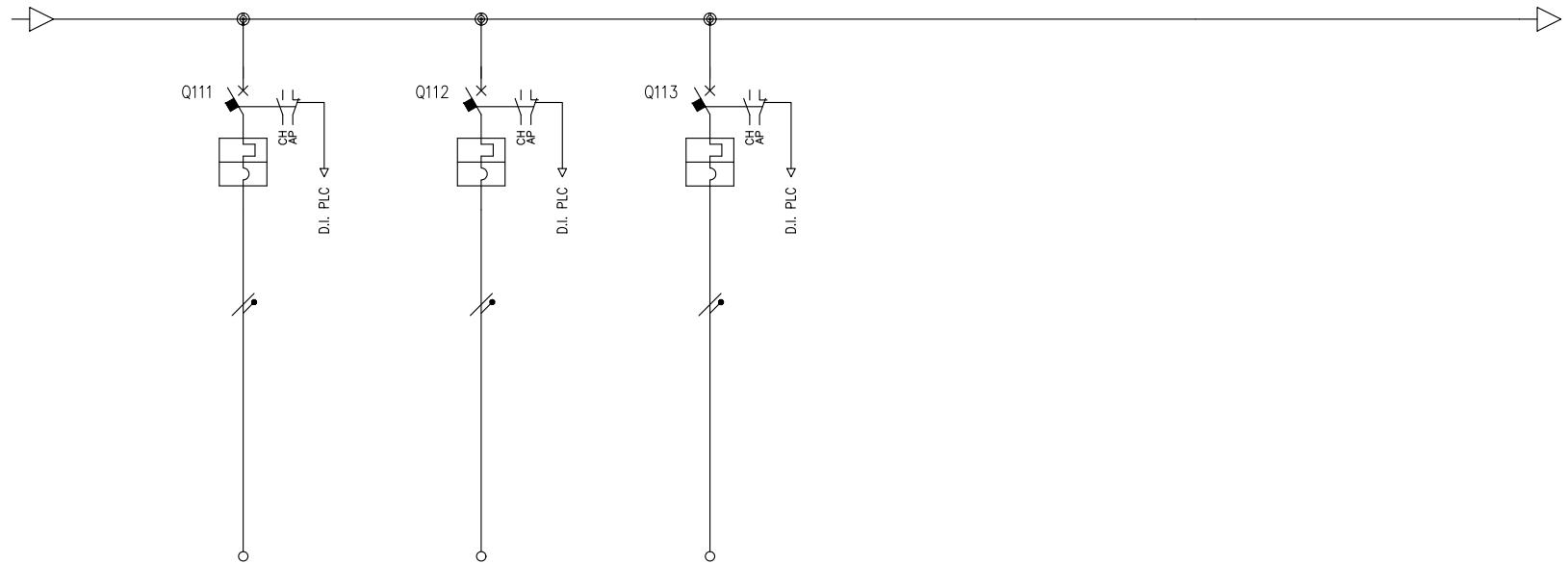
UTENZA	DENOMINAZIONE		RISERVA		ALIMENTAZIONE PRESA VVF		ALIMENTAZIONE QUADRO TLC		ALIMENTAZIONE STAZIONE ENERGIA BTS/RRH		RISERVA		PRESA INTERNA QUADRO		
	SIGLA	TIPO	POTENZA TOT.	kW		1	0.8	1				1		1	
						4.8	3.8	4.8						4.8	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE														
	TIPO		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		
	N.POLI	In	A	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6
	Ith	A	Idn	A											
	Im (o curva)	A	Pdi	kA											
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO														
	In	A	Pn	kW											
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG180M16		FG180M16		FG180M16								
	FORMAZIONE		2x2,5		2x2,5		2x2,5								
	LUNGHEZZA		m		5		10								
	Iz		A												
	DV	%	C.d.T.	a	Ib	%									

REV.	DATA	DESCRIZIONE
A	Agosto 2019	Emissione Definitiva



OGGETTO
LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA - PORTA NUOVA
 TITOLO
Schema elettrico unifilare QGS

Commissa	Lotto	Codice Documento	Rev.	FOGLIO
NT0P000D58	DXLF0200005A			10
FILE ARCHIVIO .DWG	SCALA	- :-		SEQUE
NTOP00058DXLF0200005A				11



UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIMENTAZIONE STES 1		ALIMENTAZIONE STES 2		RISERVA							
		SIGLA												
	TIPO	POTENZA TOT. kW		1.2		1.2								
	POTENZA kW	lb A		5.8		5.8								
	COEF. CONTEMP.	COS ϕ												
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
	TIPO		MODULARE		MODULARE		MODULARE							
	N.POLI	In A	2	6	2	6	2	6						
	I _{th} A	I _{dn} A												
I _m (o curva) A	P _{di} kA													
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO													
CONTATTORE	TIPO													
	In A	P _n kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG180M16		FG180M16									
	FORMAZIONE		2x2.5		2x2.5									
	LUNGHEZZA		m		20									
	I _z		A											
	DV	% C.d.T.	a lb	%										

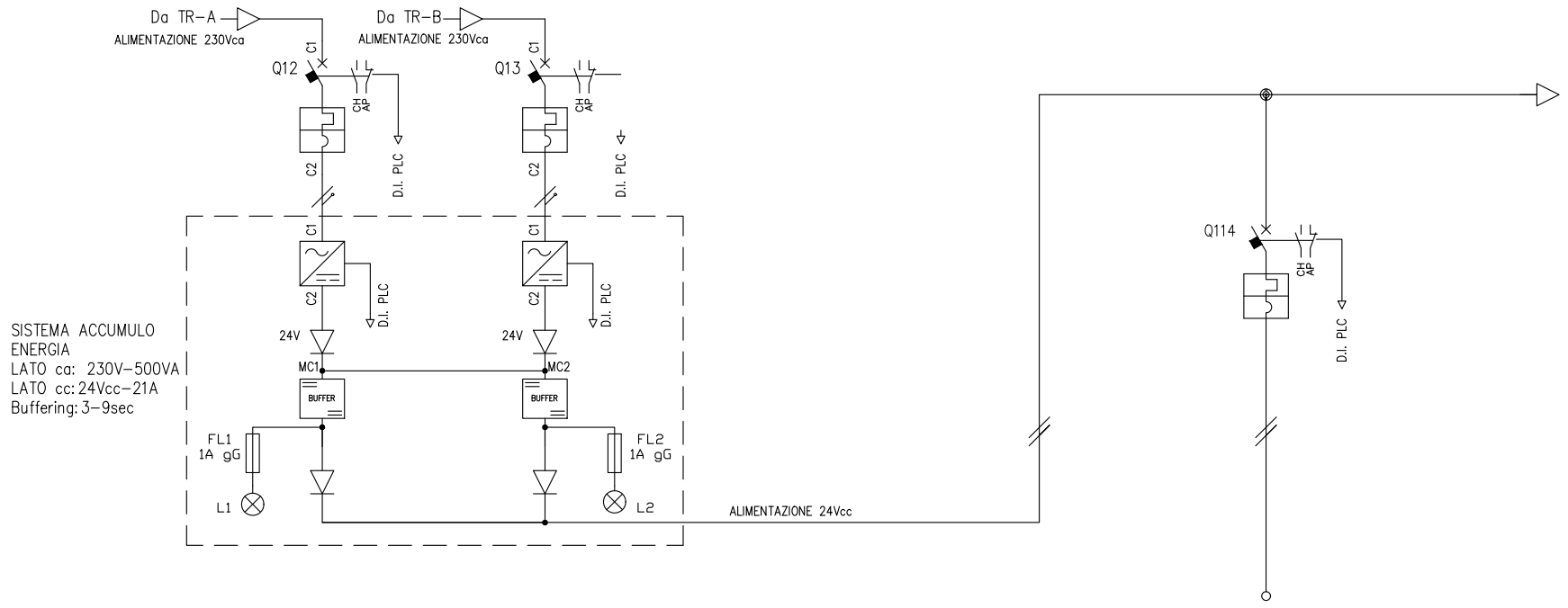
REV.	DATA	DESCRIZIONE
A	Agosto 2019	Emissione Definitiva



OGGETTO
LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA - PORTA NUOVA

TITOLO
Schema elettrico unifilare QGS

Commissio	Lotto	Codifica Documento	Rev	FOGLIO
N T 0 P 0 0 D 5 8	D X L F 0 2 0 0 0 5 A			11
FILE ARCHIVIO .DWG	SCALA	- : -		SEGUE
NT0P00D58DXLF020005A				12



UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIMENTAZIONE ALIMENTATORE 1 24 Vcc		ALIMENTAZIONE ALIMENTATORE 2		ALIMENTAZIONE PLC	
	SIGLA	POTENZA TOT. kW		500 VA		500 VA		
	TIPO	lb		2.1		2.1		
	POTENZA kW	lb						
	COEF. CONTEMP.	COS ϕ						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MODULARE		MODULARE		MODULARE	
	N.POLI	In A	2	6	2	6	2	4
	Ith A	Idn A						
	Im (o curva) A	Pdi kA						
FUSIBILE	TIPO							
	CALIBRO	A						
CONTATTORE	TIPO							
	In A Pn kW							
RELE' TERMICO	TIPO							
	TARATURA	A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO							
	FORMAZIONE							
	LUNGHEZZA		m					
	Iz	A						
	DV	% C.d.T. a lb	%					

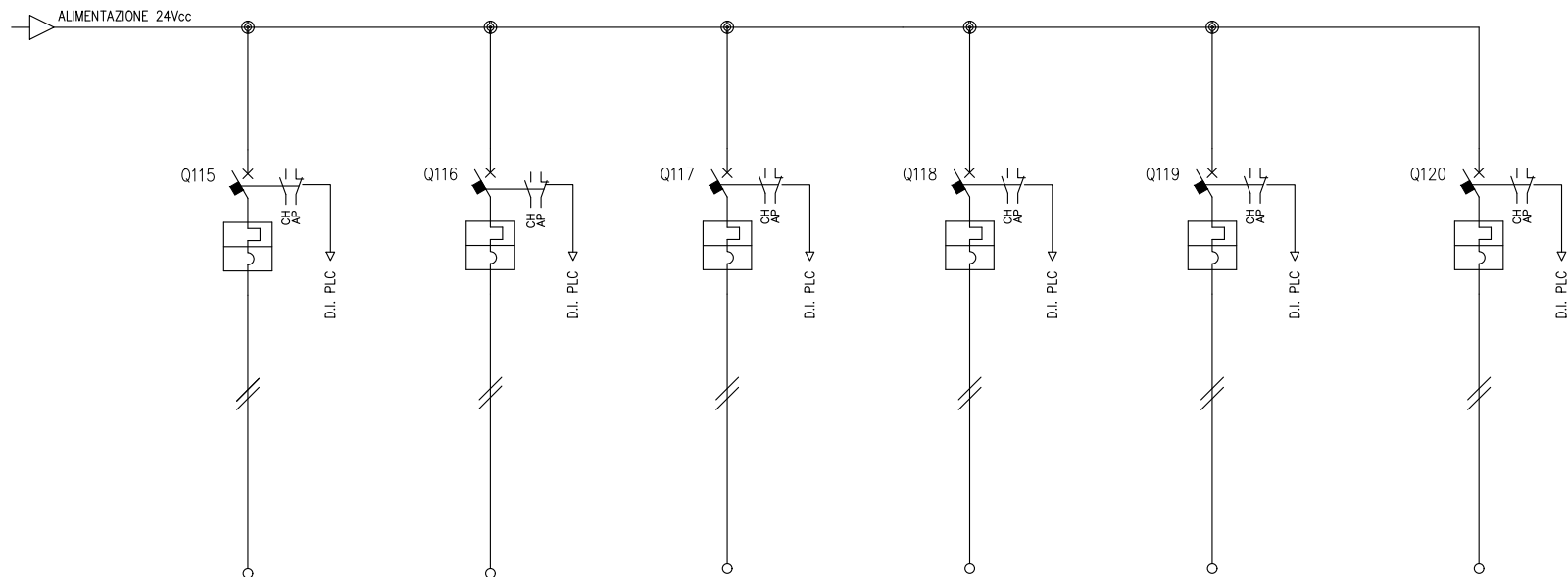
REV.	DATA	DESCRIZIONE
A	Agosto 2019	Emissione Definitiva



OGGETTO
 LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA - PORTA NUOVA

TITOLO
 Schema elettrico unifilare QGS

Commissa	Lotto	Codifici Documento	Rev	FOGLIO
NT0P000D58	D58	DXLF0200005A		12
FILE ARCHIVIO .DWG	SCALA	- :-		SEQUE
NT0P00D58DXLF0200005A				13



UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIMENTAZIONE AUX 24Vcc		COMMUTAZIONE AUTOMATICA		ALIMENTAZIONE PROTEZIONE RIPIC		ALIMENTAZIONE MOTORIZZAZIONI Q1 e Q2		ALIMENTAZIONE QUADRO TLC		ALIMENTAZIONE MOTORIZZAZIONI Q01 e Q02	
	SIGLA	POTENZA TOT. kW	125VA						125VA				125VA	
	TIPO	lb	5.2						5.2				5.2	
	POTENZA kW	A												
	COEF. CONTEMP.	COS ϕ												
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
	TIPO		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE	
	N.POLI	In A	2	6	2	4	2	6	2	6	2	6	2	6
	Ith A	Idn A												
	Im (o curva) A	Pdi kA												
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO													
CONTATTORE	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO													
	FORMAZIONE													
	LUNGHEZZA													
	Iz	A												
	DV	% C.d.T. a lb	%											

REV.	DATA	DESCRIZIONE
A	Agosto 2019	Emissione Definitiva



OGGETTO
LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA - PORTA NUOVA

TITOLO
Schema elettrico unifilare QGS

Commissa	Lotto	Codice Documento	Rev.	FOGLIO
NT0P00D58D	00D58D	DXLF0200005A	13	
FILE ARCHIVIO .DWG	SCALA	- : -	SEQUE	-
NTOP00D58DXLF0200005A				