



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



comune di  
**PRATO**  
Codice Fiscale: 84006890481

Progetto

**OFFICINA GIOVANI - RECUPERO EX STALLE \_ PIAZZA DEI MACELLI 4**

CUP

**C33D21002870004**

Titolo

**Schemi - Quadri elettrici**

Fase

**Progetto Esecutivo**

Servizio	<b>Servizio Edilizia storico monumentale e immobili comunali, Politiche energetiche e Datore di Lavoro</b>
Dirigente del servizio	<b>Arch. Francesco Caporaso</b>
Responsabile Unico del Procedimento	<b>Arch. Antonio Silvestri</b>

Progettisti delle opere architettoniche

**Arch. Antonio Silvestri - Comune di Prato**  
**Arch. Elena Vitali - Comune di Prato**

Progettista delle opere strutturali

**Ing. Francesco Sanzo - Comune di Prato**

Coordinatore alla sicurezza in fase di progettazione

**Arch. Luca Erbaggio**

Progettista delle opere meccaniche e valutazioni acustiche

**Ing. Roberto Ferrara**

Progettista delle opere elettriche e prevenzione incendi

**Studio Greenhaus - PI Gian Luca Sani**

Legenda codici

**A - opere architettoniche**  
**E - impianti elettrici**  
**M - impianti meccanici**  
**S - opere strutturali**  
**Ai - prevenzione incendi**  
**Ac - valutazioni acustiche**  
**Sic - sicurezza**

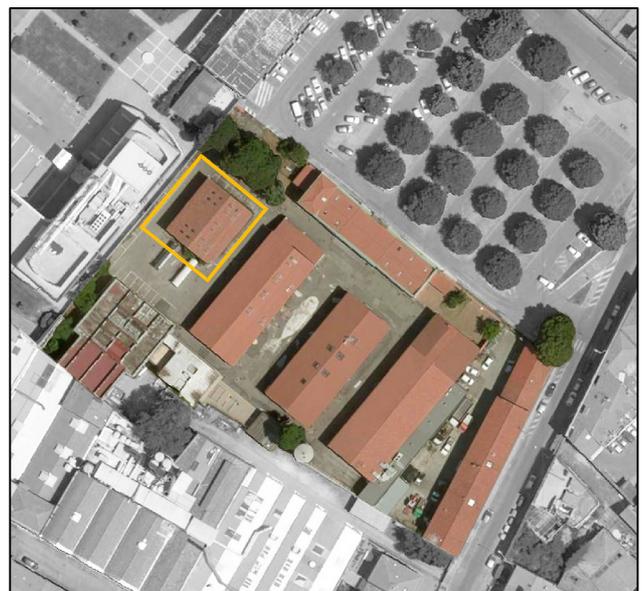
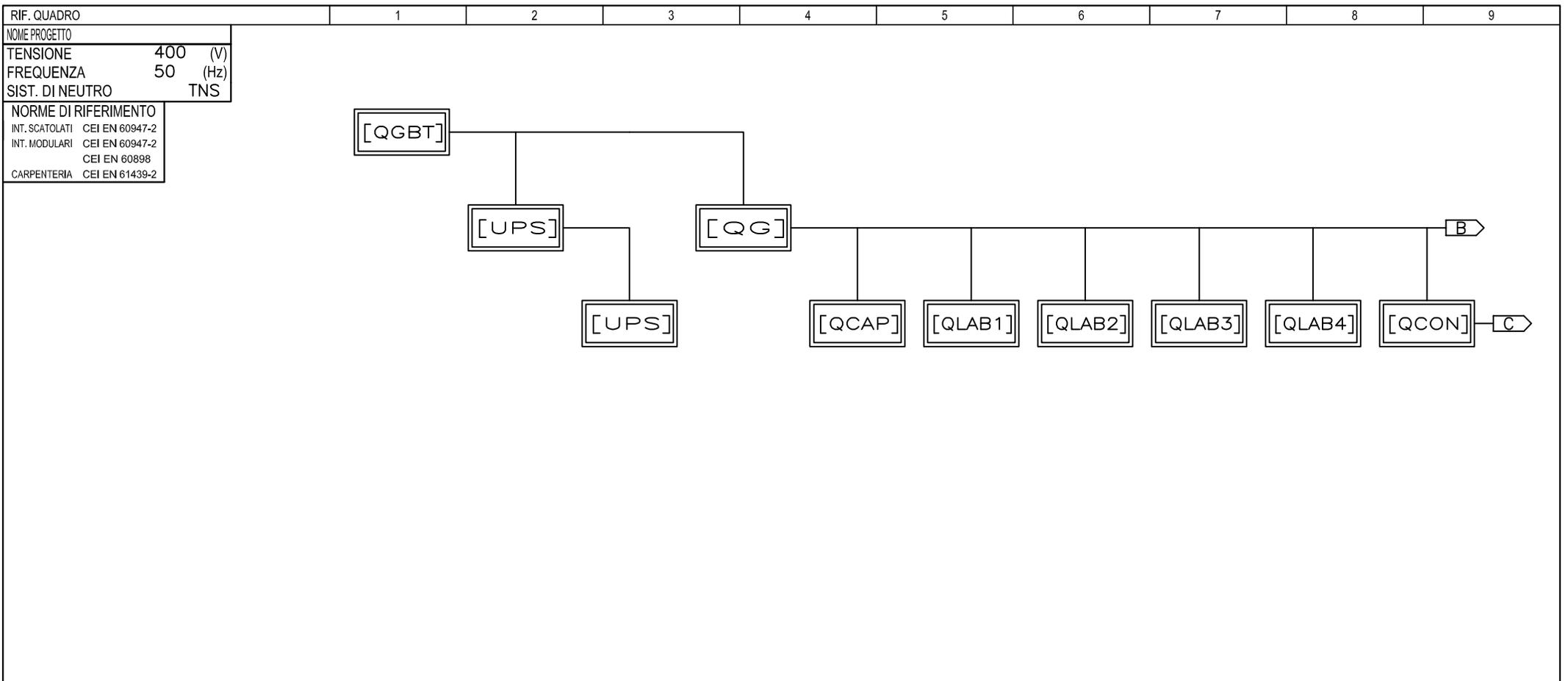


Tavola: **E - 02**

Scala: **-**

Spazio riservato agli uffici:

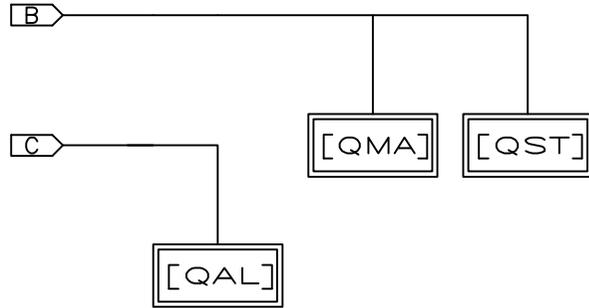


Nome del quadro	QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE	UPS	UPS	QUADRO GENERALE	QUADRO CAPANNONCINO	QUADRO LABORATORIO 1	QUADRO LABORATORIO 2	QUADRO LABORATORIO 3	QUADRO LABORATORIO 4	QUADRO CONDOMINIALE
Corrente nominale (A)	400	40	40	250	63	63	63	63	63	40
Tensione nominale (V)	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Icc in ingresso (kA)	6,3	3,1	2,9	5,8	2,2	2,2	2,6	3,1	3,8	2,6
Caduta tensione al quadro (%)	0,1	0,7	0,8	0,5	0,9	1	0,9	0,8	0,7	1,5
Formazione linea (F+N+PE)	1x150 1x95 1x95	1x6 1x6 1x6	1x4 1x4 1x4	1x120 1x70 1x70	1x10 1x10 1x10	1x10 1x10 1x10	1x10 1x10 1x10	1x10 1x10 1x10	1x10 1x10 1x10	1x10 1x10 1x10
Lunghezza linea (m)	10	20	1	25	50	50	40	30	20	40
Norma di riferimento										

<p>PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA</p> <p>sede operativa: Viale P. Togliatti, 108 - 50059 Vinci (FI) info@green-haus.it www.green-haus.it</p>	<p>CLIENTE Comune di Prato Prato</p>	<p>PROGETTO - FILE 153.22.dwg</p>	<p>ARCHIVIO DATA 15/12/2022</p>
	<p>IMPIANTO Impianti installati in locali ad uso polifunzionale denominati Officina Giovani siti in Piazza dei Macelli, 4 - Prato</p>	<p>DISEGNATORE PAGINA 1</p>	<p>REVISIONE R0.0</p>
		<p>PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA</p>	

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

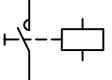
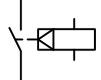
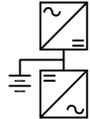
NOME PROGETTO  
 TENSIONE 400 (V)  
 FREQUENZA 50 (Hz)  
 SIST. DI NEUTRO TNS  
 NORME DI RIFERIMENTO  
 INT. SCATOLATI CEI EN 60947-2  
 INT. MODULARI CEI EN 60947-2  
 CEI EN 60898  
 CARPENTERIA CEI EN 61439-2



Nome del quadro	QUADRO ALLOGGI	QUADRO MAGAZZINO	QUADRO EX STALLE							
Corrente nominale (A)	63	40	63							
Tensione nominale (V)	400	400	400							
Icc in ingresso (kA)	0,9	1,9	1,3							
Caduta tensione al quadro (%)	3,4	1,9	2							
Formazione linea (F+N+PE)	1x6 1x6 1x6	1x25 1x25 1x25	1x16 1x16 1x16							
Lunghezza linea (m)	60	150	150							
Norma di riferimento										

 PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA sede operativa: Viale P. Togliattii, 108 - 50059 Vinci (FI) info@green-haus.it www.green-haus.it	CLIENTE Comune di Prato Prato	PROGETTO - FILE 153.22.dwg ARCHIVIO DATA 15/12/2022 REVISIONE R0.0 DISEGNATORE PAGINA 2 SEGUE 3
	IMPIANTO Impianti installati in locali ad uso polifunzionale denominati Officina Giovani siti in Piazza dei Macelli, 4 - Prato	TAVOLA  PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA

# 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)

COMMITTENTE:  
**Comune di Prato**  
 Prato

COMMESSA:  
 Impianti installati in locali ad uso polifunzionale  
 denominati **Officina Giovani**  
 siti in **Piazza dei Macelli, 4 - Prato**

QUADRO:  
**QUADRO EX STALLE**

**CARATTERISTICHE QUADRO**

IMPIANTO A MONTE [QG]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA]	1,6		
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	I <sub>cc</sub> [kA]		
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	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



PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA

sede operativa:  
 Viale P. Togliatti, 108 - 50059 Vinci (FI) info@green-haus.it  
 www.green-haus.it

CLIENTE  
 Comune di Prato  
 Prato

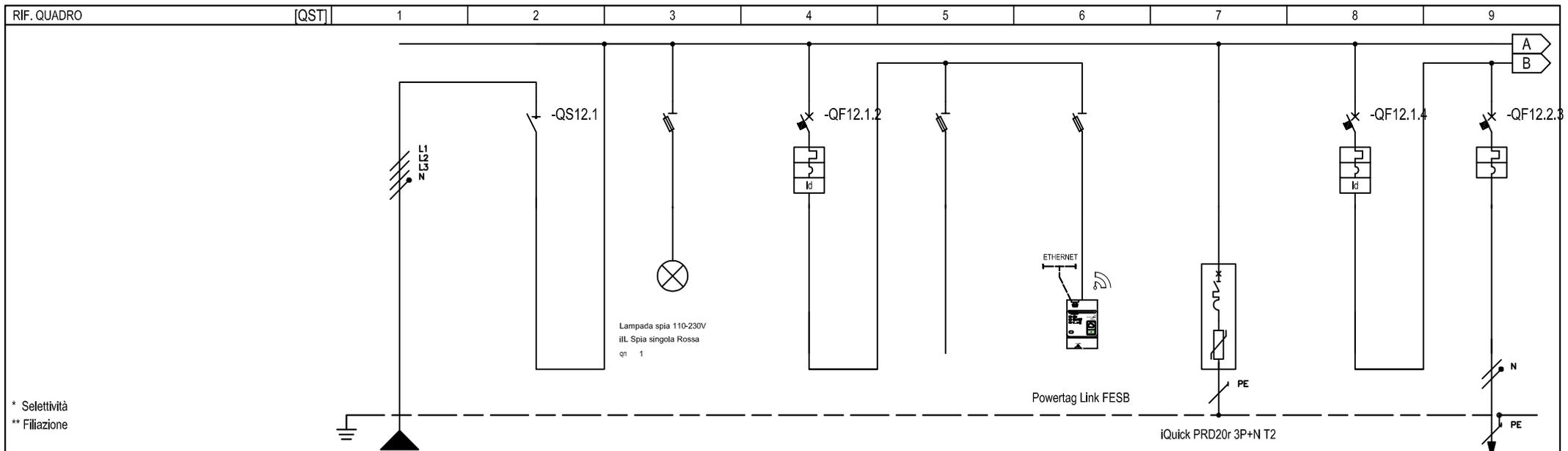
IMPIANTO  
 Impianti installati in locali ad uso polifunzionale denominati  
 Officina Giovani siti in Piazza dei Macelli, 4 - Prato

PROGETTO	153.22	FILE	s153.22_[Q12]_[QST].dwg
ARCHIVIO	-	DATA	15/12/2022
REVISIONE			R0.0
DISEGNATORE	-	PAGINA	1
		SEGUE	

TAVOLA



PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA

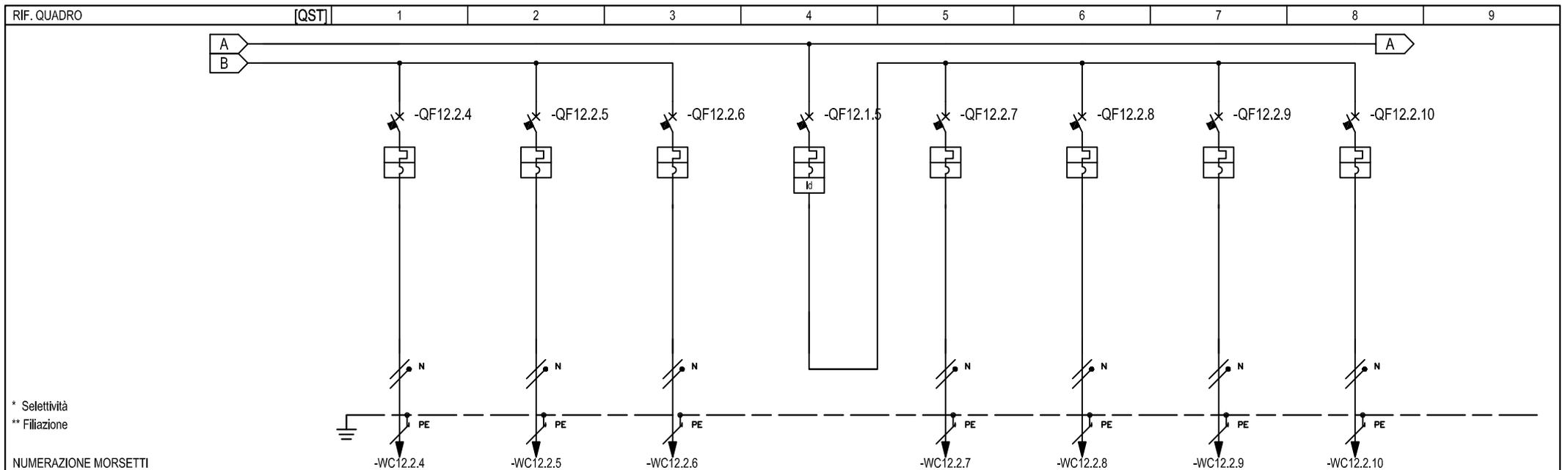


\* Selettività  
\*\* Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1/L2/L3/NPE	1	L1/L2/L3/N	2	L1/L2/L3/NPE	3	L2/NPE	4	L2/NPE	5	L2/NPE	6	L1/L2/L3/NPE	7	L1/NPE	8	L1/NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO	GENERALE QUADRO		GENERALE QUADRO		PRESENZA RETE		AUX 220 VAC		4		POWERTAG LINK		SPD		AULA DIDATTICA 1		ILLUMINAZIONE		
TIPO APPARECCHIO			iSW-NA		STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		iC40 a		STI 2P Fus NFC (10,3x38)		STI 1P+N Fus NFC (10,3x38)				iC60 N		iC40 a		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]						6								6000		4500		
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI		63				1P+N	10							2P	32	1P+N	10	
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE						C								C		C		
	Ir [A]						10								32		10		
	I <sub>sd</sub> [A]						100								320		100		
	Ii [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE					Vigi	A							Vigi	AC			
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]					0,03	Istantaneo							0,03	Istantaneo			
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI																	
TERMICO	TIPO	I <sub>rtb</sub> [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	I <sub>n</sub> [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	03A			EPR										EPR	01	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x4	1x4	1x4												1x2,5	1x2,5	1x2,5
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	16,7	35			0										2,3	26	
	U <sub>n</sub> [V]	P [kW]	400	10,39			400	0								1,66	230	0,48	
FONDO LINEA	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]	0,4	1,6													0,2	0,5	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	30	1,6													15	1,9	
NOTE			FG16OM16-0,6/1 kV														FG17-450/750 V		
			Cca-s1b,d1,a1														Cca-s1b,d1,a1		

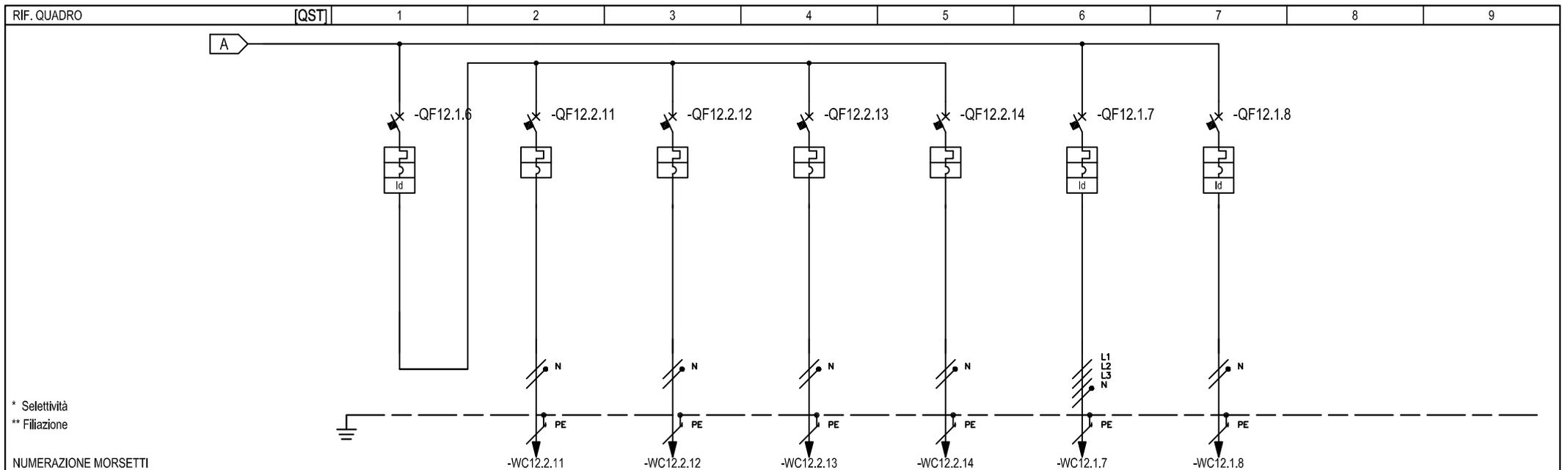
 PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA sede operativa: Viale P. Togliatti, 108 - 50059 Vinci (FI) info@green-haus.it www.green-haus.it	CLIENTE	Comune di Prato Prato	PROGETTO	153.22	FILE	s153.22 [Q12] [QST].dwg		
			ARCHIVIO	-	DATA	15/12/2022	REVISIONE	R0.0
			DISEGNAZIONE	-	PAGINA	3	SEGUE	
	IMPIANTO	Impianti installati in locali ad uso polifunzionale denominati Officina Giovani siti in Piazza dei Macelli, 4 - Prato	TAVOLA					
								 PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA



NUMERAZIONE MORSETTI		9		10			11			12			13			14			15			16		
NUMERAZIONE CIRCUITO		9		10			11			12			13			14			15			16		
DESCRIZIONE CIRCUITO		PRESE DI SERVIZIO		UNITA' INTERNE DI CONDIZIONAMENTO			ILLUMINAZIONE EMERGENZA			AULA DIDATTICA 2			ILLUMINAZIONE			PRESE DI SERVIZIO			UNITA' INTERNE DI CONDIZIONAMENTO			ILLUMINAZIONE EMERGENZA		
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a			iC40 a			iC60 N			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a		
INTERRUTTORE		4500		4500			4500			6000			4500			4500			4500			4500		
Icu - CEI EN 60947-2		1P+N		1P+N			1P+N			2P			1P+N			1P+N			1P+N			1P+N		
Icn - CEI EN 60898-1		C		C			C			C			C			C			C			C		
		16		16			10			32			10			16			16			10		
		160		160			100			320			100			160			160			100		
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE						Vigi			AC											
		Idn [A]		tdn [ms]						0,03			Istantaneo											
CONTATTATORE		TIPO		CLASSE																				
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI			In [A]																	
TERMICO		TIPO		I <sub>rt</sub> [A]																				
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																				
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																				
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA			EPR			01			EPR			01			EPR			01		
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x4			1x4			1x4			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5		
		I <sub>b</sub> [A]		I <sub>z</sub> [A]			3,1			36			3,9			26			0,8			26		
		Un [V]		P [kW]			230			0,64			230			0,8			230			0,16		
FONDO LINEA		I <sub>cc</sub> min [kA]		I <sub>cc</sub> max [kA]			0,2			0,6			0,2			0,5			0,2			0,5		
		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]			15			1,8			15			2			15			1,7		

NOTE		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1			FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1						FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1											
------	--	---------------------------------	--	---------------------------------	--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------------------	--	--	---------------------------------	--	--	---------------------------------	--	--	---------------------------------	--	--

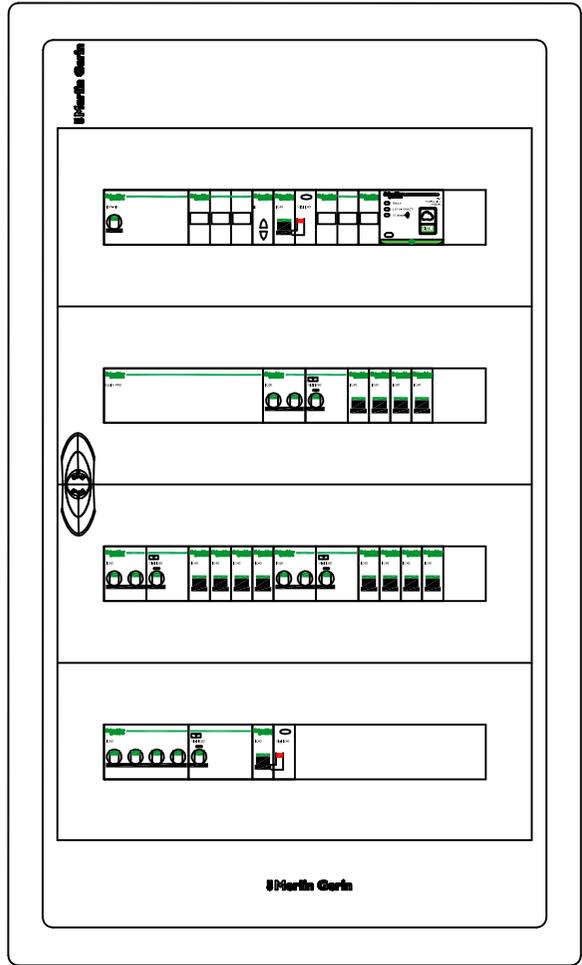
 PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA sede operativa: Viale P. Togliatti, 108 - 50059 Vinci (FI) info@green-haus.it www.green-haus.it	CLIENTE	Comune di Prato Prato	PROGETTO	153.22	FILE	s153.22 [Q12] [QST].dwg
	IMPIANTO	Impianti installati in locali ad uso polifunzionale denominati Officina Giovani siti in Piazza dei Macelli, 4 - Prato	ARCHIVIO	-	DATA	15/12/2022
			DESEGNAZIONE	-	PAGINA	4
					TAVOLA	
						 PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA



NUMERAZIONE MORSETTI		17		18			19			20			21			22			23																																
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		ILLUMINAZIONE			PRESE DI SERVIZIO			UNITA' INTERNE DI CONDIZIONAMENTO			ILLUMINAZIONE EMERGENZA			UNITA' ESTERNA DI CONDIZIONAMENTO			RACK																																
TIPO APPARECCHIO		iC60 N		iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC60 a			iC40 a																																
INTERRUTTORE		6000		4500			4500			4500			4500			6			6																																
Icu - CEI EN 60947-2		N. POLI		In [A]			2P			32			1P+N			10			1P+N			16			1P+N			16			1P+N			10			4P			20			1P+N			10					
Icn - CEI EN 60898-1		CURVA/SGANCIATORE		C			C			C			C			C			C			C			C			C			C			C			C			C			C								
		Ir [A]		tr [s]			32			10			16			16			10			20			10			100			100			200			100														
		Isd [A]		tsd [s]			320			100			160			160			100			100			100			100			100			100			100														
		Ii [A]																																																	
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE			Vigi			AC						Vigi			A			Vigi			A																										
		Idn [A]		tdn [ms]			0,03			Istantaneo						0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo																										
CONTATTORE		TIPO		CLASSE																																															
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI			In [A]																																												
TERMICO		TIPO		Irt [A]																																															
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																																															
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																																															
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA			EPR			01			EPR			01			EPR			01			EPR			01			EPR			61			EPR			01											
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]					1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x4			1x4			1x4			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x4			1x4			1x4			1x1,5			1x1,5			1x1,5		
		Ib [A]		Iz [A]			2,3			26			3,1			36			3,9			26			0,8			26			12,8			31,5			0,4			19											
		Un [V]		P [kW]			230			0,48			230			0,64			230			0,8			230			0,16			400			8			230			0,08											
FONDO LINEA		Icc min [kA]		Icc max [kA]			0,2			0,4			0,2			0,5			0,2			0,4			0,2			0,4			0,1			0,6			0,3			0,6											
		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]			15			2,2			15			2,2			15			2,4			15			2,1			50			3,4			1			2											
NOTE					FG17-450/750 V			Cca-s1b,d1,a1			FG17-450/750 V			Cca-s1b,d1,a1			FG17-450/750 V			Cca-s1b,d1,a1			FG17-450/750 V			Cca-s1b,d1,a1			FG16OR16-0,6/1 kV			Cca-s3,d1,a3			FG17-450/750 V			Cca-s1b,d1,a1													

 PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA sede operativa: Viale P. Togliattii, 108 - 50059 Vinci (FI) info@green-haus.it www.green-haus.it	CLIENTE	Comune di Prato Prato	PROGETTO	153.22	FILE	s153.22 [Q12] [QST].dwg	
	IMPIANTO	Impianti installati in locali ad uso polifunzionale denominati Officina Giovani siti in Piazza dei Macelli, 4 - Prato	ARCHIVIO	-	DATA	15/12/2022	REVISIONE
			DISEGNAZIONE	-	PAGINA	5	SEGUE
			TAVOLA	 PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA			

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA



sede operativa:  
Viale P. Togliatti, 108 - 50059 Vinci (FI) info@green-haus.it  
www.green-haus.it

CLIENTE	Comune di Prato		PROGETTO	153.22	FILE	s153.22 [Q12] [QST].dwg
	Prato		ARCHIVIO	-	DATA	15/12/2022
IMPIANTO	Impianti installati in locali ad uso polifunzionale denominati Officina Giovani siti in Piazza dei Macelli, 4 - Prato		DISEGNATORE	-	PAGINA	6
			TAVOLA	_____	_____	SEGUE



Firmato da:

**Sani Gian Luca**

codice fiscale SNAGLC83P10D403G

num.serie: 81314808998080452703496839953767021733

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 04/11/2020 al 05/11/2023