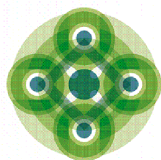




Comune di Bologna



Sostenibilità
è Bologna



PUMS
BOLOGNA
METROPOLITANA

RTI Progettisti:

SYSTRA

SOTECNI
SYSTRA GROUP



AEGIS
CANTARELLI + PARTNERS



STUDIO MATTIOLI
Ambiente - Urbanistica - Energia



cooperativa archeologia

PROGETTO DEFINITIVO DELLA PRIMA LINEA TRANVIARIA DI BOLOGNA (LINEA ROSSA)

FSC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione

Intervento finanziato con risorse
FSC 2014-2020 - Piano operativo della Città
metropolitana di Bologna
Delibera CIPE n.75/2017



ALIMENTAZIONE ELETTRICA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA SSE 05 - QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

COMUNE DI BOLOGNA
SETTORE MOBILITA' SOSTENIBILE E INFRASTRUTTURE

IL DIRETTORE DEL SETTORE
ING. CLETO CARLINI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
ING. GIANCARLO SGUBBI

IL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO
ING. MIRKA RIVOLA

SEGRETERIA TECNICA
ING. BARBARA BARALDI
GEOM. AGNESE FERRO

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

RESPONSABILE DI COMMESSA
ING. PAOLO MARCHETTI

COORDINATORE TECNICO
ING. ALESSANDRO PIAZZA

SISTEMA TRANVIARIO
ING. SANTI CAMINITI

ARCHITETTURA E INSERIMENTO URBANISTICO
ARCH. SEBASTIANO FULCI DE SARNO

OPERE A VERDE
ARCH. NICOLA CANTARELLI

OPERE STRUTTURALI
ING. STEFANO TORTELLA

SEGNALAMENTO E TELECOMUNICAZIONI
ING. ALBERTO FORCHINO

AMBIENTE E GEOLOGIA
PROF. MATTEO MATTIOLI

SICUREZZA
ARCH. SERGIO MOSCHEO

ARCHEOLOGIA
DOTT. CRISTINA BIGAZZI

BIM MANAGER
GEOM. MIRKO CASAROLI

RESP. INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
ING. SANTI CAMINITI

IMPIANTI TECNOLOGICI
ING. JEREMIE WEISS

STUDI TRASPORTISTICI
ING. ANDREA SPINOSA

VIABILITA' INTERFERENTE E SOTTOSERVIZI
ING. PIETRO CAMINITI

IDRAULICA E IDROLOGIA
ING. ANDREA BENVENUTI

DEPOSITO
ING. GIORGIO COLETTI

ARMAMENTO
ING. MAURIZIO FALZEA

IMPIANTI ELETTRICO-FERROVIARI
ING. ANDREA CARLUCCI

TRAZIONE ELETTRICA
ING. DOMENICO D'APOLLONIO

IMPIANTI MECCANICI
ING. MATTEO MARIOTTI

PIANI ECONOMICI E FINANZIARI
ING. BORIS ROWENCZYN

COMMESSA FASE LOTTO WBS DISCIPLINA TIPO NUMERO

B381 D C08 IAE XXX DG 05

REV.

B

SCALA

NOME FILE

B381-D-C08-IAE-XXX-DG-05-B

REV. DATA DESCRIZIONE REDATTO VERIFICATO APPROVATO

A	Nov. 2020	EMISSIONE	TORTORELLA	D'APOLLONIO	S. CAMINITI
B	Giugno 2021	Aggiornamento a seguito chiusura CdS e validazione PD	TORTORELLA	D'APOLLONIO	S. CAMINITI
C					
D					

COMMITTENTE:
COMUNE DI BOLOGNA

COMMESSA:

PROGETTO DEFINITIVO
Della prima linea tranviaria di Bologna
(Linea Rossa)

QUADRO:

SSE 05

QUADRO ELETTRICO GENERALE BASSA TENSIONE

CARATTERISTICHE QUADRO



























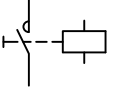







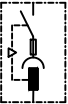



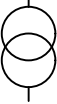

IMPIANTO A MONTE			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			4,1
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	250	Icc [kA]	
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO		I	IP 31

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

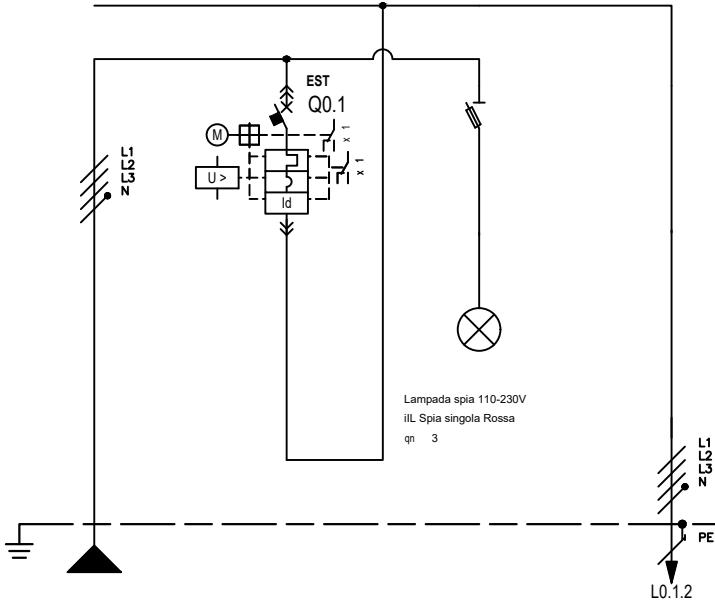
	CLIENTE	PROGETTO	FILE	
		ARCHIVIO	DATA	REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE	PAGINA 1	SEGUE 2
	IMPIANTO	SSE 05 - QUADRO ELETTRICO GENERALE BASSA TENSIONE		TAVOLA

LEGENDA

SIMBOLI

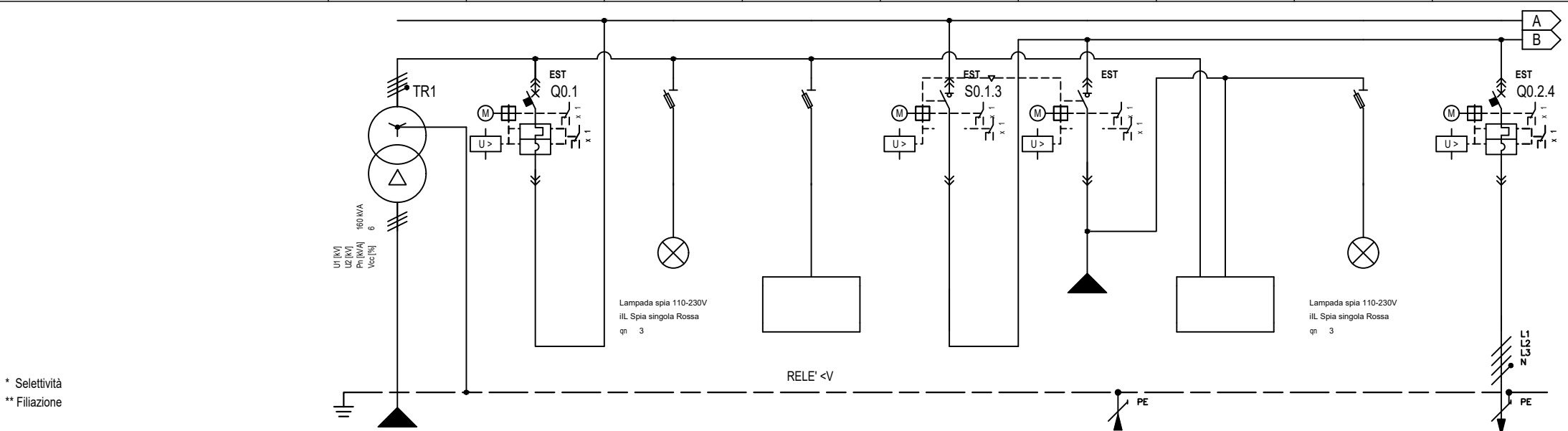
									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	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)

* Selettività
** Filiazione



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE	1	RSTN	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE										
DESCRIZIONE CIRCUITO		IN ARRIVO DA ENTE FORNITORE		IN ARRIVO DA ENTE FORNITORE		PRESENZA TENSIONE		ALIMENTAZIONE DI RISERVA QGBT SSE											
TIPO APPARECCHIO				SCATOLATO		MODULARE													
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]				16														
	N. POLI				4P														
	CURVA/SGANCIATORE				TM-D														
	I _r [A]				160														
	I _{sd} [A]				1250														
	I _i [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO				Blocco as.														
	I _{dn} [A]				3														
CONTATTORE	TIPO																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]																		
	N. POLI																		
	I _n [A]																		
TERMICO	TIPO																		
	I _{rt} [A]																		
FUSIBILE	N. POLI																		
	I _n [A]																		
ALTRE APP.	TIPO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO																		
	POSA																		
	EPR																		
	32																		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																		
	1x70																		
	1x35																		
	1x35																		
	I _b [A]																		
	I _z [A]																		
	103,3																		
	222																		
	U _n [V]																		
	P [kW]																		
	400																		
	57																		
	I _{cc} min [kA]																		
	I _{cc} max [kA]																		
	4,8																		
	14,8																		
	LUNGHEZZA [m]																		
	dV TOTALE [%]																		
	1																		
	0																		
NOTE																			
	FG16R16-0,6/1 kV																		
	Cca-s3,d1,a3																		



* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		1		2		L1L2L3NPE		3		L2NPE		4		L1L2L3N		5		L1L2L3NPE		6		L1L2L3NPE		7		L1L2L3NPE		8		L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO				IN ARRIVO DA TRAF0 AUX SSE		IN ARRIVO DA TRAF0 AUX SSE		PRESENZA TENSIONE DA SSE		RELE' PRESENZA TENSIONE DA SSE		GENERALE SSE SCAMBIO ALIMENTAZIONI		IN ARRIVO DA FORNITURA bt DI RISERVA		AUTOMATISMO DI COM. COMMUTAZ. SSE / RISERVA bt		PRESENZA TENSIONE DA RISERVA b.t. ENTE		ALIM. UPS RADDRIZZATORE 1															
TIPO APPARECCHIO						SCATOLATO		MODULARE		MODULARE		SCATOLATO		SCATOLATO				MODULARE		SCATOLATO															
INTERRUTTORE				Icu [kA] / Icn [A]		25														16															
Icu - CEI EN 60947-2				N. POLI		In [A]		4P		250				250		250				4P		125													
Icn - CEI EN 60898-1				CURVA/SGANCIATORE		Termomagnetico														Termomagnetico															
				Ir [A]		tr [s]		250		1x										125		1x													
				Isd [A]		tsd [s]		2500		10x										1250															
				Ii [A]																															
				Ig [A]		tg [s]																													
DIFFERENZIALE				TIPO		CLASSE																													
				Idn [A]		tdn [ms]																													
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		43															
				SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x120		1x70		1x70						1x70		1x35		1x35															
				I _b [A]		I _z [A]		105,5		268,1				0				83,1		187,6															
				U _n [V]		P [kW]		400				68,23		400		0				400		56,77													
FONDO LINEA				I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		3,2		4,1								12,3																	
				LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		10		0,1								30		0,4															
NOTE						FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3												FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																	

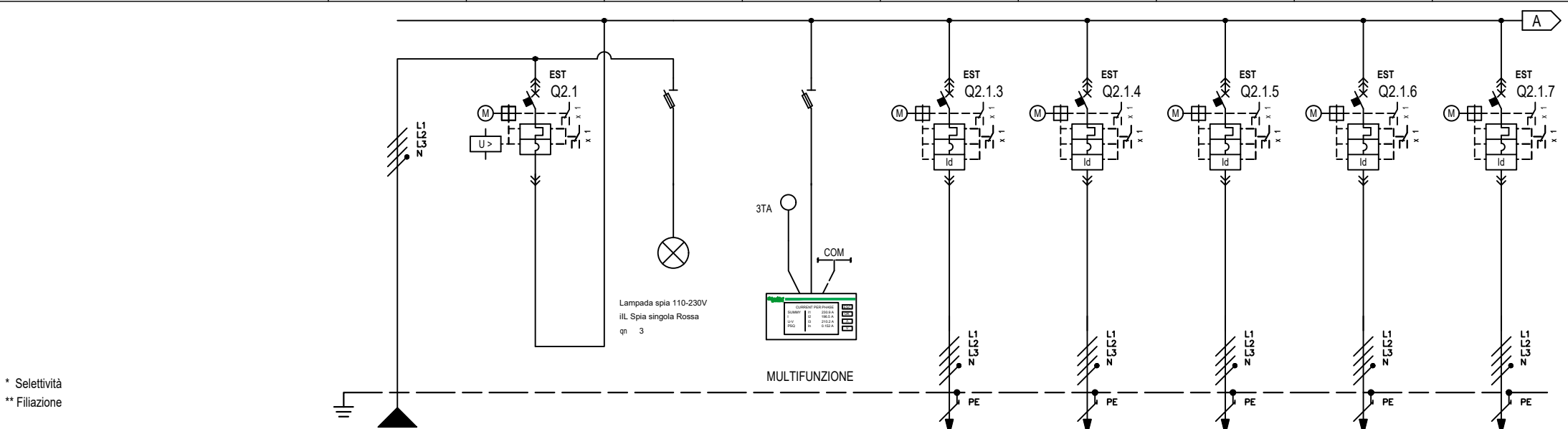
SEZIONE NORMALE

CLIENTE	PROGETTO			FILE				
	ARCHIVIO			DATA		REVISIONE	R0.0	
	DISEGNATORE			PAGINA	4	SEGUE	5	
IMPIANTO	SSE 05 - QUADRO ELETTRICO GENERALE BASSA TENSIONE				TAVOLA			

RIF. QUADRO										1	2	3	4	5	6	7	8	9																															
* Selettività ** Filiazione																																																	
NUMERAZIONE MORSETTI																																																	
NUMERAZIONE CIRCUITO										9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE	11	L1L2L3NPE	12	L1L2L3NPE	13	L1L2L3NPE	14	L1L2L3NPE	15	L1L2L3NPE	16	L3NPE	17	L3NPE																						
DESCRIZIONE CIRCUITO										ALIM. BYPASS UPS		STRUMENTO MULTIFUNZIONE		AL Q.FERMATA UGO BASSI		AL Q.FERMATA INDIPENDENZA		AL Q.FERMATA VIOO AGOSTO		AL Q.FERMATA PORTA GALLIERA		AL Q.FERMATA MATTEOTTI ALTA VELOCITA'		ILLUMINAZIONE SSE		ILLUMINAZIONE SSE																							
TIPO APPARECCHIO										SCATOLATO		MODULARE		SCATOLATO		SCATOLATO		SCATOLATO		SCATOLATO		SCATOLATO		MODULARE		MODULARE																							
INTERUTTORE										Icu [kA] / Icn [A]	16		Icu [kA] / Icn [A]	16		Icu [kA] / Icn [A]	16		Icu [kA] / Icn [A]	16		Icu [kA] / Icn [A]	16		Icu [kA] / Icn [A]	20		Icu [kA] / Icn [A]	20																				
Icu - CEI EN 60947-2										N. POLI	4P	125	N. POLI	4P	63	N. POLI	4P	63	N. POLI	4P	63	N. POLI	4P	63	N. POLI	2P	16	N. POLI	2P	16																			
Icn - CEI EN 60898-1										CURVA/SGANCIATORE	Termomagnetico		Termomagnetico		Termomagnetico		Termomagnetico		Termomagnetico		Termomagnetico		Termomagnetico		C		C																						
										I _r [A]	125	1x	I _r [A]	63	1x	I _r [A]	63	1x	I _r [A]	63	1x	I _r [A]	63	1x	I _r [A]	16		I _r [A]	16																				
										I _{sd} [A]	1250		I _{sd} [A]	500		I _{sd} [A]	500		I _{sd} [A]	500		I _{sd} [A]	500		I _{sd} [A]	160		I _{sd} [A]	160																				
										I _i [A]			I _i [A]			I _i [A]			I _i [A]			I _i [A]			I _i [A]			I _i [A]																					
										I _g [A]			I _g [A]			I _g [A]			I _g [A]			I _g [A]			I _g [A]			I _g [A]																					
DIFFERENZIALE										TIPO		CLASSE		Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A																				
										I _{dn} [A]			I _{dn} [A]	1	310	I _{dn} [A]	1	310	I _{dn} [A]	1	310	I _{dn} [A]	1	310	I _{dn} [A]	0,03	Istantaneo	I _{dn} [A]	0,03																				
CONTATTATORE										TIPO		CLASSE																																					
TELERUTTORE										BOBINA [V]		N. POLI		In [A]																																			
TERMICO										TIPO		I _{rt} h [A]																																					
FUSIBILE										N. POLI		In [A]																																					
ALTRE APP.										TIPO		MODELLO																																					
CONDUTTURA										TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	43			EPR	61		EPR	61		EPR	61		EPR	61		EPR	13																				
										SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x35	1x25	1x16			1x70	1x35		1x25	1x25		1x25	1x25		1x25	1x25		1x25	1x25																				
										I _b [A]	110,8	135,2			5,9	128,8		5,9	69,8		5,9	69,8		5,9	69,8		5,9	69,8																					
										U _n [V]	400	75,69			400	2,84		400	2,84		400	2,84		400	2,84		400	2,84																					
FONDO LINEA										I _{cc} min [kA]	2,1	3,7			0,1	0,5		0,1	0,3		0,3	0,5		0,3	1,2		0,7	2,2																					
										LUNGHEZZA [m]	20	0,7			1700	1,5		950	2		650	1,4		250	0,6		100	0,3																					
NOTE										FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																				
SEZIONE NORMALE										CLIENTE										PROGETTO										FILE																			
										IMPIANTO																				ARCHIVIO										DATA									
																														DISEGNATORE										PAGINA 5									
																																								TAVOLA									
																														</																			

NUMERAZIONE MORSETTI			L0.1.12			L0.1.13			L0.1.14			L0.1.15			L0.1.16																							
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	18		L1L2L3NPE	19		L1L2L3NPE	20		L1L2L3NPE	21		L1L2L3NPE	22		L1L2L3NPE	23		L1NPE	24		L1L2L3NPE															
DESCRIZIONE CIRCUITO			PRESE SSE			PRESE SSE			VENTILAZIONE SSE			CARICA BATTERIA 1			CARICA BATTERIA 2			RISERVA			RISERVA																	
TIPO APPARECCHIO			MODULARE			MODULARE			MODULARE			SCATOLATO			SCATOLATO			MODULARE			MODULARE																	
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]		10			10			10			16			16			20			10																	
	N. POLI		In [A]		4P		16		4P		16		4P		25		4P		32		4P		32		2P		16		4P		40							
	CURVA/SGANCIATORE		C			C			D			Termomagnetico			Termomagnetico			C			D																	
	I _r [A]		t _r [s]		16				16				25				32		1x		32		1x		16				40									
	I _{sd} [A]		t _{sd} [s]		160				160				350				400				400				160				560									
	I _i [A]																																					
	I _g [A]		t _g [s]																																			
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE		Blocco as.		A		Blocco as.		A		Blocco as.		A						Blocco as.		A		Blocco as.		A											
	I _{dn} [A]		t _{dn} [ms]		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,3		Istantaneo						0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo											
CONTATTATORE	TIPO		CLASSE																																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]		N. POLI		In [A]																																	
TERMICO	TIPO		I _{rt} h [A]																																			
FUSIBILE	N. POLI		In [A]																																			
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		43		EPR		43															
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x6		1x6		1x6		1x6		1x6		1x6		1x6		1x6		1x6					
FONDO LINEA	I _b [A]		I _z [A]		5,4		26,2		5,4		26,2		5,4		26,2		9		35,2		9		35,2															
	U _n [V]		P [kW]		400		3		400		3		400		3		400		5		400		5															
	I _{oc} min [kA]		I _{oc} max [kA]		0,1		0,6		0,1		0,6		0,1		0,6		0,8		2,5		0,8		2,5															
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		50		1		50		1		50		1		20		0,3		20		0,3															
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																							

SEZIONE NORMALE	CLIENTE	PROGETTO	FILE		
		ARCHIVIO	DATA	REVISIONE R0.0	
		DISEGNATORE	PAGINA 6	SEGUE 7	
	IMPIANTO	SSE 05 - QUADRO ELETTRICO GENERALE BASSA TENSIONE		TAVOLA	



NUMERAZIONE MORSETTI				L2.1.3				L2.1.4				L2.1.5				L2.1.6				L2.1.7																	
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		1		L1L2L3NPE		2		L1L2L3NPE		3		L1L2L3NPE		4		L1L2L3NPE		5		L1L2L3NPE		6		L1L2L3NPE		7		L1L2L3NPE		8		L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO				IN ARRIVO DA UPS SSE		IN ARRIVO DA UPS SSE		PRESENZA TENSIONE		STRUMENTO MULTIFUNZIONE		AL Q.FERMATA UGO BASSI		AL Q.FERMATA INDIPENDENZA		AL Q.FERMATA VIII AGOSTO		AL Q.FERMATA PORTA GALLIERA		AL Q.FERMATA MATTEOTTI ALTA VELOCITA'																	
TIPO APPARECCHIO				SCATOLATO		MODULARE		MODULARE		SCATOLATO		SCATOLATO		SCATOLATO		SCATOLATO		SCATOLATO		SCATOLATO																	
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]			16						16		16		16		16		16		16																	
	N. POLI		In [A]		4P 125				4P 63		4P 63		4P 63		4P 63		4P 63		4P 63																		
	CURVA/SGANCIATORE			Termomagnetico						Termomagnetico		Termomagnetico		Termomagnetico		Termomagnetico		Termomagnetico		Termomagnetico																	
	I _r [A]		tr [s]		125 1x				63 1x		63 1x		63 1x		63 1x		63 1x		63 1x																		
	I _{sd} [A]		tsd [s]		1250				500		500		500		500		500		500																		
	I _i [A]																																				
I _g [A]		tg [s]																																			
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE								Blocco as. A		Blocco as. A		Blocco as. A		Blocco as. A		Blocco as. A																		
	I _{dn} [A]		tdn [ms]						1 150		1 150		1 150		1 150		1 150		1 150																		
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 61		EPR 61		EPR 61		EPR 61		EPR 61																		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x35 1x25 1x16						1x150 1x95		1x70 1x35		1x35 1x25		1x25 1x25		1x25 1x25																			
	I _b [A]		I _z [A]		34,8 135,2		0		6,1 200,9		6,1 128,8		5,4 84,7		6,1 69,8		5,4 69,8																				
	U _n [V]		P [kW]		400 18,19		18,19 400 0		400 3,35		400 3,35		400 2,85		400 3,35		400 2,85																				
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		1,5 3,4				0,2 0,8		0,1 0,8		0,1 0,6		0,2 1,1		0,5 1,9																				
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		20 1,3				1700 2,1		950 2,2		650 2,2		250 1,9		100 1,5																				
NOTE				FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																			

RIF. QUADRO

A

Q2.1.8 Q2.1.9 Q2.1.10 Q2.1.11 Q2.1.12 Q2.1.13 Q2.1.14 Q2.1.15 Q2.1.16

N PE L2.1.8 L2.1.9 L2.1.10 L2.1.11 L2.1.12 L2.1.13 L2.1.14 L2.1.15 L2.1.16

* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L2NPE	10	L3NPE	11	L3NPE	12	L1NPE	13	L2NPE	14	L1NPE	15	L1NPE	16	L1NPE	17	L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		SCALDIGLIE QUADRI		IMPIANTO ANTINTRUSIONE		IMPIANTO RIV. INCENDIO		SCADA RACK		SCADA RTU		LUCI INTERNE QMT		LUCI INTERNE QCC		LUCI INTERNE QSEZ		LUCI INTERNE QAUS	
TIPO APPARECCHIO		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	20		20		20		20		20		20		20		20		20	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	2P 16	2P 16	2P 16	2P 16	2P 16	2P 16	2P 16	2P 16	2P 16	2P 10	2P 10	2P 10	2P 10	2P 10	2P 10	2P 10	2P 10
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C		C		C	
	I _r [A]	t _r [s]	16	16	16	16	16	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	10	10
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	160	160	160	160	160	160	160	160	160	100	100	100	100	100	100	100	100
	I _i [A]																		
	I _g [A]	t _g [s]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.
	I _d n [A]	t _d n [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																
TERMICO	TIPO	I _r th [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	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	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	I _b [A]	I _z [A]	5,4	29,5	5,4	29,5	5,4	29,5	10,9	29,5	10,9	29,5	0,5	29,5	0,5	29,5	0,5	29,5	0,5
	Un [V]	P [kW]	230	1	230	1	230	1	230	2	230	2	230	0,1	230	0,1	230	0,1	230
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	0,5	1,1	0,5	1,1	0,5	1,1	0,3	0,7	0,3	0,7	0,4	0,8	0,3	0,7	0,3	0,7	0,3
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	10	1,7	10	1,7	10	1,7	20	2,7	20	2,7	15	1,4	20	1,4	20	1,4	20
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3

SEZIONE ASSOLUTA CONTINUITA'

CLIENTE

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE

DATA

PAGINA

TAVOLA

REVISIONE

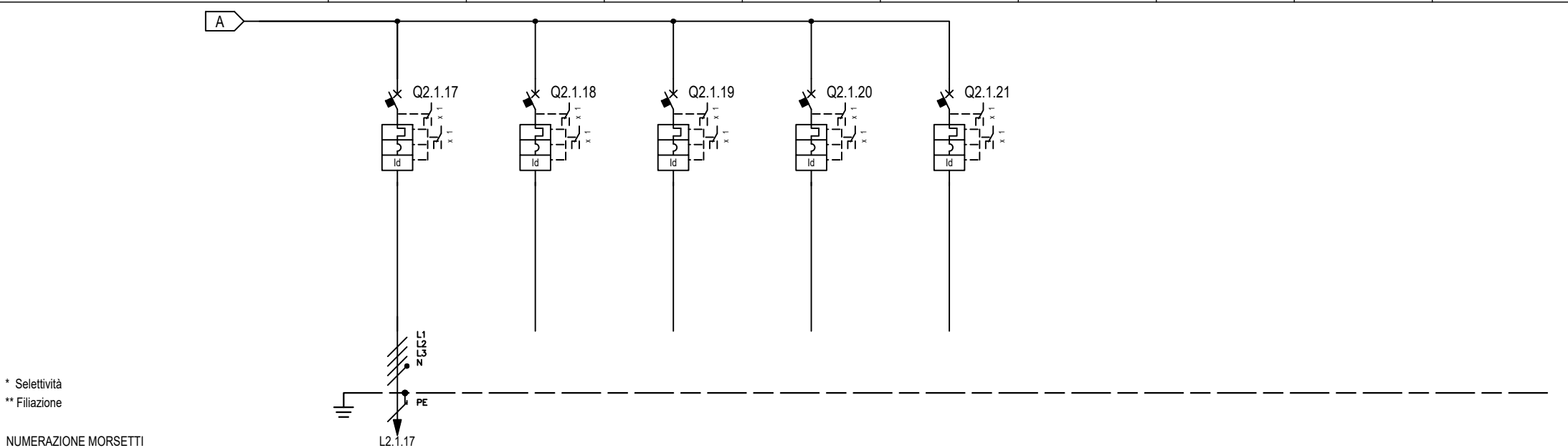
SEGUE

R0.0

9

SSE 05 - QUADRO ELETTRICO GENERALE BASSA TENSIONE

RIF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---



* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	18	L1L2L3NPE	19	L1NPE	20	L2NPE	21	L1L2L3NPE	22	L1L2L3NPE								
DESCRIZIONE CIRCUITO		ALIMENTAZIONE QUADRO POMPE DI SOLLEVAMENTO		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA									
TIPO APPARECCHIO		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE									
INTERRUTTORE <small>Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1</small>	Icu [kA] / Icn [A]	10		20		20		10		10									
	N. POLI	4P	16	2P	10	2P	16	4P	40	4P	40								
	CURVA/SGANCIATORE	D		C		C		D		D									
	Ir [A]	16		10		16		40		40									
	I _{sd} [A]	224		100		160		560		560									
	Ii [A]																		
DIFFERENZIALE	I _g [A]																		
	I _g [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A	Blocco as.	A							
	I _{dn} [A]		0,3	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,03	Istantaneo							
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	I _n [A]																
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	I _n [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	61															
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5	1x2,5	1x2,5														
	I _b [A]	I _z [A]	2,1	18,8															
	Un [V]	P [kW]	400	1,1															
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	0,1	0,6															
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	50	1,7															
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																

SEZIONE ASSOLUTA CONTINUITA'	CLIENTE	PROGETTO	FILE		
		ARCHIVIO	DATA	REVISIONE R0.0	
		DISEGNATORE	PAGINA 9	SEGUE 10	
	IMPIANTO	SSE 05 - QUADRO ELETTRICO GENERALE BASSA TENSIONE		TAVOLA	

RIF. QUADRO										1		2		3		4		5		6		7		8		9																			
										A																		A																	
										L1.1.8		L1.1.9		L1.1.10		L1.1.11								L1.1.15		L1.1.16																			
NUMERAZIONE MORSETTI										9		+-		10		+-		11		+-		12		+-		13		+-		14		+-		15		+-		16		+-		17		+-	
DESCRIZIONE CIRCUITO										LOGICA SCOMPARTO QCC				LOGICA SCOMPARTO QCC				LOGICA SCOMPARTO QCC				LOGICA CIRCUITO SCATTATO				RISERVA				RISERVA				RISERVA				LOGICA SCOMPARTO Q.SEZIONATORI		LOGICA SCOMPARTO Q. SEZIONATORI					
TIPO APPARECCHIO										MODULARE				MODULARE				MODULARE				MODULARE				MODULARE				MODULARE				MODULARE				MODULARE							
INTERRUTTORE										Icu [kA] / Icn [A]		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10					
N. POLI										2P		10		2P		10		2P		10		2P		10		2P		10		2P		10		2P		10		2P		10					
CURVA/SGANCIATORE										D				D				D				D				D				D				D				D							
Ir [A]										10				10				10				10				10				10				10				10							
Itd [A]										140				140				140				140				140				140				140				140							
Ii [A]																																													
Ilg [A]																																													
tg [s]																																													
TIPO																																													
CLASSE																																													
Idn [A]																																													
tdn [ms]																																													
TIPO																																													
CLASSE																																													
BOBINA [V]																																													
N. POLI																																													
In [A]																																													
TIPO																																													
Irth [A]																																													
DIMENSIONI (mm)																																													
Tri [A]																																													
In [A]																																													
MODELLO																																													
TIPO ISOLAMENTO										FG16OR16		13 / 2x		FG16OR16		13 / 2x		FG16OR16		13 / 2x		FG16OR16		13 / 2x										FG16OR16		13 / 2x		FG16OR16		13 / 2x					
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]										1x6		1x6		1x6		1x6		1x6		1x6		1x6		1x6										1x4		1x4		1x4		1x4					
Ib [A]										9,1		54,8		9,1		54,8		9,1		54,8		9,1		54,8								9,1		42,6		9,1		42,6							
Un [V]										110		1		110		1		110		1		110		1								110		1		110		1							
Icc min [kA]												3,8				3,8				3,8				3,8										2,6				2,6							
LUNGHEZZA [m]										40		2,6		40		2,6		40		2,6		40		2,6								30		2,8		30		2,8							
NOTE																																													

SEZIONE 110Vcc

CLIENTE

IMPIANTO

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

TAVOLA

FILE

DATA

PAGINA 11

REVISIONE R0.0

SEGUE 12

SSE 05 - QUADRO ELETTRICO GENERALE BASSA TENSIONE

