



COMUNE DI PADOVA

Settore Lavori Pubblici

PROGETTO ESECUTIVO

SCUOLE DELL'INFANZIA COMUNALI - REALIZZAZIONE DI IMPIANTI DI RAFFRESCAMENTO ESTIVO

CUP: H97H21006190007

Progetto: LLPP EDP 2022/050

Nome file:
APPR_22_EDP_El_Wollemborg

Data: 11/04/2023 Rev.02

Oggetto elaborato:

Impianti Elettrici

**SCHEMA MODIFICA QUADRO ELETTRICO
PER IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO
SCUOLA WOLLEMBORG**

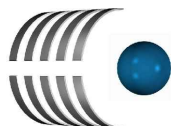
Sigla elaborato:

E.01

Progettista:

Ing. Davide Ferro

**IPT Project S.r.l.
Via Uruguay,20
35127 - Padova**



IPT Project srl



Capo settore:

Ing. Matteo Banfi

































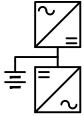

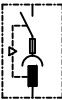



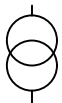

RUP:

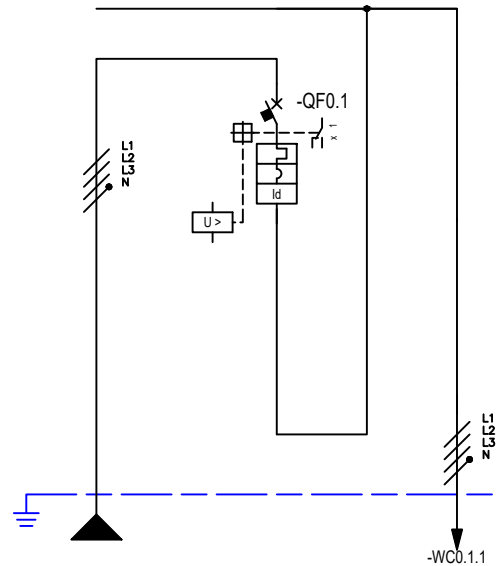
Geom. Renato Gallo

RIF. QUADRO	[QC]	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																					
<div><div>COMMITTENTE: Comune di Padova</div><div>COMMESSA: Ampliamento impianto elettrico per installazione pompa di calore Scuola infanzia Wollemborg</div><div>QUADRO: Quadro Consegna Energia</div></div>																																																															
<div>CARATTERISTICHE QUADRO</div> <div><div>IMPIANTO A MONTE Contatore Distributore</div><table><tr><td>TENSIONE [V]</td><td>400</td><td>FREQ. [Hz]</td><td>50</td></tr><tr><td colspan="2">CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td><td colspan="2">63</td></tr><tr><td colspan="2">Icc PRES. SUL QUADRO [kA]</td><td colspan="2">14,4</td></tr><tr><td colspan="2">SISTEMA DI NEUTRO</td><td colspan="2">TT</td></tr><tr><td colspan="4">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td></tr><tr><td colspan="2">In [A]</td><td colspan="2">Icc [kA]</td></tr><tr><td colspan="2">CARPENTERIA</td><td colspan="2">Poliestere</td></tr><tr><td colspan="2">CLASSE DI ISOLAMENTO</td><td>IP</td><td>55</td></tr></table><div><div>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</div><table><tr><td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td><td><input type="checkbox"/></td><td>— CEI EN 60947-2</td></tr><tr><td>INTERRUTTORI MODULARI</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>— CEI EN 60947-2</td></tr><tr><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td>— CEI EN 60898</td></tr><tr><td>CARPENTERIA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>— CEI EN 61439-2</td></tr><tr><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td>— CEI 23-48 - CEI EN 60670-1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24</td></tr><tr><td></td><td></td><td>— CEI 23-51</td></tr></table></div></div>											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50	CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]		63		Icc PRES. SUL QUADRO [kA]		14,4		SISTEMA DI NEUTRO		TT		DIMENSIONAMENTO SBARRE				In [A]		Icc [kA]		CARPENTERIA		Poliestere		CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	55	INTERRUTTORI SCATOLATI	<input 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
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																												
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]		63																																																													
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]		14,4																																																													
SISTEMA DI NEUTRO		TT																																																													
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																															
In [A]		Icc [kA]																																																													
CARPENTERIA		Poliestere																																																													
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	55																																																												
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input 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		Comune di Padova			PROGETTO		-	FILE		wollemborg schema [Q00] [QC].dwg																																																					
					ARCHIVIO		-	DATA		REVISIONE R0.0																																																					
IMPIANTO		Scuola infanzia Wollemborg			DISEGNATORE		S.F.	PAGINA		1																																																					
								TAVOLA		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 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 ASTRONOMICOM	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 (valore in kA)

































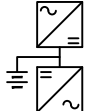

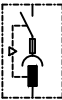





NUMERAZIONE MORSETTI				-WC0.1.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1/L2/L3/N		1		RSTN		2		L1/L2/L3/N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

CLIENTE	Comune di Padova	PROGETTO	-	FILE	wollemborg schema_Q00 [QC].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	REVISIONE R0.0
		DESEGNAIORE	S.F.	PAGINA 2	SEGUE
IMPIANTO	Scuola infanzia Wollemborg	TAVOLA			
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px;"></div> </div>			

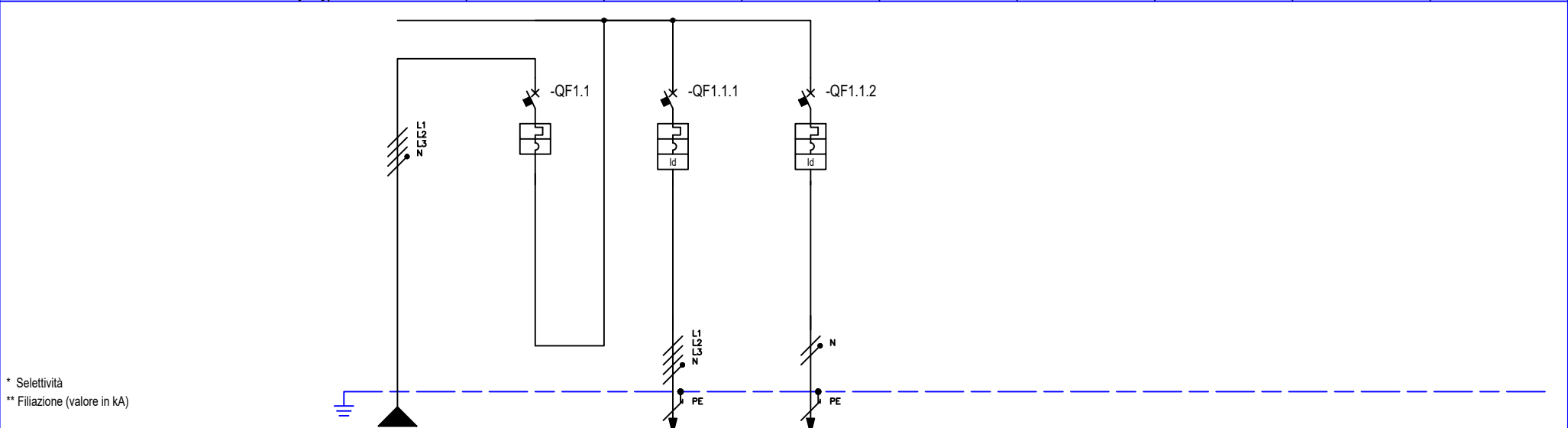
RIF. QUADRO	[QG]	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																					
<div><div>COMMITTENTE: Comune di Padova</div><div>COMMESSA: Ampliamento impianto elettrico per installazione pompa di calore Scuola infanzia Wellenborg</div><div>QUADRO: Quadro Generale</div></div>																																																															
<div>CARATTERISTICHE QUADRO</div> <div><div>IMPIANTO A MONTE [QC]</div><table><tr><td>TENSIONE [V]</td><td>400</td><td>FREQ. [Hz]</td><td>50</td></tr><tr><td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td><td colspan="3">63</td></tr><tr><td>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]</td><td colspan="3">5,3</td></tr><tr><td>SISTEMA DI NEUTRO</td><td colspan="3">TT</td></tr><tr><td colspan="4">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td></tr><tr><td>In [A]</td><td></td><td>Icc [kA]</td><td></td></tr><tr><td>CARPENTERIA</td><td colspan="3">METALLICA</td></tr><tr><td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td><td colspan="3">IP</td></tr></table><div>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</div><table><tr><td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td><td><input type="checkbox"/></td><td>— CEI EN 60947-2</td></tr><tr><td>INTERRUTTORI MODULARI</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>— CEI EN 60947-2</td></tr><tr><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td>— CEI EN 60898</td></tr><tr><td>CARPENTERIA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>— CEI EN 61439-2</td></tr><tr><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td>— CEI 23-48 - CEI EN 60670-1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24</td></tr><tr><td></td><td></td><td>— CEI 23-51</td></tr></table></div>											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50	CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	63			Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	5,3			SISTEMA DI NEUTRO	TT			DIMENSIONAMENTO SBARRE				In [A]		Icc [kA]		CARPENTERIA	METALLICA			CLASSE DI ISOLAMENTO	IP			INTERRUTTORI SCATOLATI	<input 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
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																												
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	63																																																														
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	5,3																																																														
SISTEMA DI NEUTRO	TT																																																														
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																															
In [A]		Icc [kA]																																																													
CARPENTERIA	METALLICA																																																														
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP																																																														
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input 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		Comune di Padova			PROGETTO		-	FILE		wollemborg schema [Q01] [QG].dwg																																																					
					ARCHIVIO		-	DATA		REVISIONE R0.0																																																					
IMPIANTO		Scuola infanzia Wollemborg			DISEGNATORE		S.F.	PAGINA		1																																																					
								TAVOLA		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 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 ASTRONOMICOM	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	Comune di Padova	PROGETTO	-	FILE	wollemborg schema [Q01] [QG].dwg
			ARCHIVIO	-	DATA	REVISIONE R0.0
	IMPIANTO	Scuola infanzia Wollemborg	DISEGNATORE	S.F.	PAGINA	1a
					TAVOLA	SEGUE



* Selettività
** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3N	1	2	L1L2L3NPE	3	L1NPE												
DESCRIZIONE CIRCUITO	Linea da QC		Generale	Unità esterna		Unità interne													
TIPO APPARECCHIO			iC60 N	iC60 N		iC40 N													
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		10	10		10													
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	4P	63	4P	25	1P+N	10											
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C	C		C													
	Ir [A]	tr [s]	63	25		10													
	Isd [A]	tsd [s]	630	250		100													
	Ii [A]																		
	Ig [A]	tg [s]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		iD	B	Vigi	A												
	I _{Δn} [A]	td _n [ms]		0,3	Istantaneo	0,03	Istantaneo												
CONTATTORE	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	61		EPR	04A	EPR	04A										
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x16	1x16		1x4	1x4	1x4	1x1,5	1x1,5	1x1,5								
	I _b [A]	I _z [A]	18,5	71		17,2	35	1,4	22										
	Un [V]	P [kW]	400	12,19	12,19	400	11,9	230	0,29										
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	1,4	5,3		0,3	1,4	0,2	0,4										
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	30	0,4		30	1,6	20	0,7										
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	Comune di Padova	PROGETTO	- FILE	wollemborg schema [Q01] [QG].dwg
		ARCHIVIO	- DATA	REVISIONE R0.0
IMPIANTO	Scuola infanzia Wollemborg	DISEGNATORE	S.F.	PAGINA 2
			TAVOLA	SEGUE