Comune di
PONSACCO

PROGETTO ESECUTIVO DI RESTAURO, CONSOLIDAMENTO ED ADEGUAMENTO FUNZIONALE DEL PALAZZO VALLI DI PONSACCO

CIG 92945812E2 – CUP E74E21000680001



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

Progetto "Finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU" nell'ambito del PNRR. Missione 5 "Inclusione e Coesione", Componente 2 "Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore", Investimento 2.1 "Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale"

Località:	Piazza R. Valli n. 17, via C. Battisti n. 2, via San Martino n. 1 - Ponsacco (PI)
Responsabile Unico del Procedimento:	Arch. Andrea GIANNELLI
Progettista incaricato:	Ing. Andrea CECCONI
STUDIO DI INGEGNERIA DELLE STRUTTURE	***Collaboratori:*** Ing. Tommaso FANCELLI Ing. Luca SCIUMBATA
Consulente Architettura del Bene Tutelato:	Arch. Aldo MEUCCI
Consulente Restauro Apparati Decorativi:	Dott.ssa Alessandra ASCENZI
Consulente Impianti Elettrici:	Ing. Federico DEL MORO
Consulente Impianti Meccanici:	Ing. Maurizio CERRAI
Consulente Prevenzione Incendi:	P.I. Sebastiano BERTELLI
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione:	P.E. Claudio BULLERI

Revisioni:	
0	26 Giugno 2023
1	30 Settembre 2025
2	
3	
4	
5	

Oggetto:

STATO DI VARIANTE

Schema unifilare

Scala:
1:50

Tavola n.:

IE-10

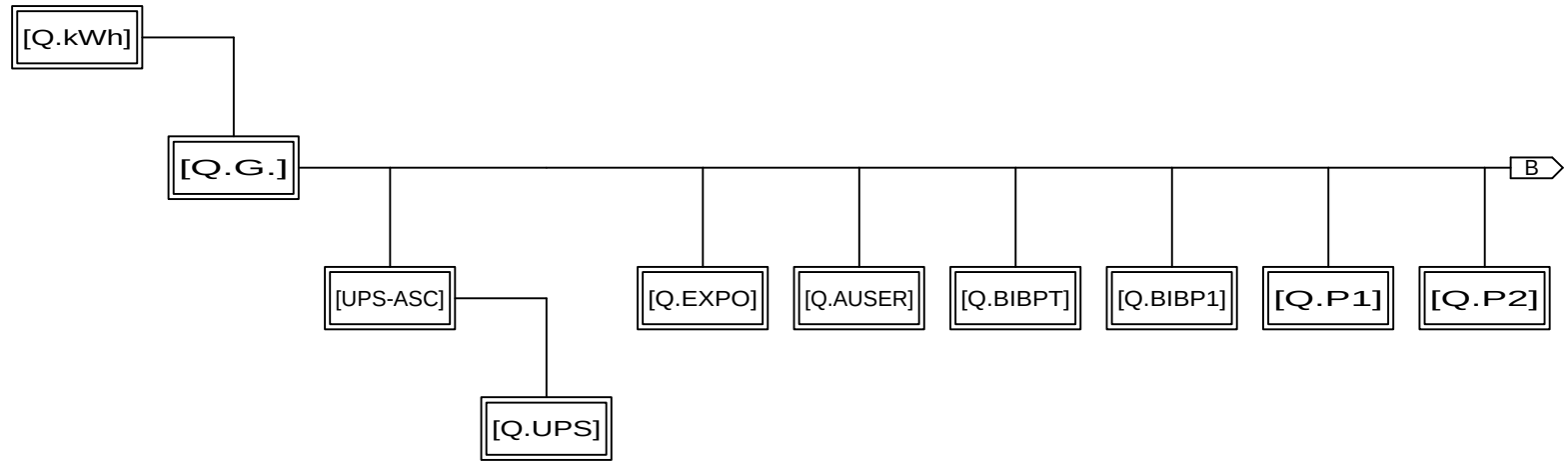
RIF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9

NOME PROGETTO

TENSIONE	400	(V)
FREQUENZA	50	(Hz)
SIST. DI NEUTRO		TT

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 Contatore	Quadro Generale PT	UPS Ascensore	Quadro UPS	Quadro Sale Expo PT	Quadro AUSER	Quadro Biblioteca PT	Quadro Biblioteca P1	Quadro Piano Primo	Quadro Piano Secondo
Corrente nominale (A)		160	160	32		40	40	40	40	40	32
Tensione nominale (V)		400	400	400	400	400	400	400	400	400	230
Icc in ingresso (kA)		14,7	12,4	3,3	2,8	5	3,3	6	2,7	2,1	1,6
Caduta tensione al quadro (%)		0	0,3	0,9	1,1	0,5	0,7	0,4	0,8	1,8	0,9
Formazione linea (F+N+PE)		1x95 1x50 1x50	1x95 1x50 1x50	1x10 1x10 1x10	1x6 1x6 1x6	1x10 1x10 1x10	1x10 1x10 1x10	1x10 1x10 1x10	1x10 1x10 1x10	1x10 1x10 1x10	1x6 1x6 1x6
Lunghezza linea (m)		2	20	35	5	20	35	15	45	60	20
Norma di riferimento		Industriale									

Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	-
		ARCHIVIO	
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico		

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1.dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	R0.0
PAGINA	1	SEGUE	2
TAVOLA			

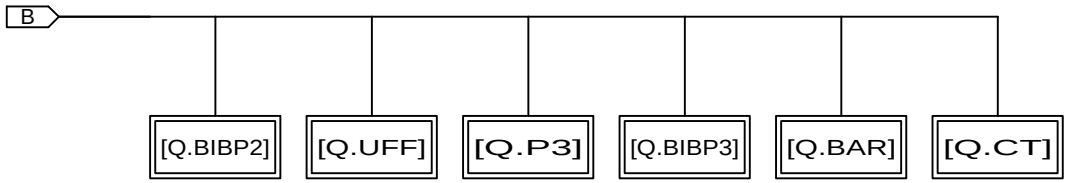
RIF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9

NOME PROGETTO

TENSIONE	400	(V)
FREQUENZA	50	(Hz)
SIST. DI NEUTRO		TT

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 Biblioteca P2	Quadro Uffici	Quadro Piano Terzo Sottotetto	Quadro Biblioteca P3	Quadro Bar	Quadro Centrale Termica				
Corrente nominale (A)		40	40	32	40	40	125				
Tensione nominale (V)		400	400	230	400	400	400				
Icc in ingresso (kA)		2,2	1,8	1,2	1,9	1,9	5,1				
Caduta tensione al quadro (%)		1	1,6	1,2	0,9	1,3	1,3				
Formazione linea (F+N+PE)		1x10 1x10 1x10	1x10 1x10 1x10	1x6 1x6 1x6	1x10 1x10 1x10	1x10 1x10 1x10	1x35 1x25 1x25				
Lunghezza linea (m)		55	70	30	65	65	65				
Norma di riferimento											

Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	-	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1.dwg
		ARCHIVIO		DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	
				REVISIONE	R0.0
				SEGUE	3

RIF. QUADRO	[Q.kWh]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro Contatore

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			14,7
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	200	Icc [kA]	15
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	I	IP	44

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

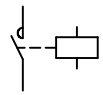
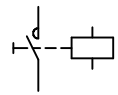
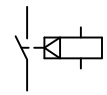
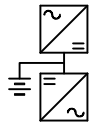
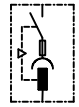
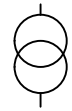
INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[ ]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q00]_[Q.kWh].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025 REVISIONE Rev.1
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1 SEGUE
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

RIF. QUADRO	[Q.kWh]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

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 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)

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q00]_[Q.kWh].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1a
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE	Rev.1
SEGUE	

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

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

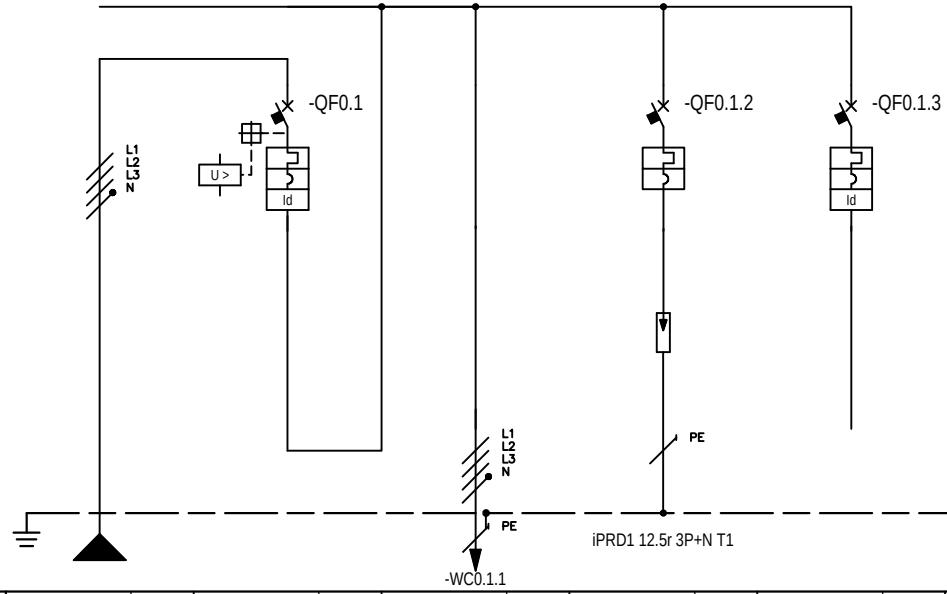
Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q00]_[Q.kWh].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1
SEGUE

RIF. QUADRO	[Q.kWh]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨

** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE	1	RSTN	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1NPE								
DESCRIZIONE CIRCUITO				Generale		Generale		ALimentazione Q.G.		Scaricatori di Sovratensione		Ausiliari Elettrici								
TIPO APPARECCHIO						NSX160 E				NG125 a		iC40 N								
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]					16				16		10								
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]				4P	160			4P	80	1P+N	10							
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE					MicroL4.2 Vigi				C		C								
	Ir [A]	tr [s]				160				80		10								
	Isd [A]	tsd [s]				1600				800		100								
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE				Micrologic Vigi	A					Vigi	A							
	Idn [A]	tdn [ms]				0,5	60					0,03	Istantaneo							
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																	
TERMICO	TIPO	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR	31			EPR	61											
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x95	1x50	1x50		1x95	1x50	1x50										
	Ib [A]	Iz [A]		122,9	269			122,9	217											
	Un [V]	P [kW]		400	75,87		75,87	400	75,87											
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]		4,79	14,7			3,6	12,4											
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		2	0			20	0,3											
NOTE				FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1				FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1												

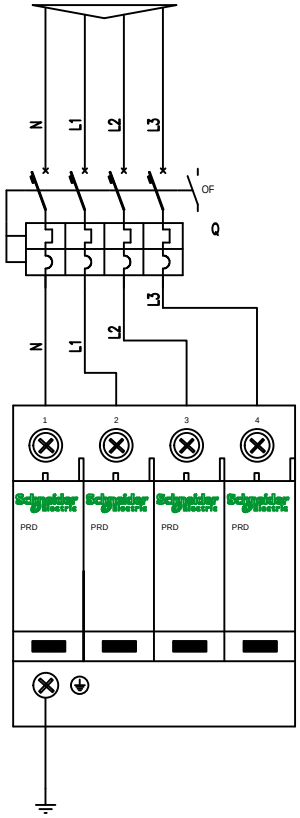
Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q00]_[Q.kWh].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	3	SEGUE	

RIF. QUADRO [Q.kWh]



Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q00]_[Q.kWh].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	4
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE	Rev.1
SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.G.]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro Generale PT

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q.kWh]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			12,4
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	160	Icc [kA]	15
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	I	IP	42

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[ ]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q01]_[Q.G.].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1

SEGUE

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

Descrizione dispositivi Micrologic

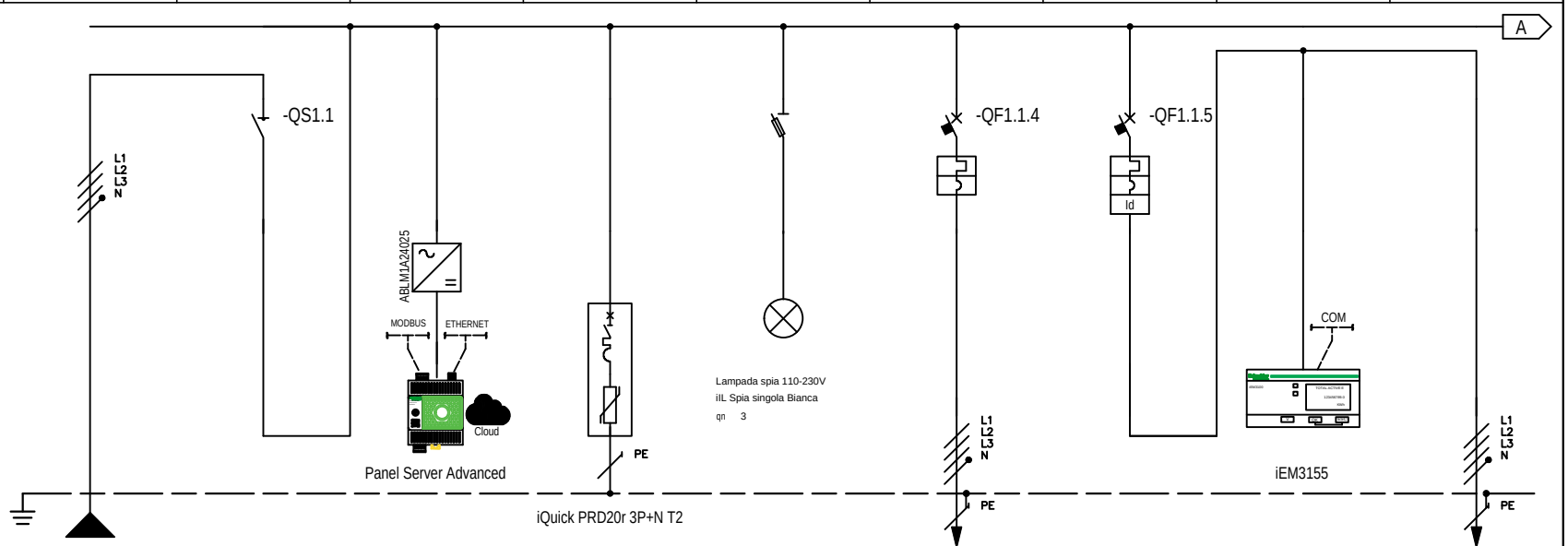
- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q01]_[Q.G.].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	
				REVISIONE	Rev.1
				SEGUE	

RIF. QUADRO [Q.G.]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨

** 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	L1L2L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO				Generale		Generale		Gateway		Scaricatore di Sovratensione Tipo 2		Presenza tensione		UPS Ascensore 10kVA		Quadro Sale EXPO		**kWh Sale Expo**		Alimentazione Quadro Sale EXPO
TIPO APPARECCHIO						NSX160NA						STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		iC60 L		iC60 L				
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]													15000		15000				
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]				160								4P	32	4P	32			
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE													C		C				
	Ir [A]	tr [s]												32		32				
	Isd [A]	tsd [s]												320		320				
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE														Vigi	A SI			
	Idn [A]	tdn [ms]														0,3	Selettivo			
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																	
TERMICO	TIPO	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR	61							EPR		EPR	02					EPR	02
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x95	1x50	1x50								1x10	1x10	1x10				1x10	1x10	1x10
	Ib [A]	Iz [A]		122,9	217							0		18	51					13,5	51
	Un [V]	P [kW]		400	75,87		75,87					400	0	400	12,35		7,35			400	7,35
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]		3,6	12,4									0,72	3,3					1,12	5
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		20	0,3									35	0,9					20	0,5
NOTE				FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1										FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1						FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	

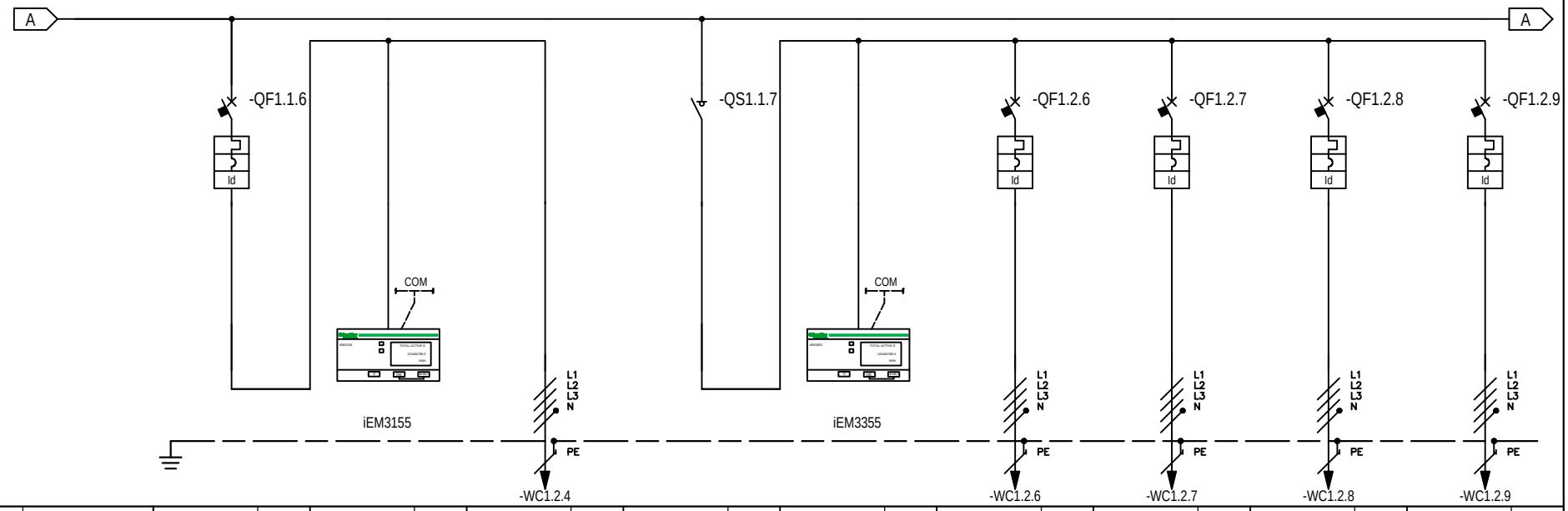
Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q01]_[Q.G.].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	3	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.G.]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨

** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

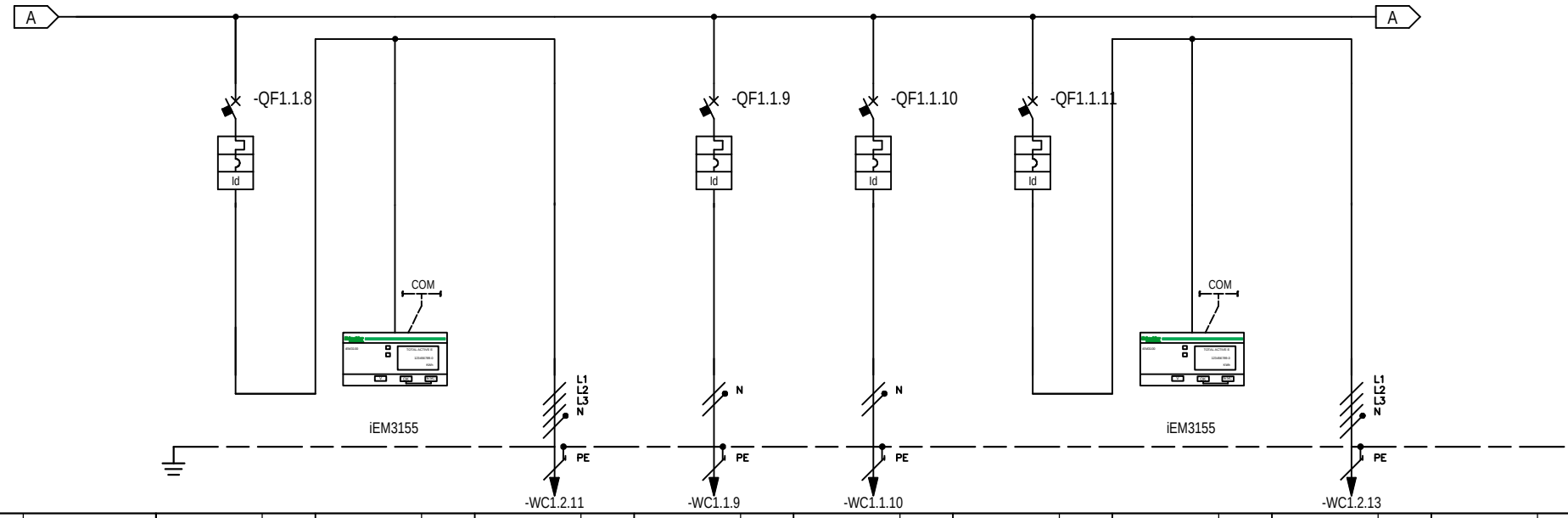
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE	11	L1L2L3NPE	12	L1L2L3N	13	L1L2L3NPE	14	L1L2L3NPE	15	L1L2L3NPE	16	L1L2L3NPE	17	L1L2L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO				Quadro AUSER		**kWh AUSER**		Alimentazione Quadro AUSER		Generale Quadri Biblioteca		**kWh Biblioteca**		Alimentazione Quadro Archvio Biblioteca PT		Alimentazione Quadro Biblioteca P1		Alimentazione Quadro Biblioteca P2		Alimentazione Quadro Biblioteca P3	
TIPO APPARECCHIO				iC60 L						iSW				iC60 L		iC60 L		iC60 L		iC60 L	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			15000										15000		15000		15000		15000	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]		4P	32						125			4P	32	4P	32	4P	32	4P	32
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE			C										C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]		32										32		32		32		32	
	Isd [A]	tsd [s]		320										320		320		320		320	
	Ii [A]																				
	Ig [A]	tg [s]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		Vigi	A SI									Vigi	A SI	Vigi	A SI	Vigi	A SI	Vigi	A SI
	Idn [A]	tdn [ms]		0,3	Selettivo									0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																		
TERMICO	TIPO	Irth [A]																			
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																			
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA						EPR	01					EPR	01	EPR	21	EPR	21	EPR	21
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]							1x10	1x10 1x10					1x10	1x10 1x10	1x10	1x10 1x10	1x10	1x10 1x10	1x10	1x10 1x10
	Ib [A]	Iz [A]						13,5	54					9,6	54	13,5	60	15,2	60	9,6	60
	Un [V]	P [kW]			7			400	7					400	4,1	400	7,7	400	9,1	400	5
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]						0,72	3,3					1,37	6	0,58	2,7	0,48	2,2	0,41	1,9
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]						35	0,7					15	0,4	45	0,8	55	1	65	0,9
NOTE								FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1						FG17-450/750 V 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	

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico		

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q01]_[Q.G.].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	4	SEGUE	
TAVOLA			



NUMERAZIONE MORSETTI

RIF. QUADRO [Q.G.]			1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		18 L1L2L3NPE	19 L1L2L3NPE	20 L1L2L3NPE	21 L2NPE	22 L3NPE	23 L1L2L3NPE	24 L1L2L3NPE	25 L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO			Quadro Piano Primo	**kWh Quadro Piano Primo**	Alimentazione Quadro Piano Primo	Alimentazione Quadro Piano Secondo	Alimentazione Quadro Piano Terzo Sottotetto	Quadro Foresteria	**kWh Foresteria**	Alimentazione Quadro Uffici	
TIPO APPARECCHIO			iC60 L			iC40 N	iC40 N	iC60 L			
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		15000			6000	6000	15000			
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	4P / 32			1P+N / 25	1P+N / 25	4P / 32			
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C			C	C	C			
	Ir [A]	tr [s]	32			25	25	32			
	Isd [A]	tsd [s]	320			250	250	320			
	Ii [A]										
	Ig [A]	tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi / A SI			Vigi / A SI	Vigi / A SI	Vigi / A SI			
	Idn [A]	tdn [ms]	0,3 / Selettivo			0,3 / Selettivo	0,3 / Selettivo	0,3 / Selettivo			
CONTATTORE	TIPO	CLASSE									
TELERUTTORE	BOBINA [V] / N. POLI	In [A]									
TERMICO	TIPO	Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI	In [A]									
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA			EPR / 21	EPR / 21	EPR / 21			EPR / 21	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x10 / 1x10 / 1x10	1x6 / 1x6 / 1x6	1x6 / 1x6 / 1x6			1x10 / 1x10 / 1x10	
	Ib [A]	Iz [A]			26,9 / 60	10,1 / 51	10,1 / 51			20,2 / 60	
	Un [V]	P [kW]	/ 11,2		400 / 11,2	230 / 2,1	230 / 2,1	/ 11,2		400 / 11,2	
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]			0,45 / 2,1	0,75 / 1,6	0,53 / 1,2			0,39 / 1,8	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			60 / 1,8	20 / 0,9	30 / 1,2			70 / 1,6	
NOTE					FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

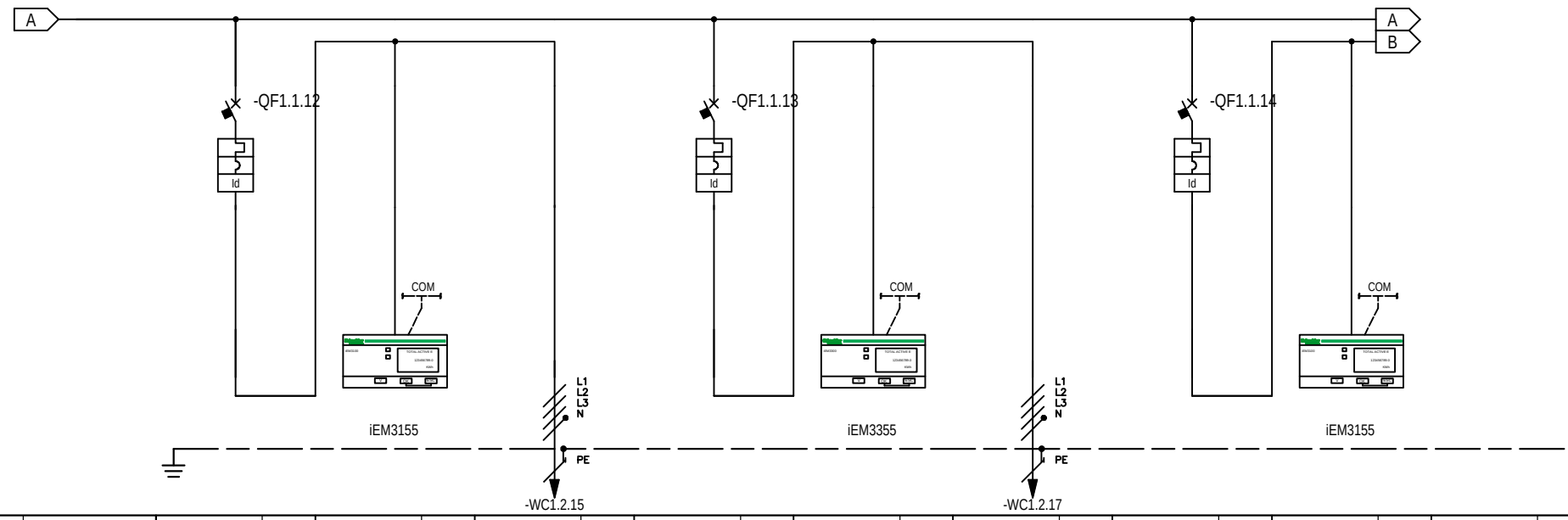
STUDIO

CLIENTE Comune di Ponsacco

IMPIANTO Impianto Elettrico

PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q01]_[Q.G.].dwg
ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	5
		REVISIONE	Rev.1
		SEGUE	
		TAVOLA	

RIF. QUADRO	[Q.G.]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨

** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI																					
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE			26	L1L2L3NPE		27	L1L2L3NPE		28	L1L2L3NPE		29	L1L2L3NPE		30	L1L2L3NPE		31	L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO				Quadro Bar Sottotetto			kWh Centrale Termica			Alimentazione Quadro Bar Sottotetto			Quadro Centrale Termica			kWh Centrale Termica			Alimentazione Quadro Centrale Termica		
TIPO APPARECCHIO				iC60 L									NG125 a								
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			15000									16								
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]		4P	32								4P	100							
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE			C									C								
	Ir [A]	tr [s]		32									100								
	Isd [A]	tsd [s]		320									1000								
	Ii [A]																				
	Ig [A]	tg [s]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		Vigi	A SI								Vigi	A SI							
	Idn [A]	tdn [ms]		0,3	Selettivo								0,3	Istantaneo							
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																		
TERMICO	TIPO	Irth [A]																			
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																			
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA								EPR	21								EPR	21	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]									1x10	1x10	1x10							1x35	1x25	1x25
	Ib [A]	Iz [A]								17,4	60								55,6	128	
	Un [V]	P [kW]			10,15					400	10,15			34,48					400	34,48	
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]								0,41	1,9								1,03	5,1	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]								65	1,3								65	1,3	
NOTE										FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1									FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		

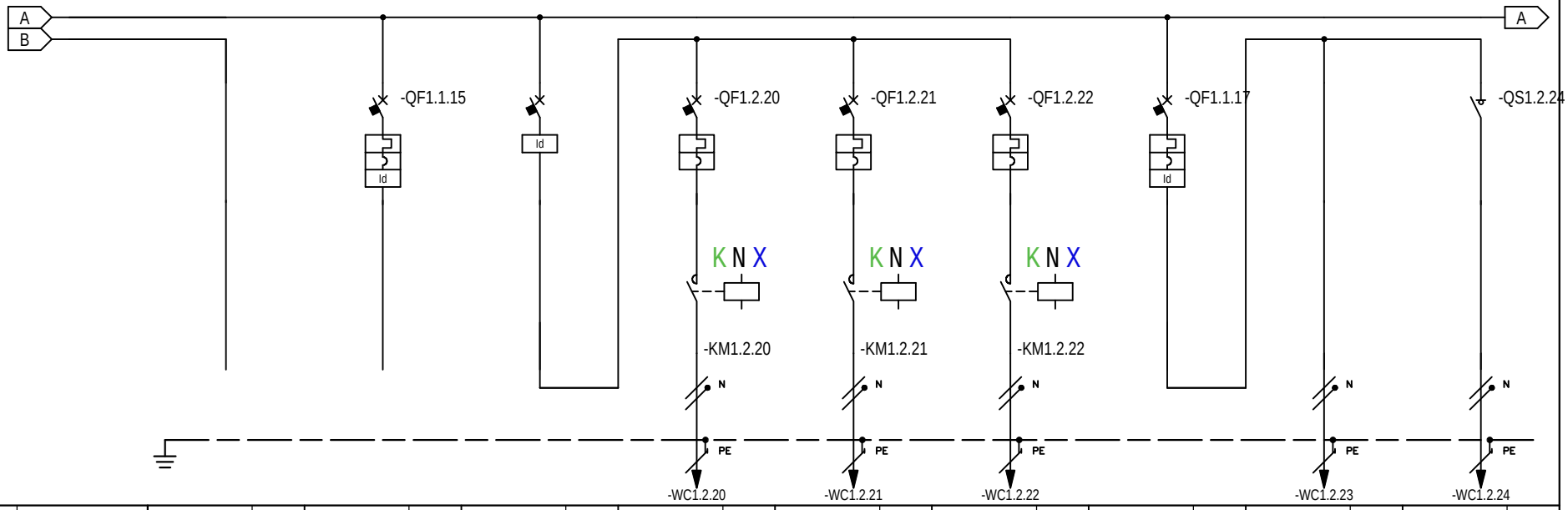
NUMERAZIONE MORSETTI				32	L1L2L3NPE		33	L1L2L3NPE													
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE																				
DESCRIZIONE CIRCUITO				Riserva			kWh Associazioni Sportive Locali 2 P1														
TIPO APPARECCHIO				iC60 L																	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			15000																	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]		4P	32																
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE			C																	
	Ir [A]	tr [s]		32																	
	Isd [A]	tsd [s]		320																	
	Ii [A]																				
	Ig [A]	tg [s]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		Vigi	A SI																
	Idn [A]	tdn [ms]		0,3	Selettivo																
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																		
TERMICO	TIPO	Irth [A]																			
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																			
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA																			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																				
	Ib [A]	Iz [A]																			
	Un [V]	P [kW]																			
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]																			
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																			
NOTE																					

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q01]_[Q.G.].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	6	SEGUE	



* Selettivit¨

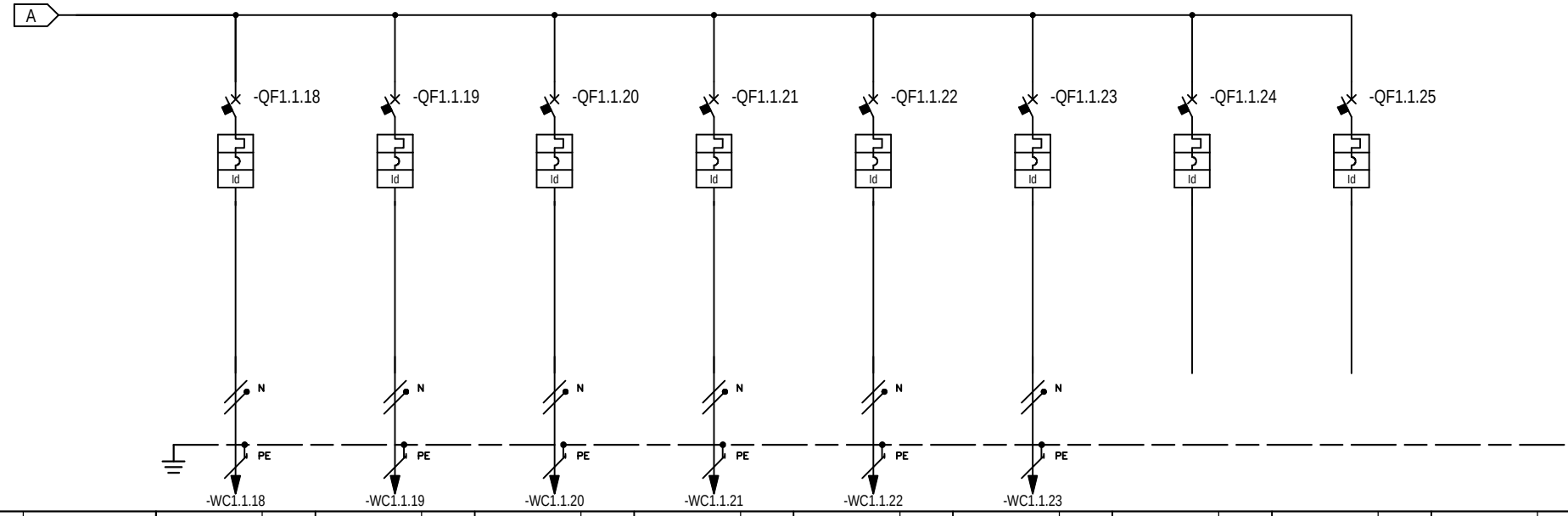
** Filiazione (valore in kA)

RIF. QUADRO [Q.G.]			1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		34 L1L2L3NPE	35 L1NPE	36 L1L2L3N	37 L1NPE	38 L2NPE	39 L3NPE	40 L3NPE	41 L3NPE	42 L3N
DESCRIZIONE CIRCUITO			Riserva	Riserva	Generale Illuminazione Esterna	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Generale Illuminazione Parti comuni PT	Ordinaria	Emergenza
TIPO APPARECCHIO				iC40 N	iID (4P)	iC40 N	iC40 N	iC40 N	iC40 N		iSW
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			6000		6000	6000	6000	6000		
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]		1P+N 25	25	1P+N 10	1P+N 10	1P+N 10	1P+N 10		20
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE			C		C	C	C	C		
	Ir [A]	tr [s]		25		10	10	10	10		
	Isd [A]	tsd [s]		250		100	100	100	100		
	Ii [A]										
	Ig [A]	tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		Vigi A SI	iID (4P) A				Vigi A		
	Idn [A]	tdn [ms]		0,3 Selettivo	0,03 Istantaneo				0,03 Istantaneo		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE				iCT Na AC7a	iCT Na AC7a	iCT Na AC7a			
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]				230ca 2P 16	230ca 2P 16	230ca 2P 16			
TERMICO	TIPO	Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI	In [A]									
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA				EPR 31	EPR 31	EPR 31		EPR 01	EPR 01
	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
	Ib [A]	Iz [A]				4,8 31	4,8 31	4,8 31		2,4 26	2,4 26
	Un [V]	P [kW]			3	230 1	230 1	230 1	1	230 0,5	230
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]				0,14 0,3	0,14 0,3	0,14 0,3		0,14 0,3	0,14 0,3
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]				50 2	50 2	50 2		50 1,1	50 1,1
NOTE						FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1	FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1	FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q01]_[Q.G.].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	7	SEGUE	



* Selettivit¨

** Filiazione (valore in kA)

RIF. QUADRO	[Q.G.]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	43 L2NPE	44 L1NPE	45 L2NPE	46 L3NPE	47 L1NPE	48 L2NPE	49 L3NPE	50 L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		Prese Parti comuni Piano Terra	Centrale IRAI	Centrale EVAC	Centrale e Impianto Spegnimento	Autoclave	Addolcitore	Riserva	Riserva	
TIPO APPARECCHIO		iC40 N	iC40 N	iC40 N	iC40 N	iC40 N	iC40 N	iC40 N	iC60 L	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	15000	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI / In [A]	1P+N / 16	1P+N / 10	1P+N / 10	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	4P / 16	
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C	C	C	C	C	C	C	C	
	Ir [A] / tr [s]	16 /	10 /	10 /	16 /	16 /	16 /	16 /	16 /	
	Isd [A] / tsd [s]	160 /	100 /	100 /	160 /	160 /	160 /	160 /	160 /	
	Ii [A]									
	Ig [A] / tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO / CLASSE	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	
	Idn [A] / tdn [ms]	0,03 / Istantaneo	0,03 / Istantaneo	0,03 / Istantaneo	0,03 / Istantaneo	0,03 / Istantaneo	0,03 / Istantaneo	0,03 / Istantaneo	0,3 / Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO / CLASSE									
TELERUTTORE	BOBINA [V] / N. POLI / In [A]									
TERMICO	TIPO / Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI / In [A]									
ALTRE APP.	TIPO / MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO / POSA	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x4 / 1x4 / 1x4	1x1,5 / 1x1,5 / 1x1,5	1x1,5 / 1x1,5 / 1x1,5	1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5			
	Ib [A] / Iz [A]	14,4 / 36	1 / 19	1 / 19	2,4 / 26	7,2 / 26	4,8 / 26			
	Un [V] / P [kW]	230 / 3	230 / 0,2	230 / 0,2	230 / 0,5	230 / 1,5	230 / 1			
FONDO LINEA	Icc min [kA] / Icc max [kA]	0,22 / 0,5	0,14 / 0,3	0,14 / 0,3	0,14 / 0,3	0,34 / 0,8	0,34 / 0,8			
	LUNGHEZZA [m] / dV TOTALE [%]	50 / 3,5	30 / 0,6	30 / 0,6	50 / 1,1	20 / 1,3	20 / 1			
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	FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1	FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1			

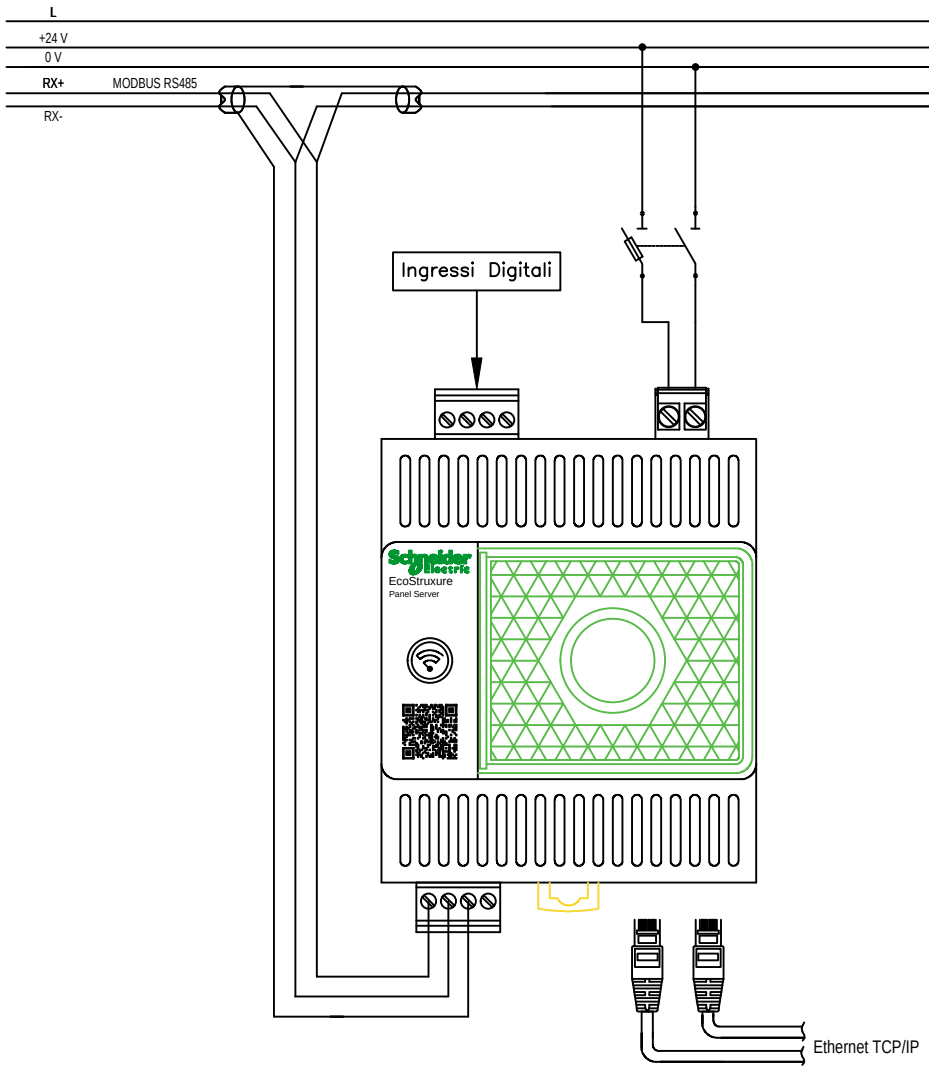
Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q01]_[Q.G.].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	8	SEGUE	

RIF. QUADRO [Q.G.]



EcoStruxure Panel Server - Advanced
cod. PAS800L/PAS800/PAS800P

Dispositivo Energy Server dotato di pagine web integrate e memoria locale, in grado di garantire una connessione ai software di supervisione e monitoraggio come EcoStruxure Power Monitoring Expert e ai sistemi BMS. Garantisce inoltre la connessione nativa con SAAS cloud come EcoStruxure Energy Hub, compreso un periodo di utilizzo gratuito limitato. Le funzioni principali del dispositivo sono:

- ¶ Gateway all-in-one per prelevare e storicizzare in un unico dispositivo i dati provenienti sia dai sensori wireless che dai dispositivi Modbus ed ottimizzare la gestione dell'energia
- ¶ Funzionamento semplificato tramite pagine web integrate user friendly e possibilit¨ di gestire allarmi per una migliore gestione degli asset elettrici
- ¶ Messa in servizio semplificata tramite EcoStruxure Power Commissioning, tramite rilevamento automatico dei device e funzionamento plug & play
- ¶ Prodotto sicuro, progettato e sviluppato secondo i rigidi canoni della cybersecurity in conformit¨ a IEC 62443-4-1

Applicazioni Cloud:

EcoStruxure Panel Server pu¸ essere connesso alla piattaforma di monitoraggio cloud Energy Hub, con la quale ¯ possibile accedere in maniera aggregata ai dati dui consumi di impianti ed edifici. La piattaforma consente di accedere da remoto ai dati di monitoraggio di tutti i siti connessi, effettuare benchmarking delle grandezze energetiche per utenza/ area / sito, allocare i costi generati dalle utenze, generare dei report su richiesta.

Caratteristiche tecniche:

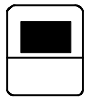
- ¶ !tlYŜyűłÎl2yŜ◊ 5l ннм l oyy ± / ! λ// úЬλρнжχ{: ώ úă2ťż t ! {фммώ ρ t29pt5 /[! {{9 мT L999фмοXn l-ŕλ l ťű úă2ťż t ! {фммtώp op ± // úЬλρнжχ{: ώ úă2ťż t ! {фмм[ώ
- ¶ LyЭ2YõWl2 Y2Řdzťl WŜ◊ yo YY úp Y2Řdzťlώ
- ¶ /2ýýŜúúlØúŁ◊ o LJ2WúŜ 9úKŜWyŜúT нмλнмм . ! {9ρ¢ Õ2yŕlЭdzWl tōltl Õ2y ly ŘWlÎÎ2 lt áúltúlÕ2 2 5I/t ŏt!Ŝyűт н LJ2Wúl Y2Řõdzá w{pфcT o lyЭWŜăăl ŘlЭlúltl λYLJdztlăØl Ŝλ2 lh úă2ťż t ! {фмм[ώT ² lWŜtŜăă l999 фмοXнсXpT ² lρCloXp DIÎ

Dispositivi supportati:

- ¶ 5lăLJ2ălúlØl Õ t ō t l úl ÕKŜ Õ2YdzyYÕ l y2 úWl l YlúŜ a 2Řõdzáρ{[T a 2Řõdzá ¢/t λl t 2 lyЭWŜăăl ŘlЭlű t tl◊ l Xl yűŜSWdzúú2Wl ldzú2Y l úlÕl lLJŜWúl Ŝ ăÕ l úż t l úl ú a l ăúŜWLJ l Õű a ¢½T /2YLJ l Õű b{·T b{ώ Ŝ WŜtŜ ŘlλLJW2úŜÎl2yŜ ú{ŜLJ l YT 9 l ăŜWЭẽώY õX /2yűl úż Wl ŘlλŜyŜWЭl l Ŝ t2óŜW a ŜúŜW ú t2óŜWt2Э lÕ ăẽăúŜY ώ 2 Ô2yűl úż Wl ŘlλYLJdztăl ú/2yãdzY2 ⌋ ² KT IoмT D l ăT ŜűÕώY ÕX a 2Řdztl λh Y ŘX D l úŜó l ẽă útl-yŜt âŜWØŜWT {Y l WútlyYlT /2Y·T [lyYlнсмT űŜWtŜ LJ l WútT ŜúÕώY
- ¶ 5lăLJ2ălúlØl ówŜtŜăă◊ ŜX {Ŝyã2Wl t2óŜW¢ l Ǝ 9yŜWЭẽ Ŝ t2óŜW[2Эl Õ ¢ l Ǝ Ŝ Řlăl J2ălúlØl Y2Řdzťl Wl Ǝ l YY l ! Õúlx ! ÕúlØŜ ŦX {Ŝyã2Wl l-YõlŜyűl tl /[нм Ŝ ¢I ннм ƎX {Ŝyã2Wl IŜ l úć l Ǝ KX ! dzălťl l Wl ŘlăŜƎy l-tl l Îl2yŜ ówŜtŜăă LJŜW lyťűŜWWdzúú2Wl /2Yt l õ¢ b{· Ŝ /2Yt l õ¢ b{·Y

Ing. Federico Del Moro Studio Tecnico Del Moro S.A.S. Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno f.delmoro@gmail.com	PDM STUDIO	CLIENTE Comune di Ponsacco	PROGETTO Restauro del Palazzo Valli	FILE progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q01]_[Q.G.].dwg	
			ARCHIVIO -	DATA 30/09/2025	REVISIONE Rev.1
			DISEGNATORE S.G.	PAGINA 9	SEGUE
		IMPIANTO Impianto Elettrico		TAVOLA	

RIF. QUADRO [Q.G.]



Contatori gas



Contatori acqua



Contatori di energia

Portale Cloud
Energy Hub





Pagine Web
integrate

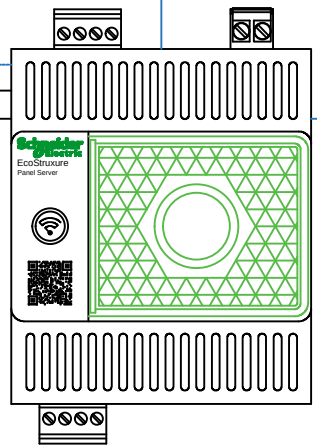
Internet

LAN Ethernet o WiFi

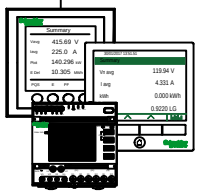


Rete Cellulare

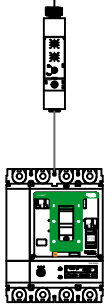
TCP Modbus/Ethernet



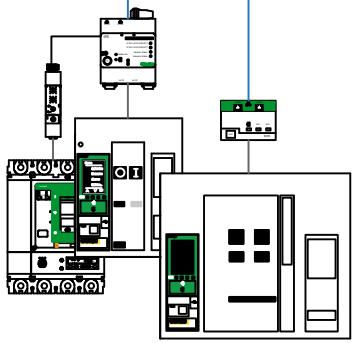
ECOSTRUXURE PANEL SERVER



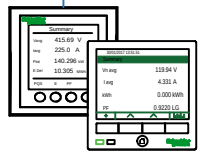
Contatori di energia
e Power Meters



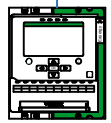
Interruttori
Comunicanti



Interruttori
Comunicanti



Power Meters



Rel®di protezione

LAN Ethernet o WiFi

Linea Seriale Modbus

I/O Digitali o Analogici

Comunicazione Wireless

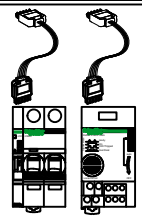




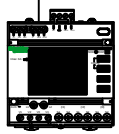
Contatore Acqua



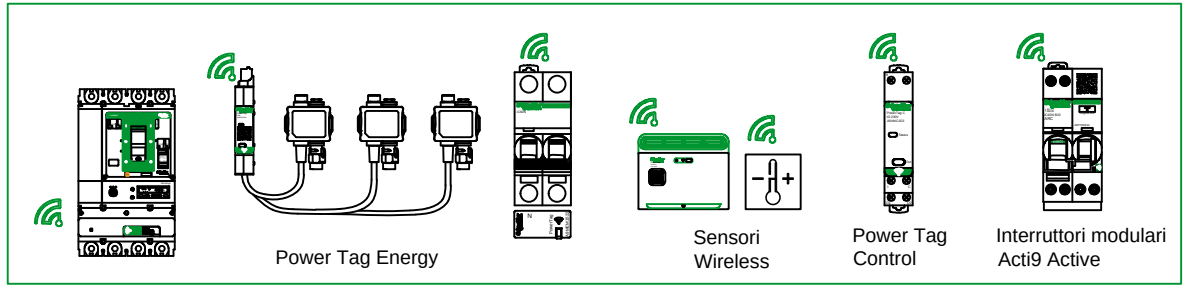
Contatore gas



Interruttori
modulari



Strumenti di misura
con uscita Digitale



Power Tag Energy

Sensori
Wireless

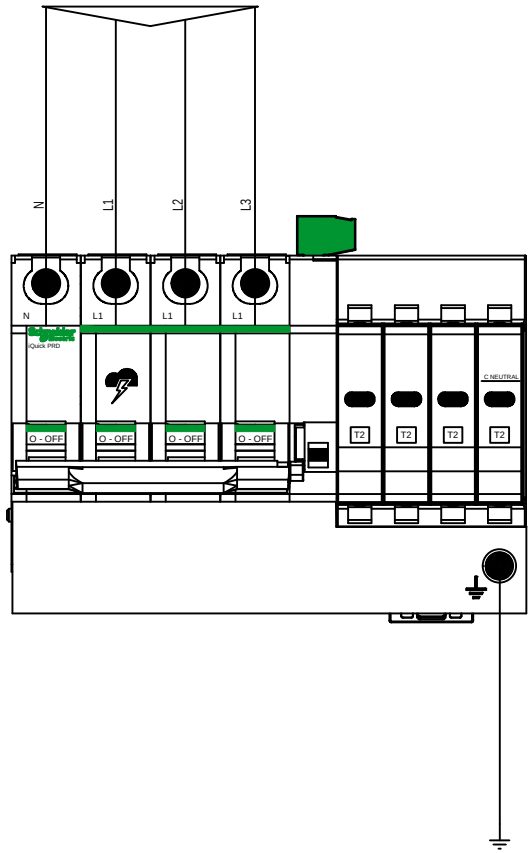
Power Tag
Control

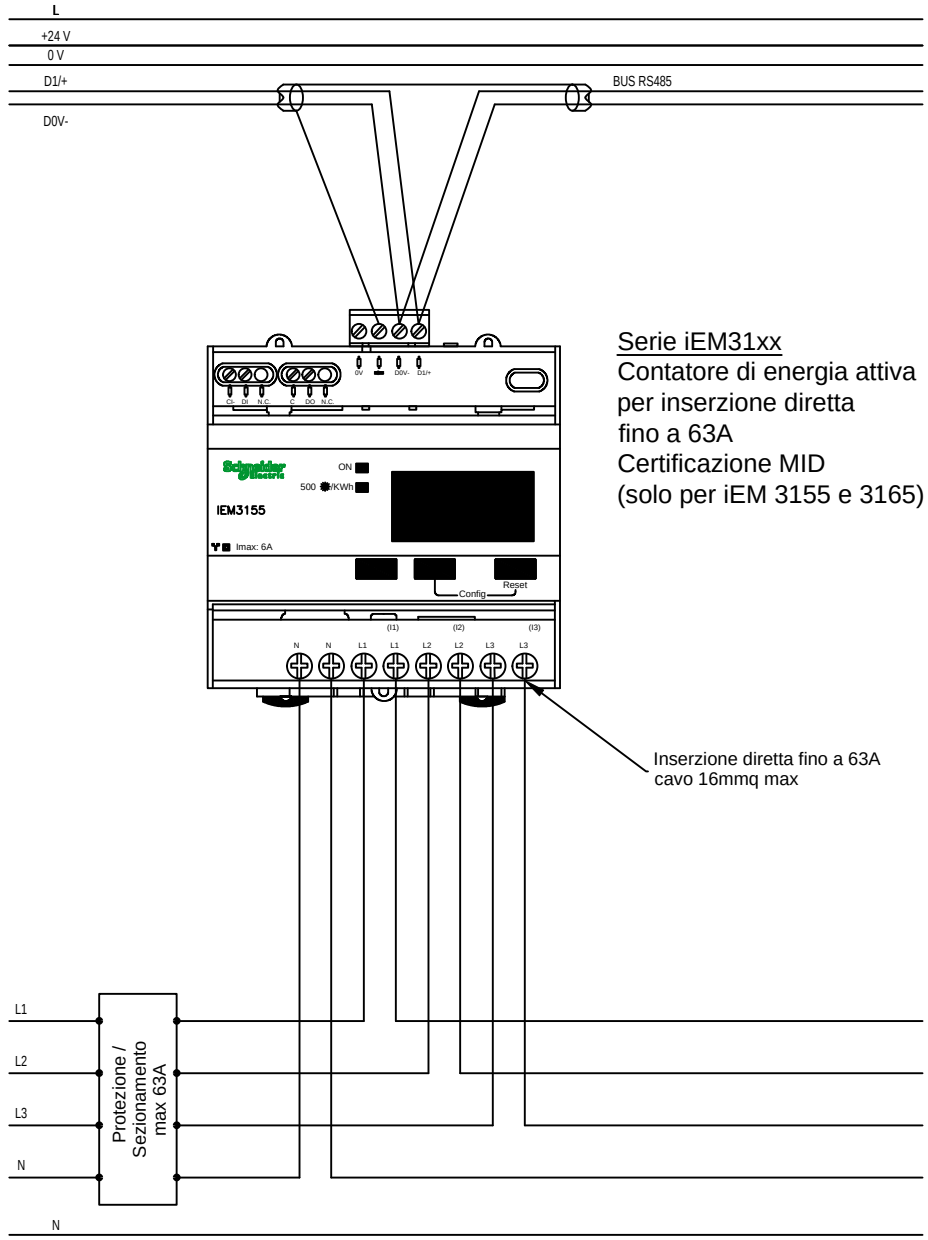
Interruttori modulari
Acti9 Active

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q01]_[Q.G.].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	10
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	
				REVISIONE	Rev.1
				SEGUE	

RIF. QUADRO [Q.G.]



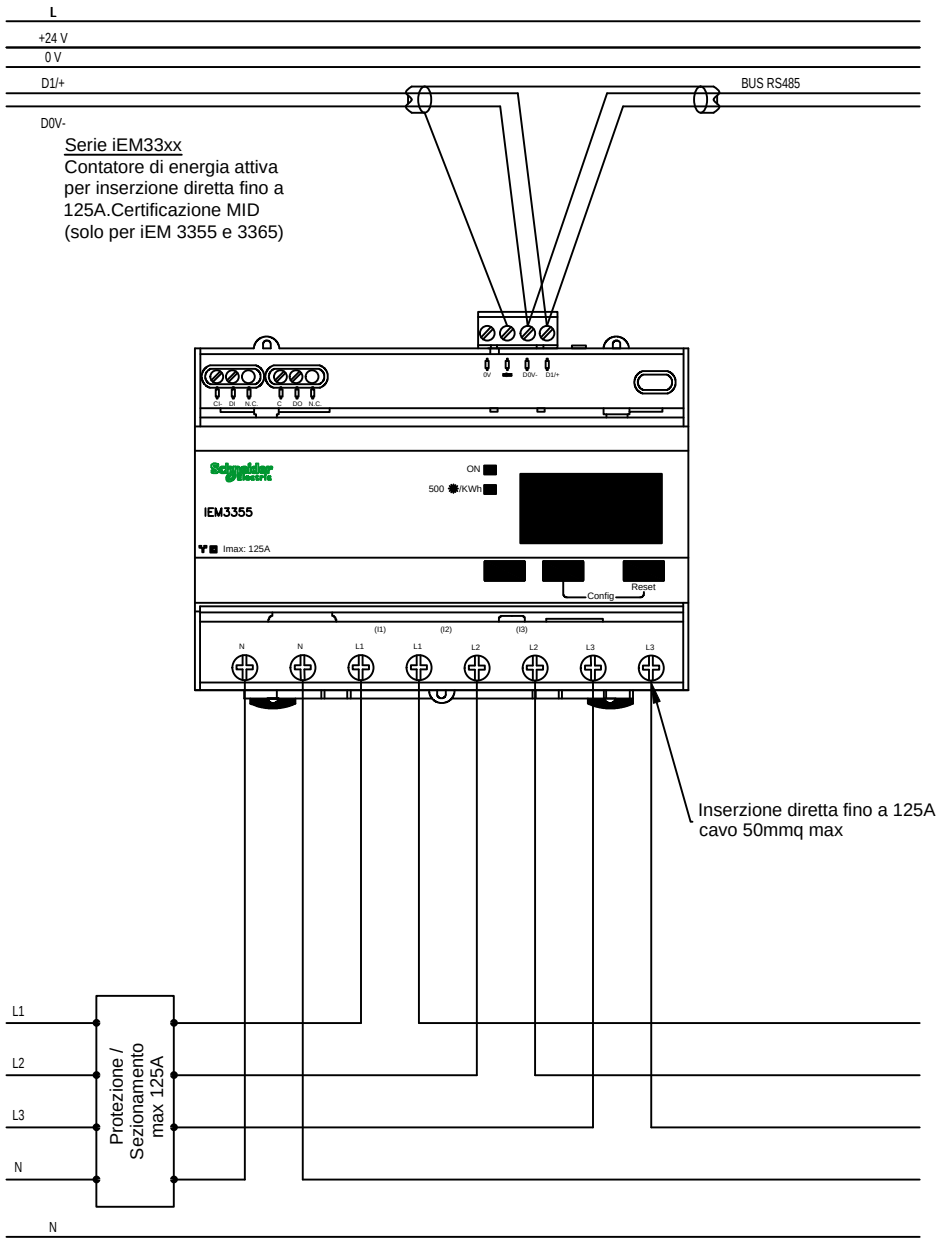


Serie iEM31xx
Contatore di energia attiva
per inserzione diretta
fino a 63A
Certificazione MID
(solo per iEM 3155 e 3165)

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q01]_[Q.G.].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	11
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	
				REVISIONE	Rev.1
				SEGUE	

RIF. QUADRO [Q.G.]



Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

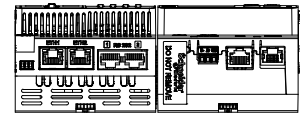
CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q01]_[Q.G.].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	12
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1

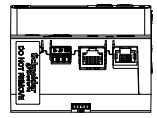
SEGUE

RIF. QUADRO [Q.G.]

SCHEMA TIPICO
EXW Smart Hub + 2 Smart Console Ethernet



OVA53235



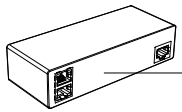
OVA53239

Rete:
230V 50/60 Hz
2 cavi 1,5mm|

LINEA A1: max 64 lampade

LINEA B1: max 64 lampade

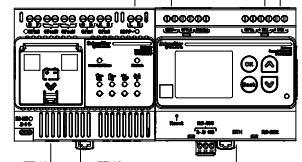
EBO, BMS di terze parti



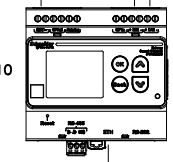
Rete:
230V 50/60 Hz
2 cavi 1,5mm|

Rete:
230V 50/60 Hz
2 cavi 1,5mm|

Rete:
230V 50/60 Hz
2 cavi 1,5mm|



1 ... 10

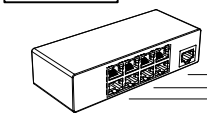


CARATTERISTICHE DEL CAVO DI CONTROLLO DiCube ALLE LAMPADE
no schermato, no twistato

Cavo 2x0.50 mmq max. 100 m
Cavo 2x0.75 mmq max. 150 m
Cavo 2x1.50 mmq max. 300 m
Cavo 2x2.50 mmq max. 500 m

Sono ammesse tutte le topologie di cablaggio (stella, albero, lineare, mista), eccetto la configurazione ad anello chiuso.

HUB 10/100 Mbps



ETH1

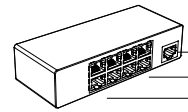
ETH2

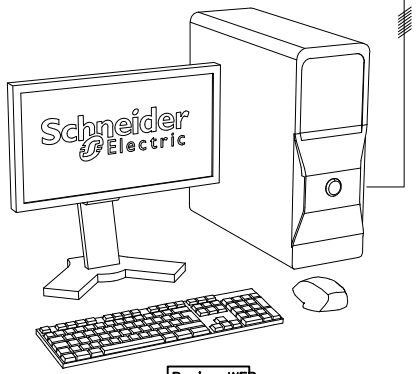
Rete:
230V 50/60 Hz
2 cavi 1,5mm|

LINEA Ax: max 64 lampade

LINEA Bx: max 64 lampade

HUB 10/100 Mbps





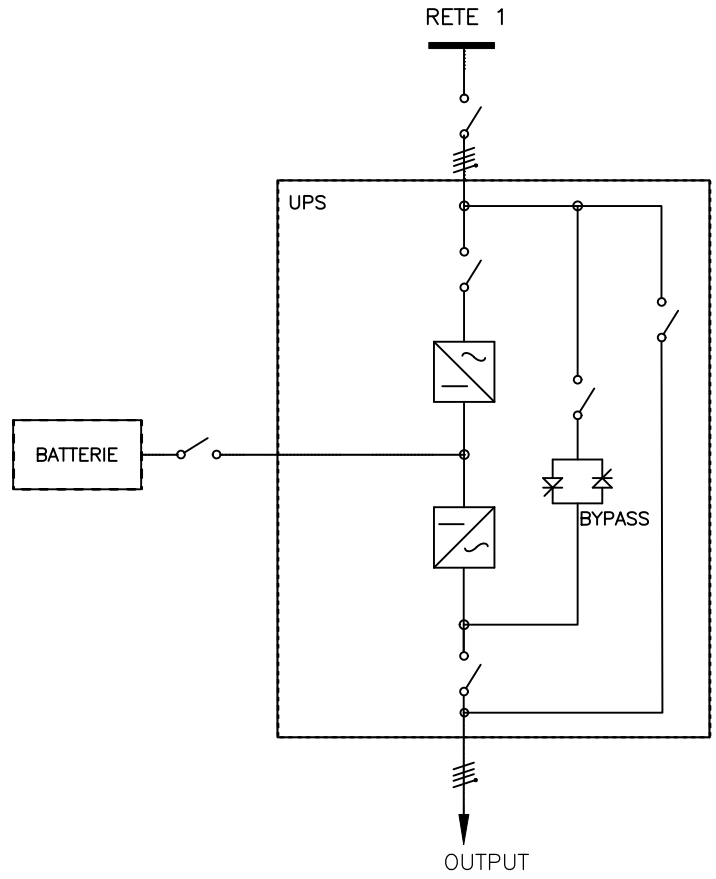
Pagina WEB

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q01]_[Q.G.].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA 30/09/2025	REVISIONE Rev.1
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA 13	SEGUE
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

MODELLO	Easy UPS 3S
POTENZA NOMINALE An [kVA]	10
POTENZA NOMINALE Pn [kW]	10
TIPOLOGIA BATTERIE	Pb ermetico
AUTONOMIA BATTERIE [min]	36@7kW
THDI [%]	3
TIPO DI TECNOLOGIA	on-line
TENSIONE INGRESSO [V]	400
TENSIONE USCITA [V]	400
RENDIMENTO	0,96
RENDIMENTO ECOnversion	N/A
Scheda di rete	Si
Scheda contatti	Si

CONFIGURAZIONE CON RETE SINGOLA



CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
IMPIANTO	Impianto Elettrico	ARCHIVIO	–
		DISEGNATORE	–
		FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q02]_[UPS-ASC].dwg
		DATA	30/09/2025
		PAGINA	19
		REVISIONE	R0.0
		SEGUE	20
		TAVOLA	

RIF. QUADRO	[Q.UPS]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro UPS

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [UPS-ASC]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			2,8
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	32	Icc [kA]	6
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	44

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	☒	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☐	CEI EN 60947-2
	☐	CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒	CEI EN 61439-2
	☐	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q03]_[Q.UPS].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1

SEGUE

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

Descrizione dispositivi Micrologic

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

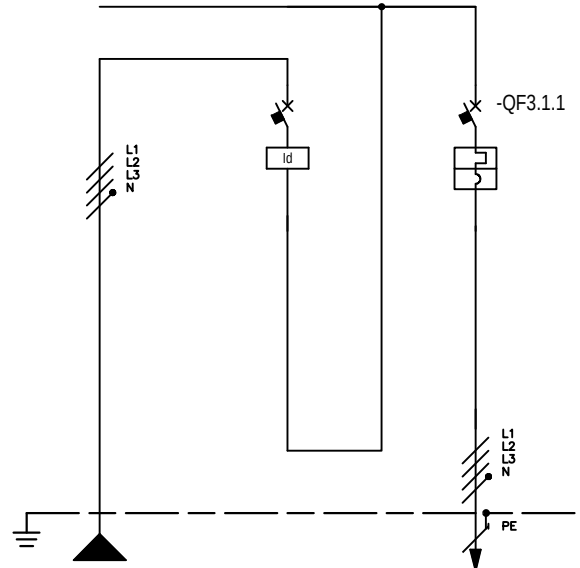
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q03]_[Q.UPS].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1
SEGUE

RIF. QUADRO	[Q.UPS]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨

** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE												
DESCRIZIONE CIRCUITO			Generale		Generale		Alimentazione Ascensore													
TIPO APPARECCHIO					iID Tipo B-SI (4P)		iC40 N													
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]						6000													
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]				40	3P+N	16												
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE						C													
	Ir [A]	tr [s]					16													
	Isd [A]	tsd [s]					160													
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE			iID Tipo B-SI (4P)	B														
	Idn [A]	tdn [ms]			0,3	Istantaneo														
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI / In [A]																		
TERMICO	TIPO	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	31			EPR	31												
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6	1x6	1x6				1x6	1x6	1x6									
	Ib [A]	Iz [A]	8	44			8	44												
	Un [V]	P [kW]	400	5		5	400	5												
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,6	2,8			0,36	1,7												
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	5	1,1			20	1,3												
NOTE			FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1				FTG18OM16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1													

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q03]_[Q.UPS].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	3	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.EXPO]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale

Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro Sale Expo PT

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q.G.]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			5
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	32	Icc [kA]	6
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	42

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[ ]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

PDM STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q04]_[Q.EXPO].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1

SEGUE

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

Descrizione dispositivi Micrologic

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

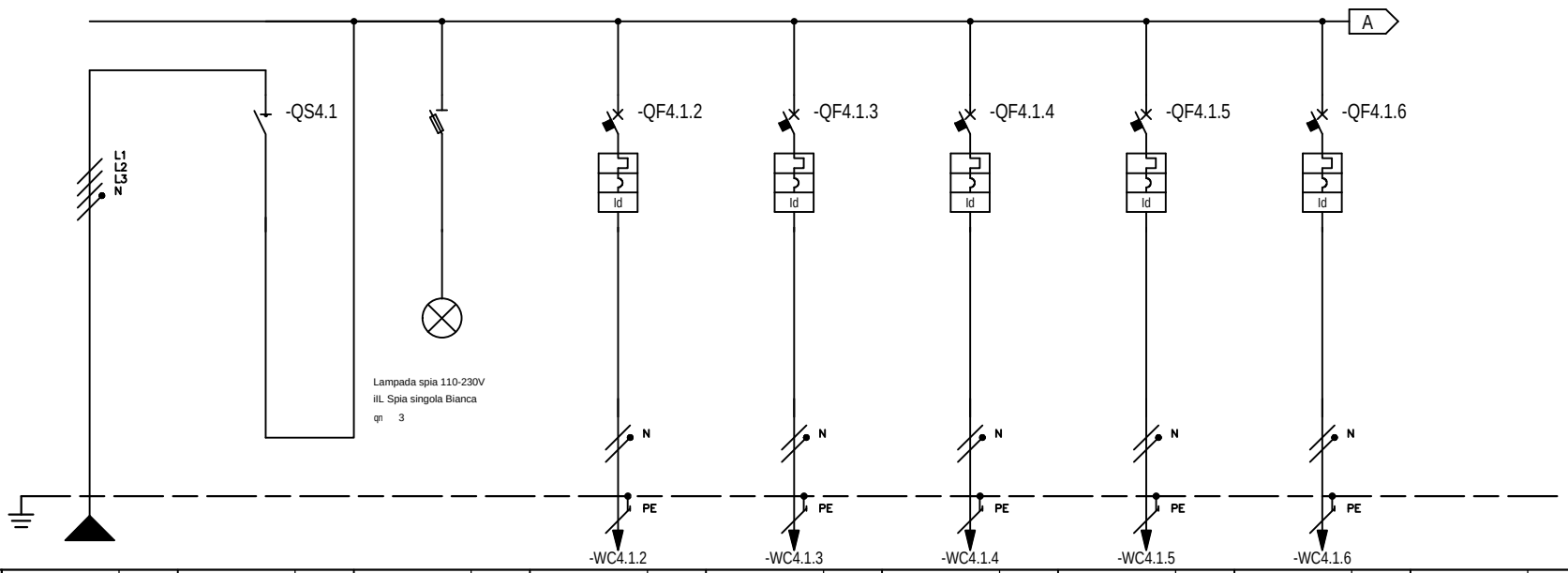
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q04]_[Q.EXPO].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1
SEGUE

RIF. QUADRO	[Q.EXPO]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨
** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI										
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		1 L1L2L3N	2 L1L2L3NPE	3 L2NPE	4 L1NPE	5 L2NPE	6 L3NPE	7 L1NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale	Generale	Presenza Tensione	Boiler WC	Prese linea 1	Prese linea 2	Prese linea 3	Fan coil	
TIPO APPARECCHIO			iSW	STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				4500	4500	4500	4500	4500	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI / In [A]		40		1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 10	
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE				C	C	C	C	C	
	Ir [A] / tr [s]				16	16	16	16	10	
	Isd [A] / tsd [s]				160	160	160	160	100	
	Ii [A]									
	Ig [A] / tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO / CLASSE				Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	
	Idn [A] / tdn [ms]				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 / Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI / In [A]									
ALTRE APP.	TIPO / MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO / POSA	EPR / 02		EPR	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10 / 1x10 / 1x10			1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	1x4 / 1x4 / 1x4	1x4 / 1x4 / 1x4	1x4 / 1x4 / 1x4	1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	
	Ib [A] / Iz [A]	13,5 / 51		0	9,6 / 26	9,6 / 36	9,6 / 36	9,6 / 36	4,8 / 26	
	Un [V] / P [kW]	400 / 7,35	7,35	400 / 0	230 / 2	230 / 2	230 / 2	230 / 2	230 / 1	
FONDO LINEA	Icc min [kA] / Icc max [kA]	1,12 / 5			0,28 / 0,6	0,39 / 0,9	0,39 / 0,9	0,39 / 0,9	0,28 / 0,6	
	LUNGHEZZA [m] / dV TOTALE [%]	20 / 0,5			20 / 1,9	20 / 1,4	20 / 1,4	20 / 1,4	20 / 1,2	
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV 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	FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1	FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1	

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

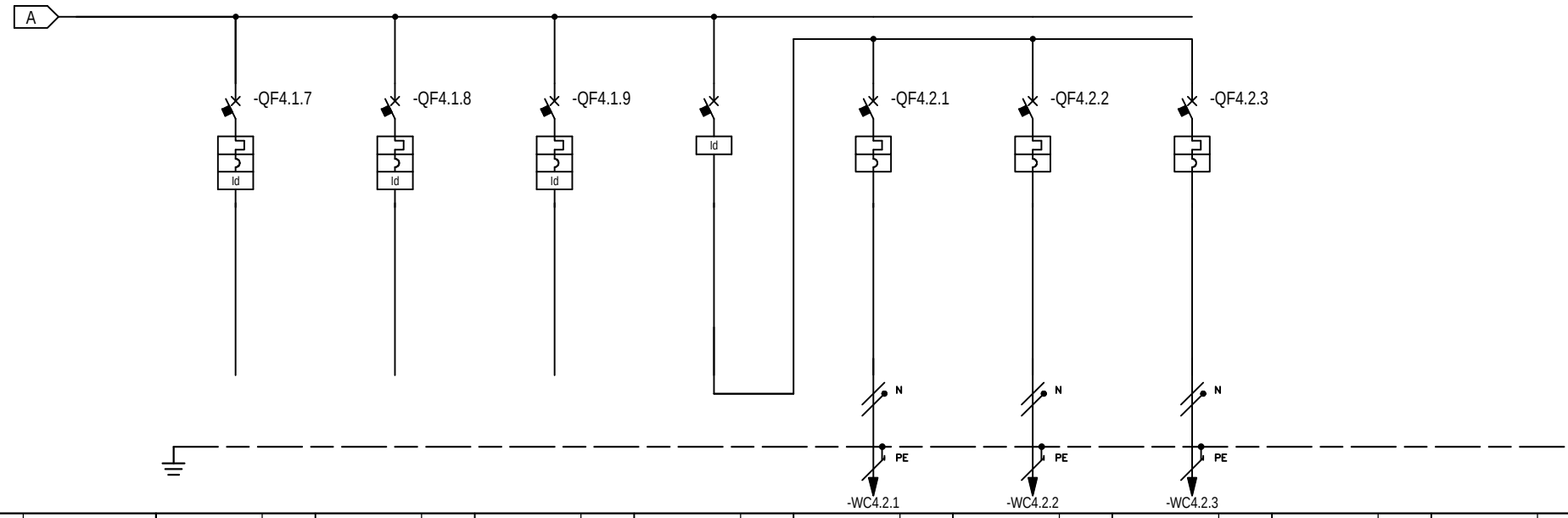
STUDIO

CLIENTE Comune di Ponsacco

IMPIANTO Impianto Elettrico

PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q04]_[Q.EXPO].dwg
ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
DISEGNATORE	S.G.	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	3	SEGUE	
TAVOLA			

RIF. QUADRO	[Q.EXPO]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨
** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	8	L2NPE	9	L3NPE	10	L3NPE	11	L1L2L3N	12	L1NPE	13	L1NPE	14	L3NPE				
DESCRIZIONE CIRCUITO			Riserva		Riserva		Riserva		Generale Illuminazione		Ordinaria Linea 1		Ordinaria Linea 2		Emergenza					
TIPO APPARECCHIO			iC40 a		iC40 a		iC40 a		iID (4P)		iC40 N		iC40 N		iC40 N					
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		4500		4500		4500				6000		6000		6000					
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	1P+N	16	1P+N	10	1P+N	16		25	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10				
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C				C		C		C					
	Ir [A]	tr [s]	16		10		16				10		10		10					
	Isd [A]	tsd [s]	160		100		160				100		100		100					
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	iID (4P)	A										
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo										
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI / In [A]																		
TERMICO	TIPO	Irth [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]										1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	
	Ib [A]	Iz [A]									2,4	26	2,4	26	2,4	26				
	Un [V]	P [kW]								1,5	230	0,5	230	0,5	230	0,5				
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]									0,13	0,3	0,13	0,3	0,13	0,3				
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]									50	1,4	50	1,4	50	1,4				
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					

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q04]_[Q.EXPO].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	4	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.AUSER]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro AUSER

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[Q.G.]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			3,3
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	32	Icc [kA]	6
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	44

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[ ]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q05]_[Q.AUSER].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE	Rev.1
SEGUE	

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

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

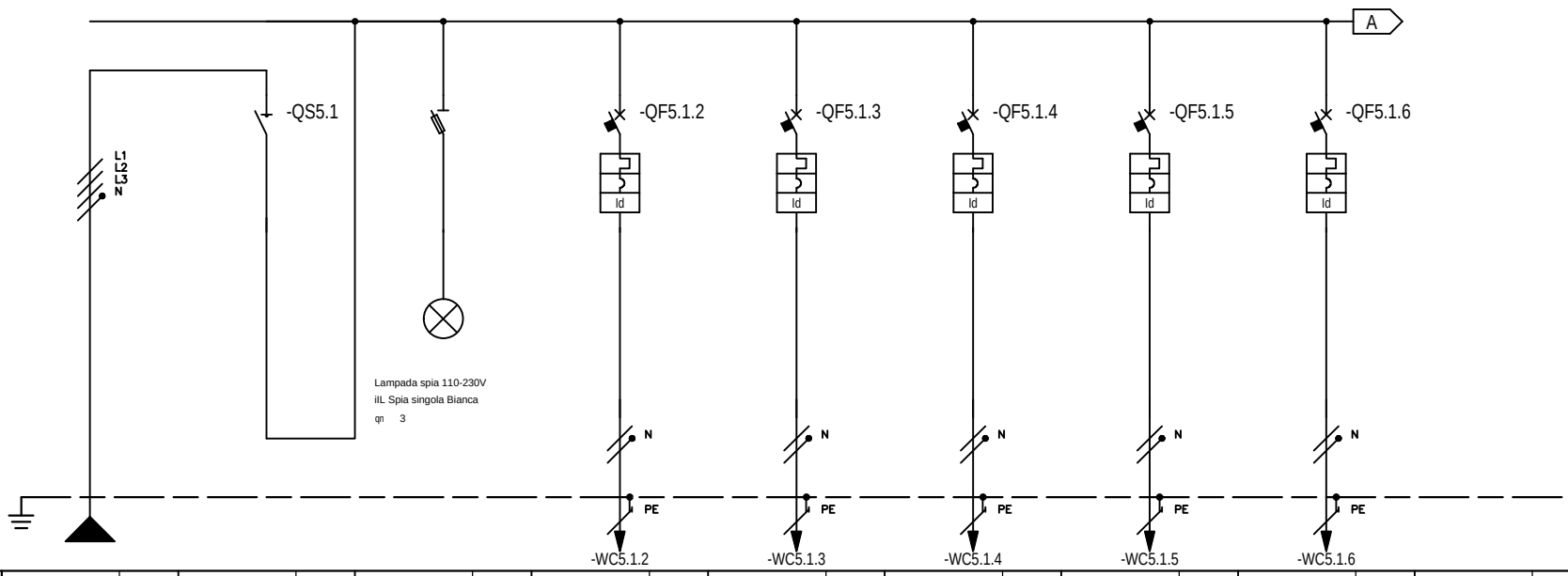
Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q05]_[Q.AUSER].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	2	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.AUSER]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨
** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L3NPE	4	L1NPE	5	L2NPE	6	L3NPE	7	L1NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO			Generale		Generale		Presenza Tensione		Prese linea 1		Prese linea 2		Prese Cucina Linea 1		Prese cucina linea 2		Fan coil		
TIPO APPARECCHIO					iSW		STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]								4500		4500		4500		4500		4500		
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]				40			1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	10	
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE								C		C		C		C		C		
	Ir [A]	tr [s]							16		16		16		16		10		
	Isd [A]	tsd [s]							160		160		160		160		100		
	Ii [A]																		
	Ig [A]	tg [s]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE							Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	
	Idn [A]	tdn [ms]							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	Irth [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	01			EPR		EPR	01	EPR	01	EPR	01	EPR	01	EPR	01	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10	1x10 1x10					1x4	1x4 1x4	1x4	1x4 1x4	1x4	1x4 1x4	1x4	1x4 1x4	1x2,5	1x2,5 1x2,5	
	Ib [A]	Iz [A]	13,5	54			0		9,6	36	9,6	36	9,6	36	9,6	36	4,8	26	
	Un [V]	P [kW]	400	7		7	400	0	230	2	230	2	230	2	230	2	230	1	
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,72	3,3					0,32	0,7	0,32	0,7	0,32	0,7	0,15	0,4	0,24	0,6	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	35	0,7					20	1,6	20	1,6	20	1,6	60	3,3	20	1,4	
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		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		

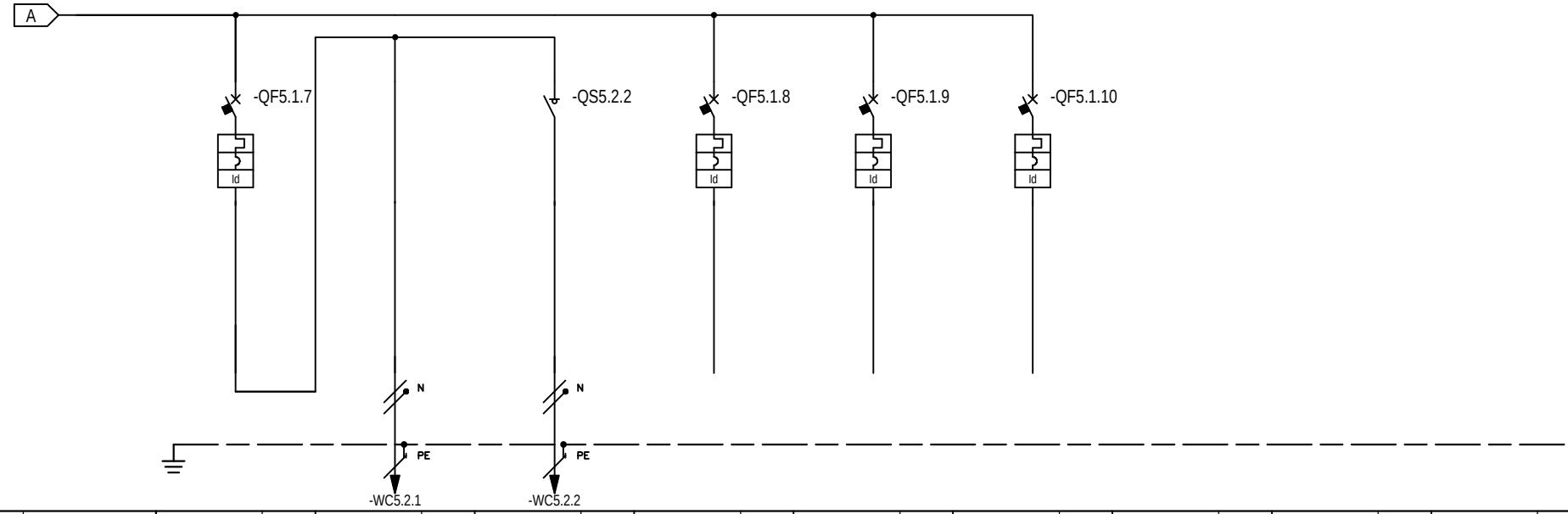
Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q05]_[Q.AUSER].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	3	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.AUSER]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨

** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	8	L2NPE	9	L2NPE	10	L2N	11	L3NPE	12	L2NPE	13	L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO			Generale Illuminazione		Ordinaria		Emergenza		Riserva		Riserva		Riserva	
TIPO APPARECCHIO			iC40 a				iSW		iC40 a		iC40 a		iC40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		4500						4500		4500		4500	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	1P+N	10				20	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C						C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]	10						16		16		16	
	Isd [A]	tsd [s]	100						160		160		160	
	Ii [A]													
	Ig [A]	tg [s]												
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi	A					Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo					0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO	CLASSE												
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI / In [A]												
TERMICO	TIPO	Irth [A]												
FUSIBILE	N. POLI	In [A]												
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO												
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA			EPR	01	EPR	01						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5							
	Ib [A]	Iz [A]			2,4	26	2,4	26						
	Un [V]	P [kW]		1	230	0,5	230							
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]			0,12	0,3	0,12	0,3						
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			50	1,6	50	1,6						
NOTE					FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1							

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q05]_[Q.AUSER].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	4	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.BIBPT]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro Biblioteca PT

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q.G.]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			6
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	32	Icc [kA]	6
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	42

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[ ]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q06]_[Q.BIBPT].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1

SEGUE

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

Descrizione dispositivi Micrologic

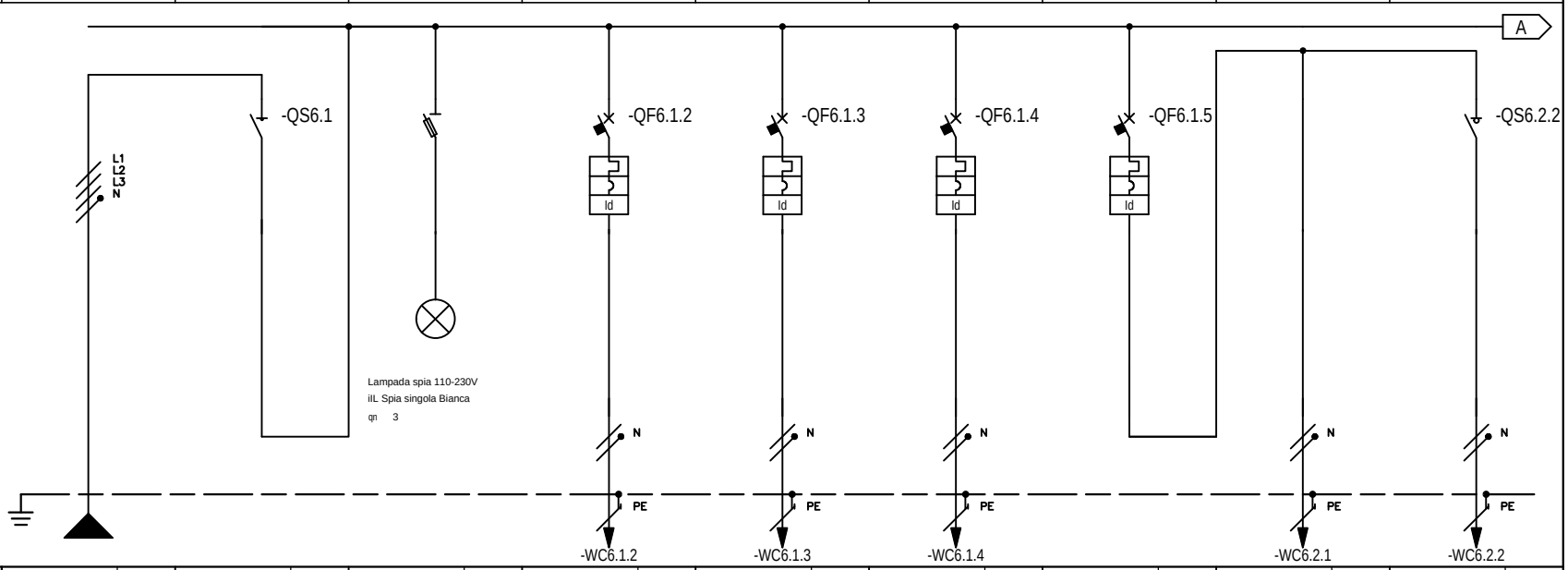
- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q06]_[Q.BIBPT].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1
SEGUE



* Selettivit¨
** Filiazione (valore in kA)

RIF. QUADRO	[Q.BIBPT]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI										
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1 L1L2L3N	2 L1L2L3NPE	3 L1NPE	4 L3NPE	5 L2NPE	6 L1NPE	7 L1NPE	8 L1N
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale	Generale	Presenza Tensione	Centrale spengimento	Prese	Fan coil	Generale Illuminazione	Ordinaria	Emergenza
TIPO APPARECCHIO			iSW	STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a		iSW
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				4500	4500	4500	4500		
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI / In [A]		40		1P+N / 10	1P+N / 16	1P+N / 10	1P+N / 10		20
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE				C	C	C	C		
	Ir [A] / tr [s]				10	16	10	10		
	Isd [A] / tsd [s]				100	160	100	100		
	Ii [A]									
	Ig [A] / tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO / CLASSE				Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A		
	Idn [A] / tdn [ms]				0,03 / Istantaneo	0,03 / Istantaneo	0,03 / Istantaneo	0,03 / Istantaneo		
CONTATTORE	TIPO / CLASSE									
TELERUTTORE	BOBINA [V] / N. POLI / In [A]									
TERMICO	TIPO / Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI / In [A]									
ALTRE APP.	TIPO / MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO / POSA	EPR / 01		EPR	EPR / 25	EPR / 25	EPR / 25		EPR / 01	EPR / 01
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10 / 1x10 / 1x10			1x1,5 / 1x1,5 / 1x1,5	1x4 / 1x4 / 1x4	1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5
	Ib [A] / Iz [A]	9,6 / 54		0	0,5 / 22	9,6 / 40	4,8 / 30		2,4 / 26	2,4 / 26
	Un [V] / P [kW]	400 / 4,1	4,1	400 / 0	230 / 0,1	230 / 2	230 / 1	1	230 / 0,5	230
FONDO LINEA	Icc min [kA] / Icc max [kA]	1,37 / 6			0,19 / 0,4	0,41 / 0,9	0,29 / 0,7		0,13 / 0,3	0,13 / 0,3
	LUNGHEZZA [m] / dV TOTALE [%]	15 / 0,4			20 / 0,5	20 / 1,3	20 / 1,1		50 / 1,3	50 / 1,3
NOTE		FG17-450/750 V 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		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1	FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

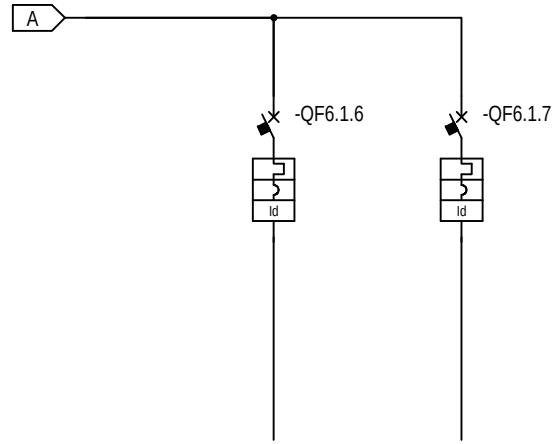
STUDIO

CLIENTE Comune di Ponsacco

IMPIANTO Impianto Elettrico

PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1 [Q06] [Q.BIBPT].dwg
ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
DISEGNATORE	S.G.	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	3	SEGUE	
TAVOLA			

RIF. QUADRO	[Q.BIBPT]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨

** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	9	L2NPE			10	L3NPE													
DESCRIZIONE CIRCUITO			Riserva				Riserva														
TIPO APPARECCHIO			iC40 a				iC40 a														
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		4500				4500														
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	1P+N	16			1P+N	10													
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C				C														
	Ir [A]	tr [s]	16				10														
	Isd [A]	tsd [s]	160				100														
	Ii [A]																				
	Ig [A]	tg [s]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi	A			Vigi	A													
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo			0,03	Istantaneo													
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI / In [A]																			
TERMICO	TIPO	Irth [A]																			
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																			
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA																			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																				
	Ib [A]	Iz [A]																			
	Un [V]	P [kW]																			
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]																			
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																			
NOTE																					

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q06]_[Q.BIBPT].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	4	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.BIBP1]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro Biblioteca P1

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q.G.]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			2,7
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	32	Icc [kA]	4.5
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	42

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[ ]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q07]_[Q.BIBP1].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1

SEGUE

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

Descrizione dispositivi Micrologic

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

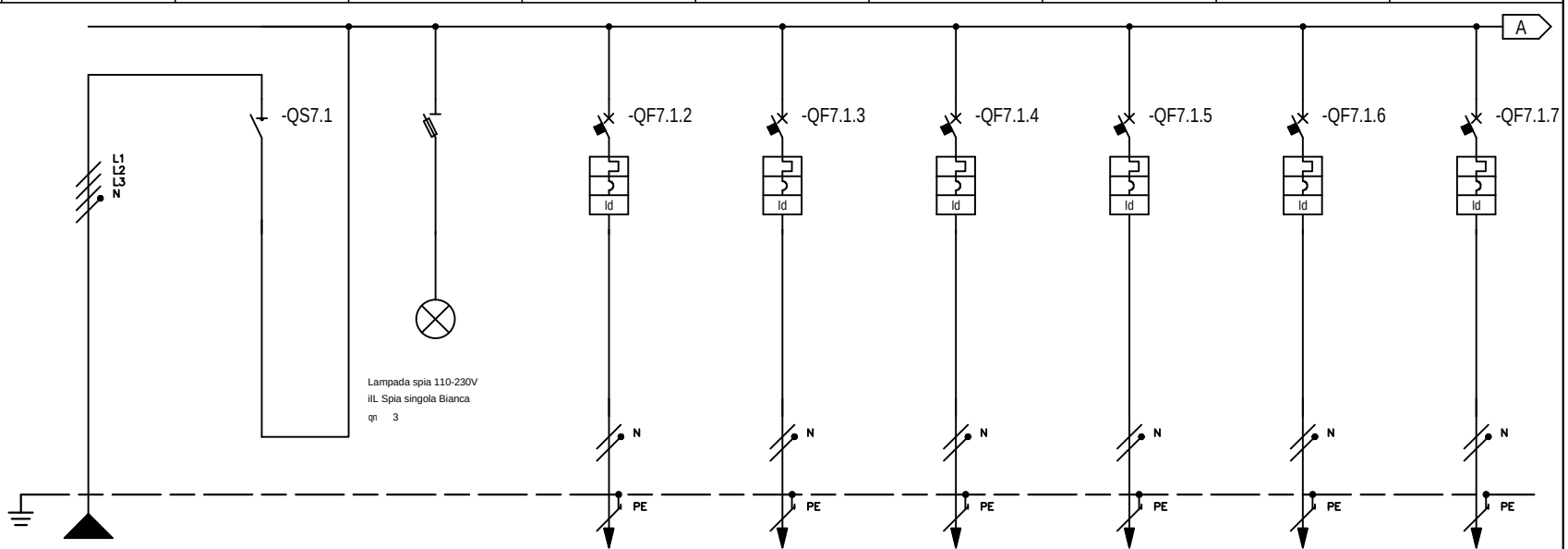
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q07]_[Q.BIBP1].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1
SEGUE

RIF. QUADRO	[Q.BIBP1]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



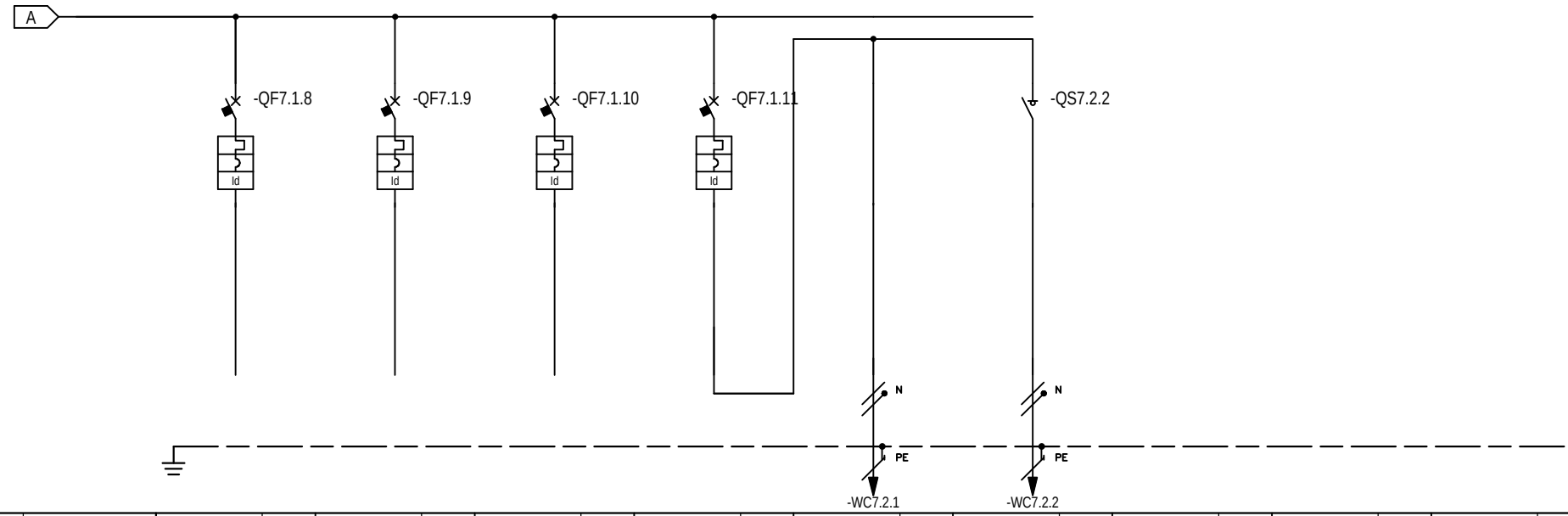
* Selettivit¨
** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI										
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		1 L1L2L3N	2 L1L2L3NPE	3 L1NPE	4 L2NPE	5 L3NPE	6 L1NPE	7 L2NPE	8 L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale	Generale	Presenza Tensione	Quadro Rack	Torrette Pavimento Linea 1	Torrette Pavimento Linea 2	Prese linea 1	Prese linea 2	Fan coil
TIPO APPARECCHIO			iSW	STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				4500	4500	4500	4500	4500	4500
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	40		1P+N 16	1P+N 16	1P+N 16	1P+N 16	1P+N 16	1P+N 10
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE				C	C	C	C	C	C
	Ir [A]	tr [s]			16	16	16	16	16	10
	Isd [A]	tsd [s]			160	160	160	160	160	100
	Ii [A]									
	Ig [A]	tg [s]								
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE			Vigi A	Vigi A	Vigi A	Vigi A	Vigi A	Vigi A
	Idn [A]	tdn [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	Irth [A]								
FUSIBILE	N. POLI	In [A]								
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO								
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR 21	EPR	EPR 25	EPR 25	EPR 25	EPR 25	EPR 25	EPR 25
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10 1x10 1x10		1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x4 1x4 1x4	1x4 1x4 1x4	1x4 1x4 1x4	1x4 1x4 1x4	1x2,5 1x2,5 1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]	13,5 60	0	9,6 30	7,2 40	7,2 40	9,6 40	9,6 40	4,8 30
	Un [V]	P [kW]	400 7,7	400 0	230 2	230 1,5	230 1,5	230 2	230 2	230 1
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,58 2,7		0,22 0,5	0,15 0,3	0,15 0,3	0,29 0,7	0,29 0,7	0,22 0,5
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	45 0,8		20 2,2	60 2,8	60 2,8	20 1,7	20 1,7	20 1,5
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	FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO Restauro del Palazzo Valli	FILE progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q07]_[Q.BIBP1].dwg
		ARCHIVIO -	DATA 30/09/2025 REVISIONE Rev.1
		DISEGNATORE S.G.	PAGINA 3 SEGUE
IMPIANTO	Impianto Elettrico		TAVOLA

RIF. QUADRO	[Q.BIBP1]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨

** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	9	L1NPE	10	L1NPE	11	L2NPE	12	L3NPE	13	L3NPE	14	L3N
DESCRIZIONE CIRCUITO			Riserva		Riserva		Riserva		Generale Illuminazione		Ordinaria		Emergenza	
TIPO APPARECCHIO			iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a				iSW	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		4500		4500		4500		4500					
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	10	1P+N	10				20
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C					
	Ir [A]	tr [s]	16		16		10		10					
	Isd [A]	tsd [s]	160		160		100		100					
	Ii [A]													
	Ig [A]	tg [s]												
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A				
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo				
CONTATTORE	TIPO	CLASSE												
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI / In [A]												
TERMICO	TIPO	Irth [A]												
FUSIBILE	N. POLI	In [A]												
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO												
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA									EPR	01	EPR	01
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]										1x2,5	1x2,5 / 1x2,5	1x2,5	1x2,5 / 1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]									2,4	26	2,4	26
	Un [V]	P [kW]								1	230	0,5	230	
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]									0,12	0,3	0,12	0,3
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]									50	1,7	50	1,7
NOTE											FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1	

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico		

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1 [Q07] [Q.BIBP1].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	4	SEGUE	
TAVOLA			

RIF. QUADRO	[Q.P1]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro Piano Primo

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[Q.G.]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			2,1
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	32	Icc [kA]	4.5
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	42

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[ ]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q08]_[Q.P1].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1

SEGUE

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

Descrizione dispositivi Micrologic

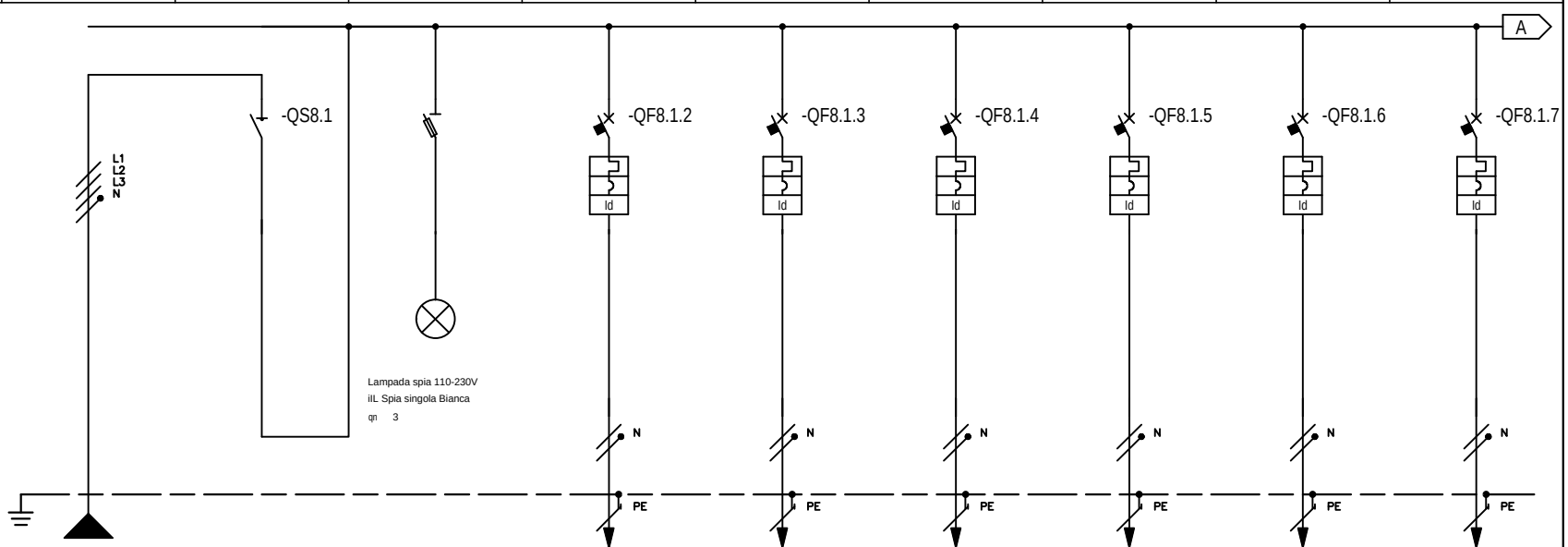
- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q08]_[Q.P1].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	
				REVISIONE	Rev.1
				SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.P1]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨
** Filiazione (valore in kA)

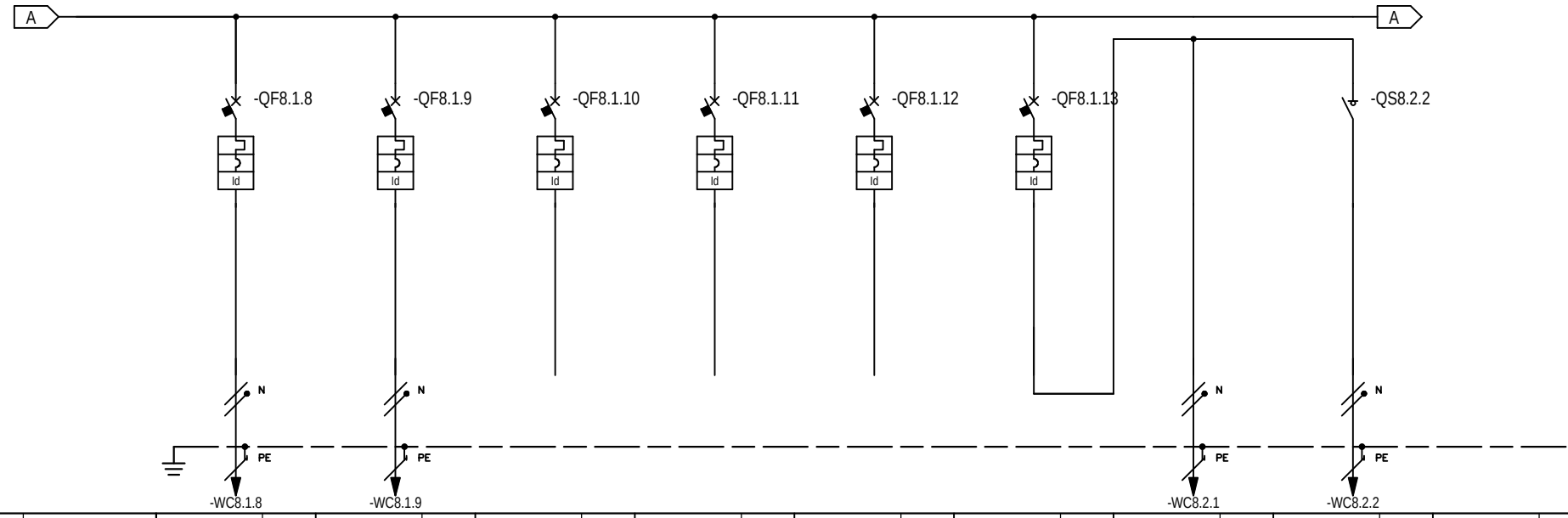
NUMERAZIONE MORSETTI					-WC8.1.2	-WC8.1.3	-WC8.1.4	-WC8.1.5	-WC8.1.6	-WC8.1.7
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		1 L1L2L3N	2 L1L2L3NPE	3 L2NPE	4 L3NPE	5 L1NPE	6 L1NPE	7 L1NPE	8 L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale	Generale	Presenza Tensione	Boiler WC	Prese Servizio	Prese Stanze P109-112-111	Prese Stanze P105 - 110	Prese Stanza P113	Prese Stanze P114 - P115
TIPO APPARECCHIO			iSW	STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				4500	4500	4500	4500	4500	4500
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI / In [A]		40		1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE				C	C	C	C	C	C
	Ir [A] / tr [s]				16 /	16 /	16 /	16 /	16 /	16 /
	Isd [A] / tsd [s]				160 /	160 /	160 /	160 /	160 /	160 /
	Ii [A]									
	Ig [A] / tg [s]				/	/	/	/	/	/
DIFFERENZIALE	TIPO / CLASSE				Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A
	Idn [A] / tdn [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 / Irth [A]				/	/	/	/	/	/
FUSIBILE	N. POLI / In [A]				/	/	/	/	/	/
ALTRE APP.	TIPO / MODELLO				/	/	/	/	/	/
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO / POSA	EPR / 21		EPR	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10 / 1x10 / 1x10			1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	1x4 / 1x4 / 1x4	1x4 / 1x4 / 1x4	1x4 / 1x4 / 1x4	1x4 / 1x4 / 1x4	1x4 / 1x4 / 1x4
	Ib [A] / Iz [A]	26,9 / 60		0	9,6 / 26	9,6 / 36	9,6 / 36	9,6 / 36	9,6 / 36	9,6 / 36
	Un [V] / P [kW]	400 / 11,2	11,2	400 / 0	230 / 2	230 / 2	230 / 2	230 / 2	230 / 2	230 / 2
FONDO LINEA	Icc min [kA] / Icc max [kA]	0,45 / 2,1			0,2 / 0,5	0,25 / 0,6	0,25 / 0,6	0,25 / 0,6	0,25 / 0,6	0,25 / 0,6
	LUNGHEZZA [m] / dV TOTALE [%]	60 / 1,8			20 / 3,1	20 / 2,6	20 / 2,6	20 / 2,6	20 / 2,6	20 / 2,6
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV 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	FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1	FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1	FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q08]_[Q.P1].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	3	SEGUE	



* Selettivit¨

** Filiazione (valore in kA)

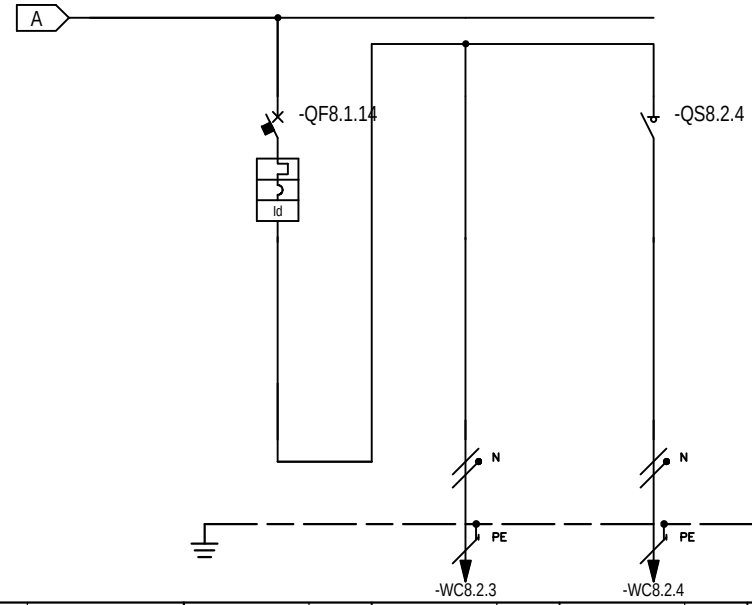
RIF. QUADRO [Q.P1]			1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI			-WC8.1.8	-WC8.1.9					-WC8.2.1	-WC8.2.2	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		9 L2NPE	10 L2NPE	11 L3NPE	12 L1NPE	13 L2NPE	14 L3NPE	15 L3NPE	16 L3N	
DESCRIZIONE CIRCUITO			Fan coil Linea 1	Fan coil Linea 2	Riserva	Riserva	Riserva	Illuminazione Linea 1	Ordinaria	Emergenza	
TIPO APPARECCHIO			iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a		iSW	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		4500	4500	4500	4500	4500	4500			
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	1P+N / 10	1P+N / 10	1P+N / 16	1P+N / 10	1P+N / 16	1P+N / 10		/ 20	
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C	C	C	C	C	C			
	Ir [A]	tr [s]	10 /	10 /	16 /	10 /	16 /	10 /			
	Isd [A]	tsd [s]	100 /	100 /	160 /	100 /	160 /	100 /			
	Ii [A]										
	Ig [A]	tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A			
	Idn [A]	tdn [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	Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI	In [A]									
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR / 01	EPR / 01					EPR / 01	EPR / 01	
	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	
	Ib [A]	Iz [A]	4,8 / 26	4,8 / 26					2,4 / 26	2,4 / 26	
	Un [V]	P [kW]	230 / 1	230 / 1				1	230 / 0,5	230 /	
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,2 / 0,5	0,2 / 0,5					0,11 / 0,3	0,11 / 0,3	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	20 / 2,4	20 / 2,4					50 / 2,6	50 / 2,6	
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	

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q08]_[Q.P1].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	4	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.P1]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨
** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	17	L3NPE		18	L3NPE		19	L3N										
DESCRIZIONE CIRCUITO			Illuminazione Linea 2			Ordinaria			Emergenza											
TIPO APPARECCHIO			iC40 a						iSW											
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		4500																	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	1P+N	10						20										
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C																	
	Ir [A]	tr [s]	10																	
	Isd [A]	tsd [s]	100																	
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi	A																
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo																
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI / In [A]																		
TERMICO	TIPO	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA				EPR	01		EPR	01										
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]					1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5									
	Ib [A]	Iz [A]				2,4	26		2,4	26										
	Un [V]	P [kW]		1		230	0,5		230											
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]				0,11	0,3		0,11	0,3										
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]				50	2,6		50	2,6										
NOTE						FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1			FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1											

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

PDM STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q08]_[Q.P1].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	5	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.P2]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro Piano Secondo

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[Q.G.]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			3,4
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	25	Icc [kA]	4.5
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	42

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[ ]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q09]_[Q.P2].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1

SEGUE

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

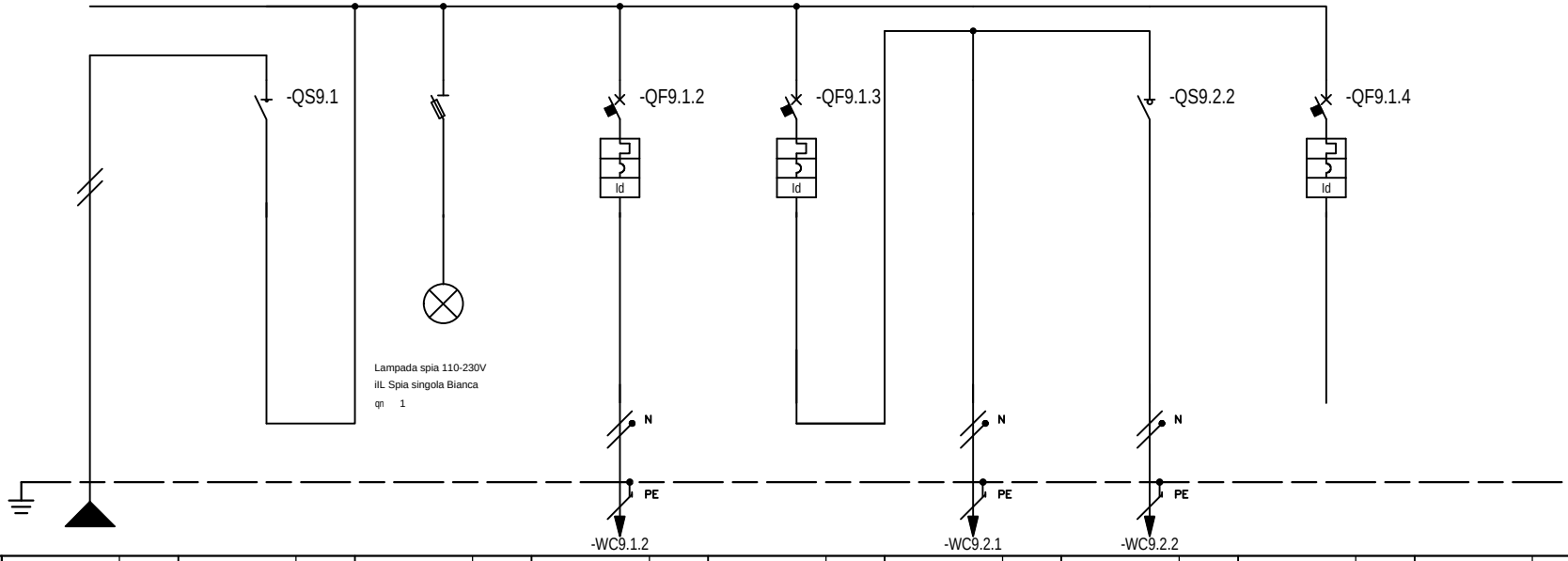
Descrizione dispositivi Micrologic

- 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

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q09]_[Q.P2].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	
				REVISIONE	Rev.1
				SEGUE	



* Selettivit¨

** Filiazione (valore in kA)

RIF. QUADRO [Q.P2]			1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI											
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		L2NPE	1 L2N	2 L2NPE	3 L2NPE	4 L2NPE	5 L2NPE	6 L2N	7 L2NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO			Generale	Generale	Presenza Tensione	Prese	Generale Illuminazione	Ordinaria	Emergenza	Riserva	
TIPO APPARECCHIO				iSW	STI 1P+N Fus NFC (10,3x38)	iC40 a	iC40 a		iSW	iC40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]					4500	4500			4500	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]		32		1P+N 16	1P+N 10		20	1P+N 10	
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE					C	C			C	
	Ir [A]	tr [s]				16	10			10	
	Isd [A]	tsd [s]				160	100			100	
	Ii [A]										
	Ig [A]	tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE				Vigi A	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	Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI	In [A]									
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR 21		EPR	EPR 01		EPR 01	EPR 01		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6 1x6 1x6			1x4 1x4 1x4		1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5		
	Ib [A]	Iz [A]	10,1 51		0	9,6 36		2,4 26	2,4 26		
	Un [V]	P [kW]	230	2,1	230 0	230 2	1	230 0,5	230		
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,75 1,6			0,33 0,8		0,12 0,3	0,12 0,3		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	20 0,9			20 1,8		50 1,7	50 1,7		
NOTE			FG16OM16-0,6/1 kV 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		

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE Comune di Ponsacco

IMPIANTO Impianto Elettrico

PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q09]_[Q.P2].dwg
ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	3
		REVISIONE	Rev.1
		SEGUE	
		TAVOLA	

RIF. QUADRO	[Q.BIBP2]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro Biblioteca P2

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q.G.]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			2,2
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	32	Icc [kA]	4.5
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	42

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[ ]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q10]_[Q.BIBP2].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1

SEGUE

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

Descrizione dispositivi Micrologic

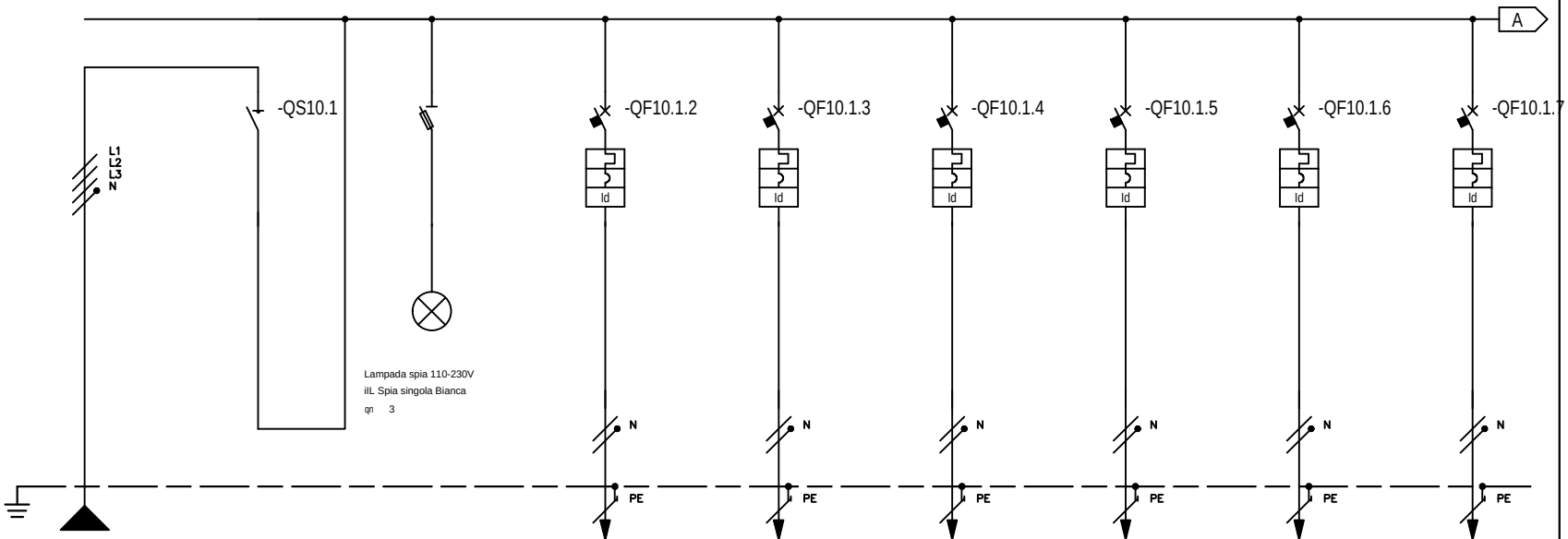
- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q10]_[Q.BIBP2].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	
				REVISIONE	Rev.1
				SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.BIBP2]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨

** 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		Generale	Generale	Presenza Tensione	Quadro Rack	Boiler WC	Torrette Pavimento Linea 1	Torrette Pavimento Linea 2	Prese linea 1	Prese linea 2
TIPO APPARECCHIO			iSW	STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				4500	4500	4500	4500	4500	4500
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI / In [A]		40		1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE				C	C	C	C	C	C
	Ir [A] / tr [s]				16	16	16	16	16	16
	Isd [A] / tsd [s]				160	160	160	160	160	160
	Ii [A]									
	Ig [A] / tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO / CLASSE				Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A
	Idn [A] / tdn [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 / Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI / In [A]									
ALTRE APP.	TIPO / MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO / POSA	EPR / 21		EPR	EPR / 25	EPR / 25	EPR / 25	EPR / 25	EPR / 25	EPR / 25
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10 / 1x10 / 1x10			1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	1x4 / 1x4 / 1x4	1x4 / 1x4 / 1x4	1x4 / 1x4 / 1x4	1x4 / 1x4 / 1x4
	Ib [A] / Iz [A]	15,2 / 60		0	9,6 / 30	9,6 / 30	7,2 / 40	7,2 / 40	9,6 / 40	9,6 / 40
	Un [V] / P [kW]	400 / 9,1	9,1	400 / 0	230 / 2	230 / 2	230 / 1,5	230 / 1,5	230 / 2	230 / 2
FONDO LINEA	Icc min [kA] / Icc max [kA]	0,48 / 2,2			0,21 / 0,5	0,21 / 0,5	0,14 / 0,3	0,14 / 0,3	0,26 / 0,6	0,26 / 0,6
	LUNGHEZZA [m] / dV TOTALE [%]	55 / 1			20 / 2,4	20 / 2,4	60 / 3	60 / 3	20 / 1,9	20 / 1,9
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	FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1

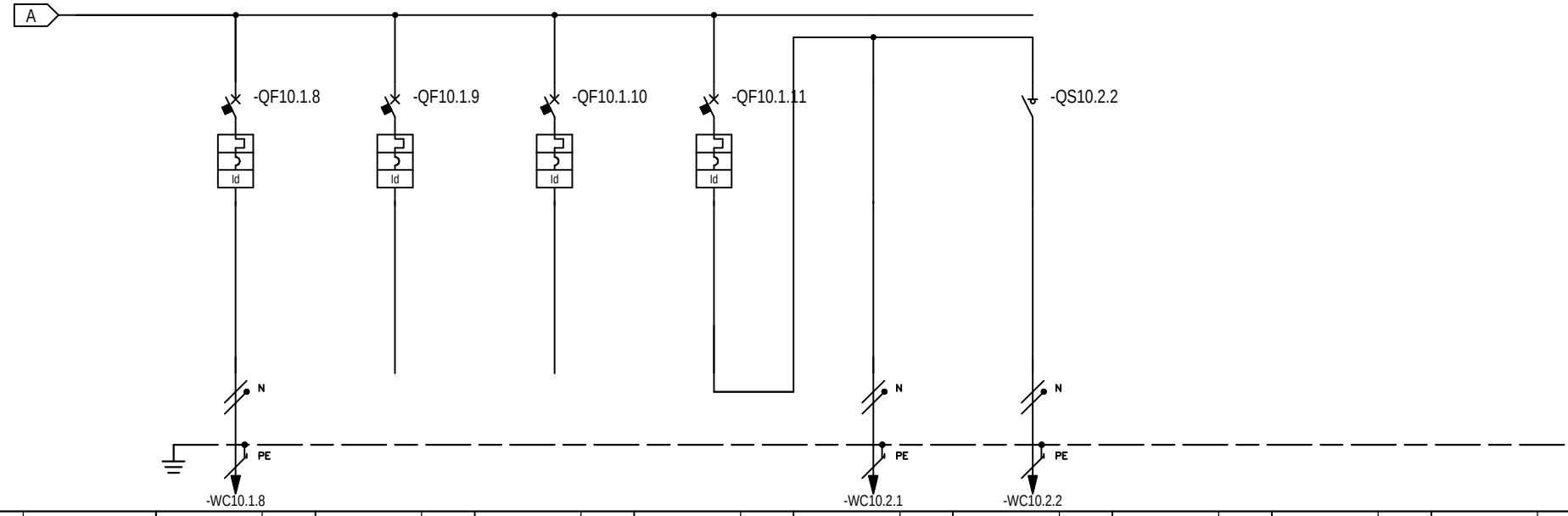
Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q10]_[Q.BIBP2].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	3	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.BIBP2]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	9	L1NPE	10	L2NPE	11	L3NPE	12	L3NPE	13	L3NPE	14	L3N
DESCRIZIONE CIRCUITO			Fan coil		Riserva		Riserva		Generale Illuminazione		Ordinaria		Emergenza	
TIPO APPARECCHIO			iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a				iSW	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		4500		4500		4500		4500					
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	1P+N	10	1P+N	16	1P+N	10	1P+N	10				20
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C					
	Ir [A]	tr [s]	10		16		10		10					
	Isd [A]	tsd [s]	100		160		100		100					
	Ii [A]													
	Ig [A]	tg [s]												
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A				
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo				
CONTATTORE	TIPO	CLASSE												
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI / In [A]												
TERMICO	TIPO	Irth [A]												
FUSIBILE	N. POLI	In [A]												
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO												
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	25							EPR	01	EPR	01
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5	1x2,5	1x2,5						1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]	4,8	30							2,4	26	2,4	26
	Un [V]	P [kW]	230	1						1	230	0,5	230	
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,21	0,5							0,11	0,3	0,11	0,3
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	20	1,7							50	1,9	50	1,9
NOTE			FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1								FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1	

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q10]_[Q.BIBP2].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	4	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.UFF]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro Uffici

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[Q.G.]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			1,8
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	32	Icc [kA]	4.5
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	42

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[ ]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

PDM STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q11]_[Q.UFF].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1

SEGUE

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

Descrizione dispositivi Micrologic

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

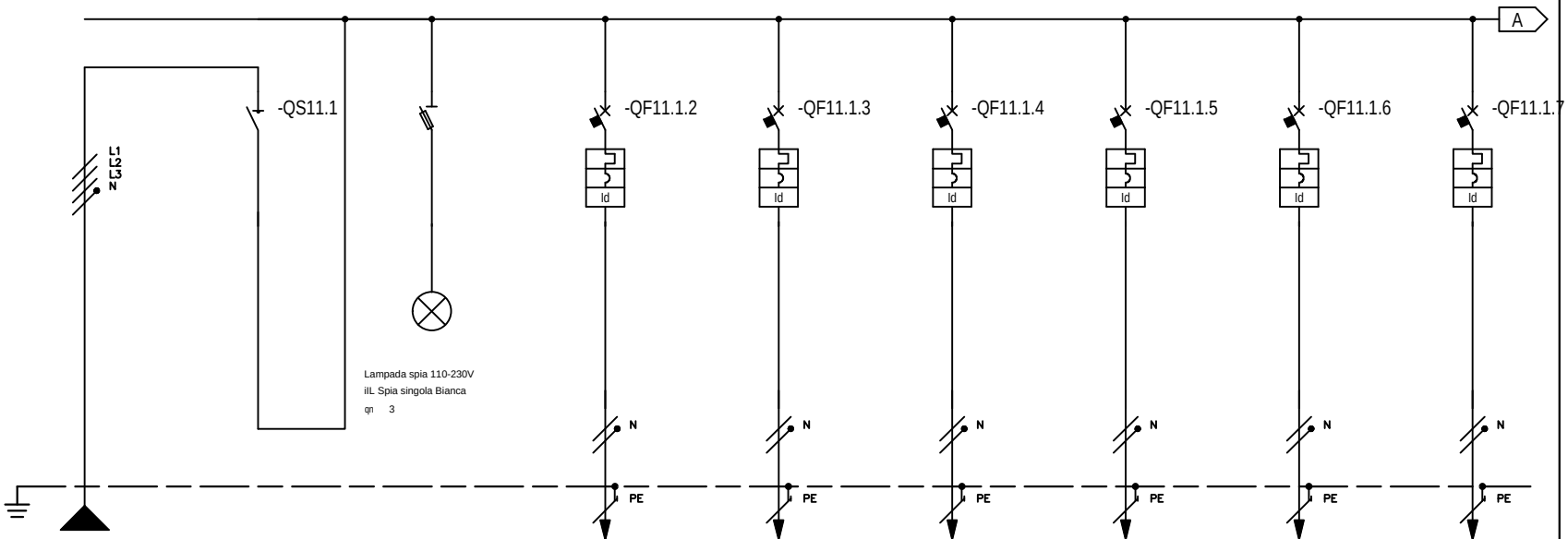
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q11]_[Q.UFF].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1
SEGUE

RIF. QUADRO	[Q.UFF]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨
** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI										
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		1	2	3	4	5	6	7	8
		L1L2L3NPE	L1L2L3N	L1L2L3NPE	L1NPE	L2NPE	L3NPE	L1NPE	L2NPE	L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale	Generale	Presenza Tensione	Prese Stanza P208	Boiler WC	Prese Stanza P210	Prese Stanza P212	Prese Stanza P213 - P214	Prese Stanze P209 - 211
TIPO APPARECCHIO			iSW	STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				4500	4500	4500	4500	4500	4500
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI / In [A]		40		1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE				C	C	C	C	C	C
	Ir [A] / tr [s]				16	16	16	16	16	16
	Isd [A] / tsd [s]				160	160	160	160	160	160
	Ii [A]									
	Ig [A] / tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO / CLASSE				Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A
	Idn [A] / tdn [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 / Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI / In [A]									
ALTRE APP.	TIPO / MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO / POSA	EPR / 21		EPR	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01	EPR / 01
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10 / 1x10 / 1x10			1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	1x4 / 1x4 / 1x4	1x4 / 1x4 / 1x4	1x4 / 1x4 / 1x4	1x4 / 1x4 / 1x4
	Ib [A] / Iz [A]	20,2 / 60		0	9,6 / 26	9,6 / 26	9,6 / 36	9,6 / 36	9,6 / 36	9,6 / 36
	Un [V] / P [kW]	400 / 11,2	11,2	400 / 0	230 / 2	230 / 2	230 / 2	230 / 2	230 / 2	230 / 2
FONDO LINEA	Icc min [kA] / Icc max [kA]	0,39 / 1,8			0,19 / 0,4	0,19 / 0,4	0,23 / 0,5	0,23 / 0,5	0,23 / 0,5	0,15 / 0,3
	LUNGHEZZA [m] / dV TOTALE [%]	70 / 1,6			20 / 2,9	20 / 2,9	20 / 2,4	20 / 2,4	20 / 2,4	50 / 3,7
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV 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	FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1	FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1	FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1

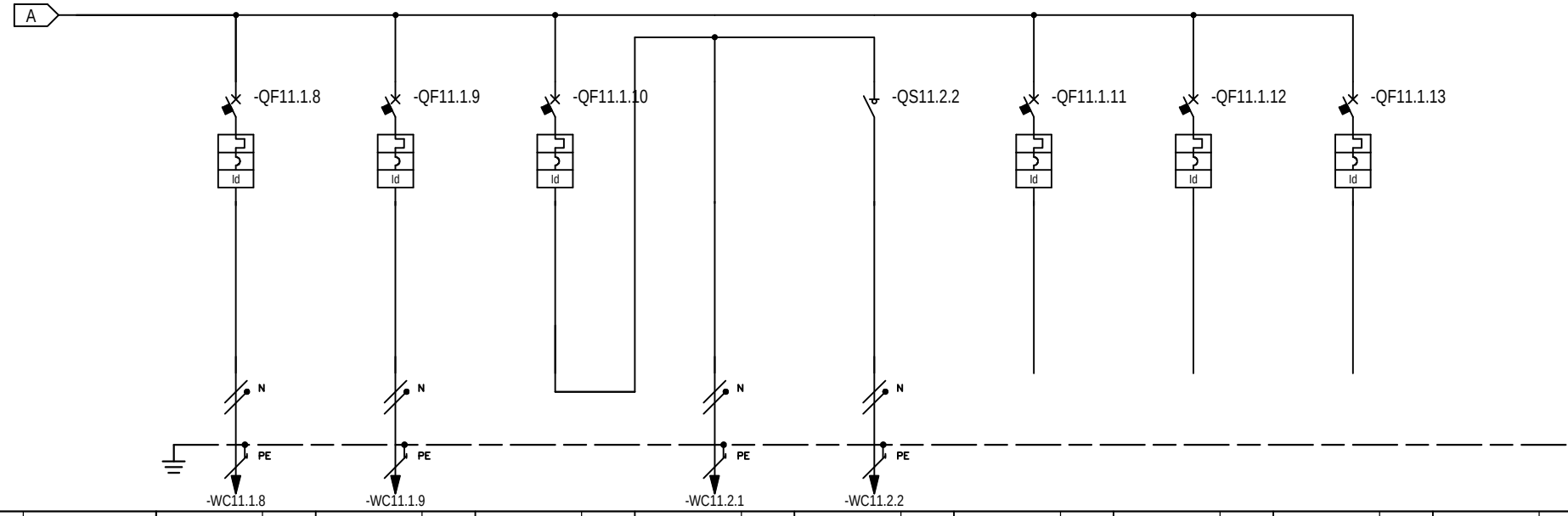
Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE Comune di Ponsacco

IMPIANTO Impianto Elettrico

PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q11]_[Q.UFF].dwg
ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
DISEGNATORE	S.G.	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	3	SEGUE	
TAVOLA			



RIF. QUADRO	[Q.UFF]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9 L1NPE	10 L2NPE	11 L3NPE	12 L3NPE	13 L3N	14 L1NPE	15 L2NPE	16 L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		Prese Servizi Igienici	Fan coil	Generale Illuminazione	Ordinaria	Emergenza	Riserva	Riserva	Riserva	
TIPO APPARECCHIO		iC40 a	iC40 a	iC40 a		iSW	iC40 a	iC40 a	iC40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	4500	4500	4500			4500	4500	4500	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI / In [A]	1P+N / 16	1P+N / 10	1P+N / 10		/ 20	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C	C	C			C	C	C	
	Ir [A] / tr [s]	16 /	10 /	10 /		/	16 /	16 /	16 /	
	Isd [A] / tsd [s]	160 /	100 /	100 /		/	160 /	160 /	160 /	
	Ii [A]									
	Ig [A] / tg [s]	/	/	/		/	/	/	/	
DIFFERENZIALE	TIPO / CLASSE	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A		/	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	
	Idn [A] / tdn [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 / Irth [A]	/	/	/		/	/	/	/	
FUSIBILE	N. POLI / In [A]	/	/	/		/	/	/	/	
ALTRE APP.	TIPO / MODELLO	/	/	/		/	/	/	/	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO / POSA	EPR / 01	EPR / 01	/	EPR / 01	EPR / 01	/	/	/	
	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	/ / /	/ / /	/ / /	/ / /
	Ib [A] / Iz [A]	9,6 / 36	4,8 / 26	/	2,4 / 26	2,4 / 26	/	/	/	
	Un [V] / P [kW]	230 / 2	230 / 1	/ 1	230 / 0,5	230 /	/	/	/	
FONDO LINEA	Icc min [kA] / Icc max [kA]	0,15 / 0,3	0,19 / 0,4	/	0,11 / 0,2	0,11 / 0,2	/	/	/	
	LUNGHEZZA [m] / dV TOTALE [%]	50 / 3,7	20 / 2,2	/	50 / 2,4	50 / 2,4	/	/	/	
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				

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

PDM STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q11]_[Q.UFF].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	4	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.P3]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro Piano Terzo Sottotetto

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[Q.G.]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			2,4
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	25	Icc [kA]	4.5
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	42

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[ ]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q12]_[Q.P3].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1

SEGUE

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

Descrizione dispositivi Micrologic

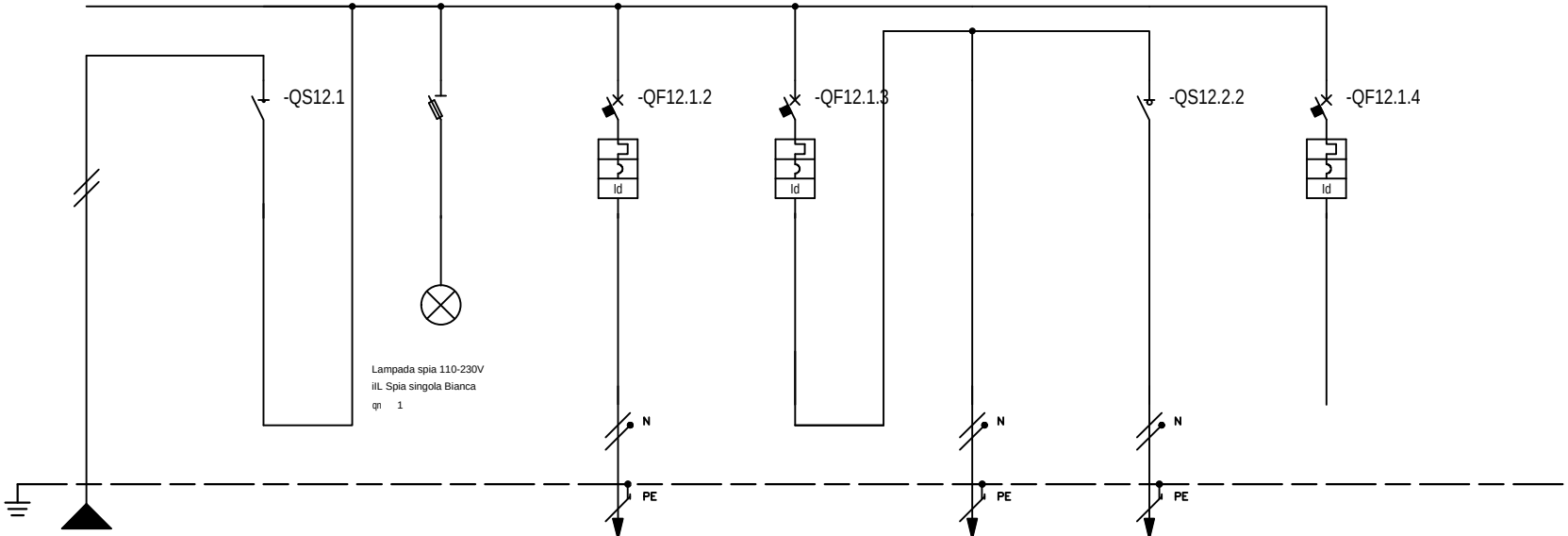
- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q12]_[Q.P3].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	
				REVISIONE	Rev.1
				SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.P3]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨

** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		L3NPE	1	L3N	2	L3NPE	3	L3NPE	4	L3NPE	5	L3NPE	6	L3N	7	L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO			Generale		Generale		Presenza Tensione		Prese		Generale Illuminazione		Ordinaria		Emergenza		Riserva		
TIPO APPARECCHIO					iSW		STI 1P+N Fus NFC (10,3x38)		iC40 a		iC40 a				iSW		iC40 a		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]								4500		4500						4500		
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]				32			1P+N	16	1P+N	10				20	1P+N	10	
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE								C		C						C		
	Ir [A]	tr [s]							16		10						10		
	Isd [A]	tsd [s]							160		100						100		
	Ii [A]																		
	Ig [A]	tg [s]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE							Vigi	A	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	Irth [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	21			EPR		EPR	01			EPR	01	EPR	01			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6	1x6 1x6					1x4	1x4 1x4			1x2,5	1x2,5 1x2,5	1x2,5	1x2,5 1x2,5			
	Ib [A]	Iz [A]	10,1	51			0		9,6	36			2,4	26	2,4	26			
	Un [V]	P [kW]	230			2,1	230	0	230	2		1	230	0,5	230				
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,53	1,2					0,28	0,6			0,11	0,3	0,11	0,3			
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	30	1,2					20	2,1			50	2,1	50	2,1			
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1				FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1				

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q12]_[Q.P3].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	3	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.BIBP3]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro Biblioteca P3

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[Q.G.]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			1,9
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	32	Icc [kA]	4.5
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	42

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[ ]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q13]_[Q.BIBP3].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1
SEGUE

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

Descrizione dispositivi Micrologic

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

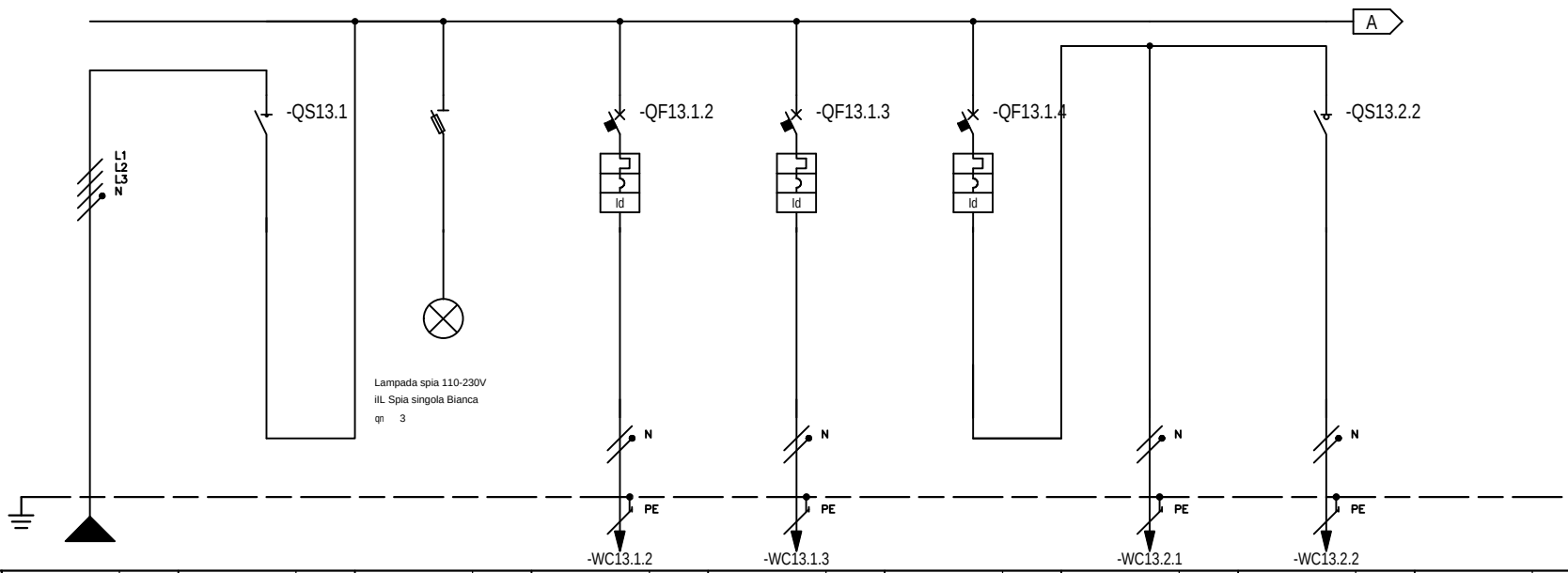
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q13]_[Q.BIBP3].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1
SEGUE

RIF. QUADRO	[Q.BIBP3]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨
** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1NPE	4	L2NPE	5	L3NPE	6	L3NPE	7	L3N		
DESCRIZIONE CIRCUITO				Generale		Generale		Presenza Tensione		Prese linea 1		Prese linea 2		Generale Illuminazione		Ordinaria		Emergenza		
TIPO APPARECCHIO						iSW		STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		iC40 a		iC40 a		iC40 a				iSW		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]									4500		4500		4500						
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]				40				1P+N	16	1P+N	16	1P+N	10				20	
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE									C		C		C						
	Ir [A]	tr [s]								16		16		10						
	Isd [A]	tsd [s]								160		160		100						
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE								Vigi	A	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	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR	21			EPR		EPR	25	EPR	25			EPR	01	EPR	01	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x10	1x10	1x10				1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]		9,6	60			0		9,6	40	9,6	40			2,4	26	2,4	26	
	Un [V]	P [kW]		400	5		5	400	0	230	2	230	2		1	230	0,5	230		
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]		0,41	1,9					0,24	0,6	0,24	0,6			0,11	0,3	0,11	0,3	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		65	0,9					20	1,7	20	1,7			50	1,7	50	1,7	
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				FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		

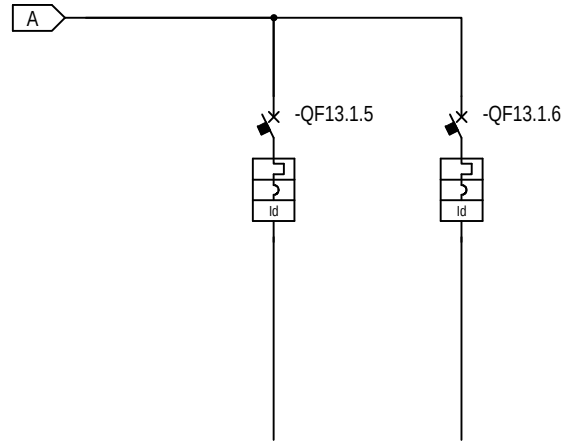
Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q13]_[Q.BIBP3].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	3	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.BIBP3]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨

** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

| | | |

RIF. QUADRO	[Q.BAR]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale

Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro Bar

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[Q.G.]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			1,9
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	32	Icc [kA]	4.5
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	42

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[ ]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

PDM STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q14]_[Q.BAR].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1

SEGUE

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

Descrizione dispositivi Micrologic

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

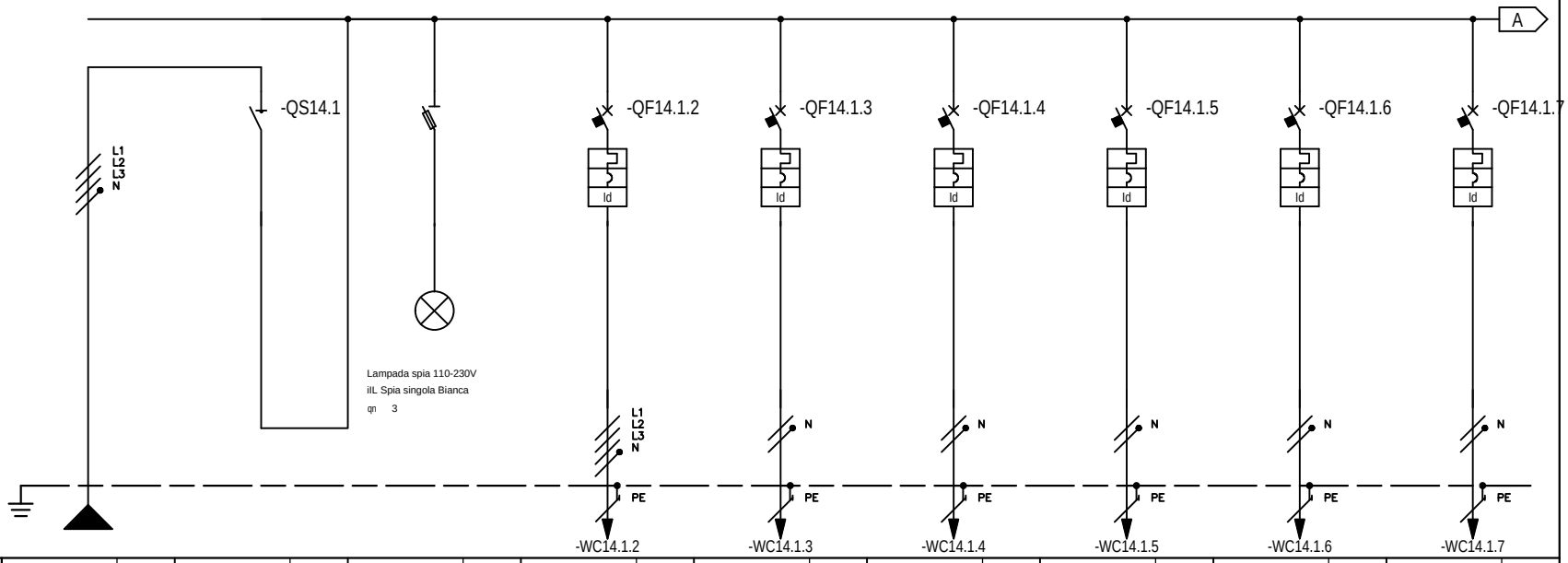
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q14]_[Q.BAR].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1
SEGUE

RIF. QUADRO	[Q.BAR]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨
** Filiazione (valore in kA)

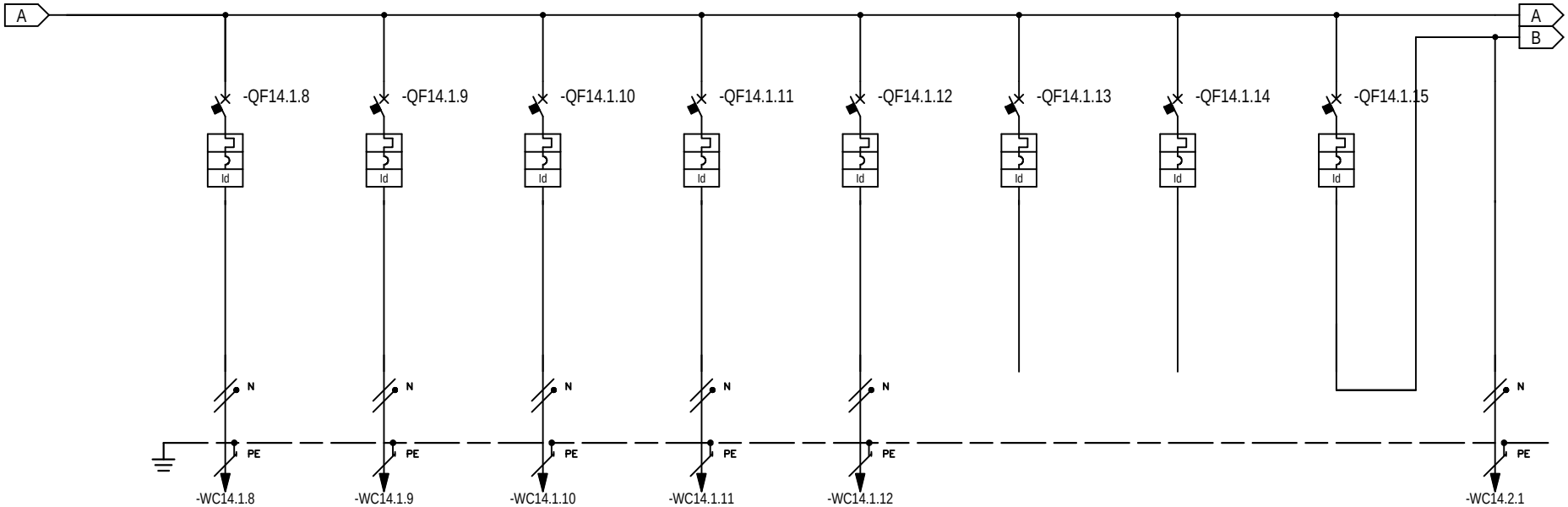
NUMERAZIONE MORSETTI					-WC14.1.2	-WC14.1.3	-WC14.1.4	-WC14.1.5	-WC14.1.6	-WC14.1.7
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		1 L1L2L3N	2 L1L2L3NPE	3 L1L2L3NPE	4 L1NPE	5 L2NPE	6 L3NPE	7 L1NPE	8 L2NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale	Generale	Presenza Tensione	Macchina del caffe Macinino	Prese Cassa	Prese bancone Linea 1	Prese bancone Linea 2	Vetrina Fredda	Vetrina Calda
TIPO APPARECCHIO			iSW	STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				4500	4500	4500	4500	4500	4500
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI / In [A]		40		3P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE				C	C	C	C	C	C
	Ir [A] / tr [s]				16	16	16	16	16	16
	Isd [A] / tsd [s]				160	160	160	160	160	160
	Ii [A]									
	Ig [A] / tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO / CLASSE				Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A
	Idn [A] / tdn [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 / Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI / In [A]									
ALTRE APP.	TIPO / MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO / POSA	EPR / 21		EPR	EPR / 25	EPR / 25	EPR / 25	EPR / 25	EPR / 25	EPR / 25
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10 / 1x10 / 1x10			1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	1x4 / 1x4 / 1x4	1x4 / 1x4 / 1x4	1x4 / 1x4 / 1x4	1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5
	Ib [A] / Iz [A]	17,4 / 60		0	8 / 26	4,8 / 40	7,2 / 40	7,2 / 40	2,4 / 30	4,8 / 30
	Un [V] / P [kW]	400 / 10,15	10,15	400 / 0	400 / 5	230 / 1	230 / 1,5	230 / 1,5	230 / 0,5	230 / 1
FONDO LINEA	Icc min [kA] / Icc max [kA]	0,41 / 1,9			0,19 / 0,9	0,24 / 0,6	0,13 / 0,3	0,13 / 0,3	0,09 / 0,2	0,09 / 0,2
	LUNGHEZZA [m] / dV TOTALE [%]	65 / 1,3			20 / 1,9	20 / 1,7	60 / 3,3	60 / 3,3	60 / 2,3	60 / 3,4
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

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE Comune di Ponsacco

IMPIANTO Impianto Elettrico

PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q14]_[Q.BAR].dwg
ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
DISEGNATORE	S.G.	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	3	SEGUE	
TAVOLA			



RIF. QUADRO	[Q.BAR]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9 L3NPE	10 L1NPE	11 L2NPE	12 L3NPE	13 L1NPE	14 L2NPE	15 L3NPE	16 L3NPE	17 L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Macchina Ghiaccio	Fan coil	Frigo	Frigo	Banco frigo	Riserva	Riserva	Generale Illuminazione	Ordinaria
TIPO APPARECCHIO		iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI / In [A]	1P+N / 16	1P+N / 10	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 16	1P+N / 10	1P+N / 10	
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C	C	C	C	C	C	C	C	
	Ir [A] / tr [s]	16 /	10 /	16 /	16 /	16 /	16 /	10 /	10 /	
	Isd [A] / tsd [s]	160 /	100 /	160 /	160 /	160 /	160 /	100 /	100 /	
	Ii [A]									
	Ig [A] / tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO / CLASSE	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	Vigi / A	
	Idn [A] / tdn [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	
CONTATTORE	TIPO / CLASSE									
TELERUTTORE	BOBINA [V] / N. POLI / In [A]									
TERMICO	TIPO / Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI / In [A]									
ALTRE APP.	TIPO / MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO / POSA	EPR / 25	EPR / 25	EPR / 25	EPR / 25	EPR / 25				EPR / 25
	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 / 1x2,5
	Ib [A] / Iz [A]	2,4 / 30	2,4 / 30	2,4 / 30	2,4 / 30	4,8 / 30				2,4 / 30
	Un [V] / P [kW]	230 / 0,5	230 / 0,5	230 / 0,5	230 / 0,5	230 / 1				230 / 0,5
FONDO LINEA	Icc min [kA] / Icc max [kA]	0,19 / 0,4	0,19 / 0,4	0,19 / 0,4	0,19 / 0,4	0,19 / 0,4			1	0,11 / 0,3
	LUNGHEZZA [m] / dV TOTALE [%]	20 / 1,7	20 / 1,7	20 / 1,7	20 / 1,7	20 / 2				50 / 2,2
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

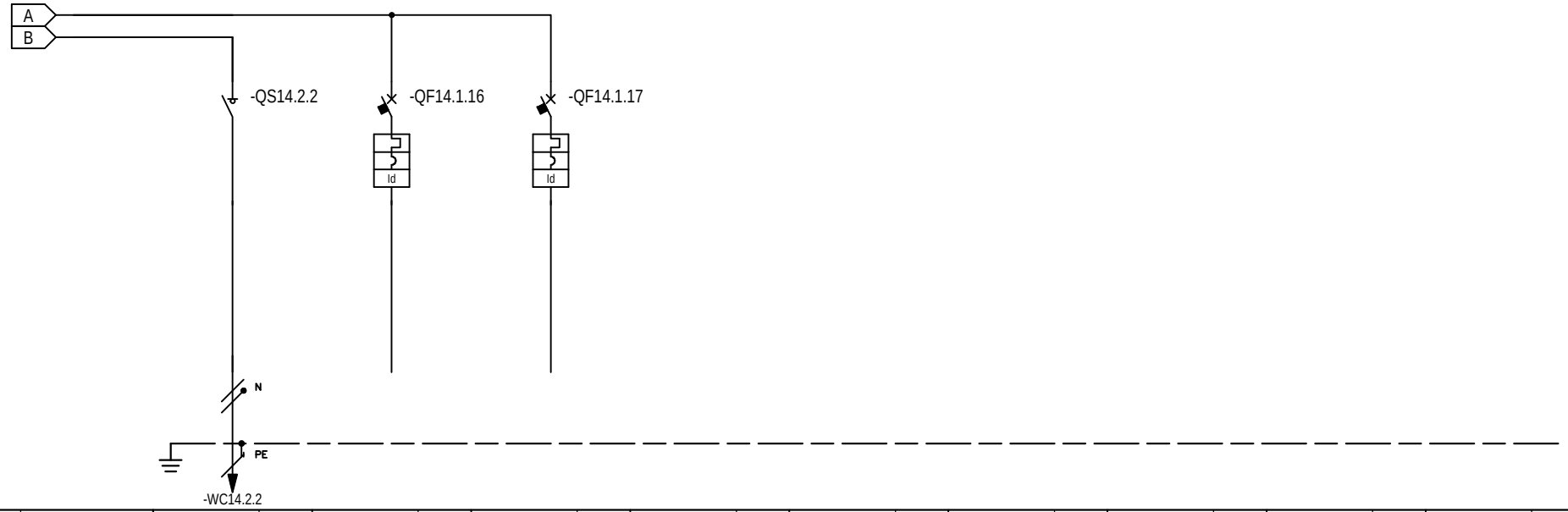
Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q14]_[Q.BAR].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	4	SEGUE	

RIF. QUADRO	[Q.BAR]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨
** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	18	L3N	19	L2NPE	20	L3NPE												
DESCRIZIONE CIRCUITO			Emergenza		Riserva		Riserva													
TIPO APPARECCHIO			iSW		iC40 a		iC40 a													
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				4500		4500													
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]		20	1P+N	16	1P+N	16												
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE				C		C													
	Ir [A]	tr [s]			16		16													
	Isd [A]	tsd [s]			160		160													
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE			Vigi	A	Vigi	A												
	Idn [A]	tdn [ms]			0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo												
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																	
TERMICO	TIPO	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	25																
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5	1x2,5	1x2,5															
	Ib [A]	Iz [A]	2,4	30																
	Un [V]	P [kW]	230																	
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,11	0,3																
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	50	2,2																
NOTE			FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1																	

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico		

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q14]_[Q.BAR].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	5	SEGUE	
TAVOLA			

RIF. QUADRO	[Q.CT]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

Comune di Ponsacco

P.zza Valli, 8

Ponsacco - Pisa

COMMESSA:

Restauro, consolidamento e adeguamento funzionale Palazzo Valli

QUADRO:

Quadro Centrale Termica

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[Q.G.]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			5,1
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	100	Icc [kA]	6
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	I	IP	44

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[ ]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		CEI 23-51

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

PDM STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q15]_[Q.CT].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	1
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1

SEGUE

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 ®redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21 o CEI 0-16

Descrizione dispositivi Micrologic

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

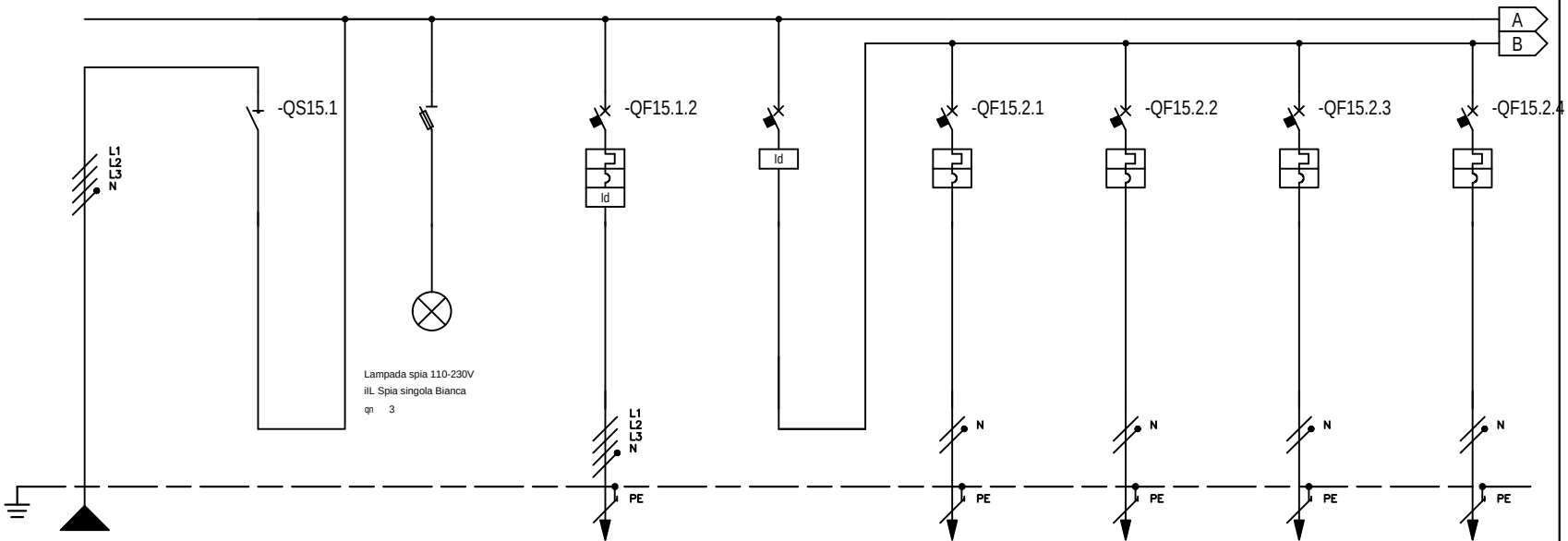
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli	FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q15]_[Q.CT].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	30/09/2025
		DISEGNATORE	S.G.	PAGINA	2
IMPIANTO	Impianto Elettrico			TAVOLA	

REVISIONE Rev.1
SEGUE

RIF. QUADRO	[Q.CT]	1	2	3	4	5	6	7	8	9



* Selettivit¨

** Filiazione (valore in kA)

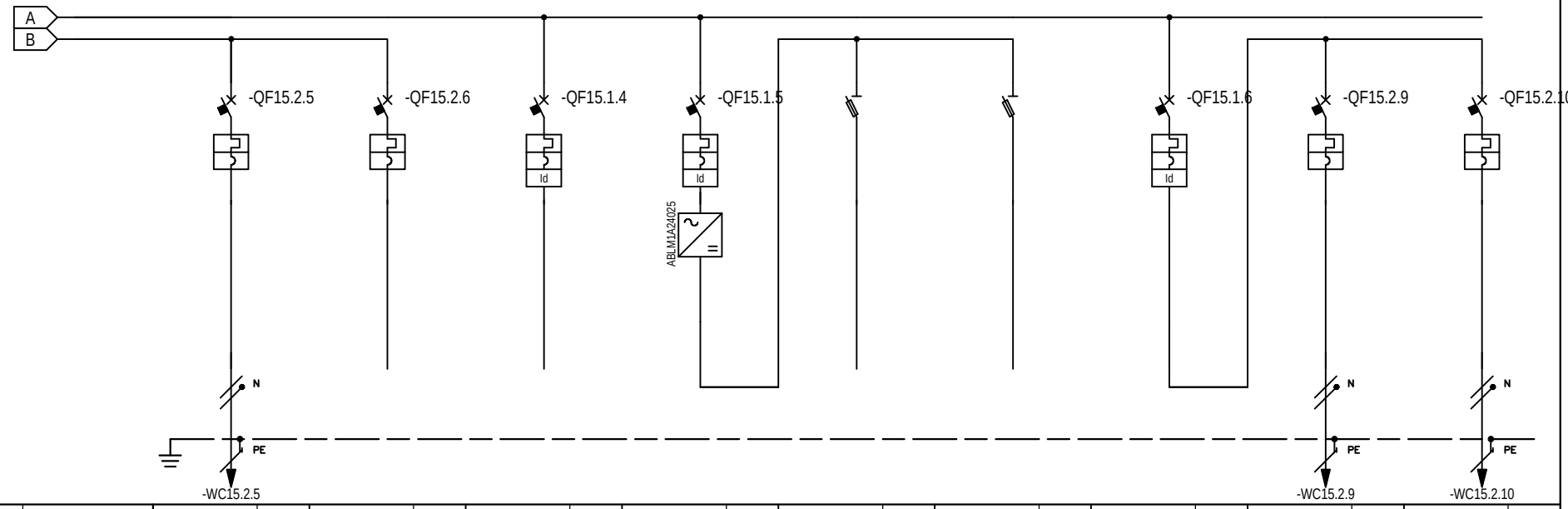
NUMERAZIONE MORSETTI										
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		1 L1L2L3N	2 L1L2L3NPE	3 L1L2L3NPE	4 L1L2L3N	5 L1NPE	6 L2NPE	7 L3NPE	8 L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale	Generale	Presenza Tensione	Alimentazione Pompa di Calore	Generale pompe riscaldamento	Pompa 1	Pompa 2	Pompa 3	Pompa 4
TIPO APPARECCHIO			iSW	STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)	C120 N	iID (4P)	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				10000		4500	4500	4500	4500
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI / In [A]		125		4P / 80	40	1P+N / 10	1P+N / 10	1P+N / 10	1P+N / 10
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE				C		C	C	C	C
	Ir [A] / tr [s]				80		10	10	10	10
	Isd [A] / tsd [s]				800		100	100	100	100
	Ii [A]									
	Ig [A] / tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO / CLASSE				Vigi / A	iID (4P) / A				
	Idn [A] / tdn [ms]				0,3 / Istantaneo	0,3 / Istantaneo				
CONTATTORE	TIPO / CLASSE									
TELERUTTORE	BOBINA [V] / N. POLI / In [A]									
TERMICO	TIPO / Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI / In [A]									
ALTRE APP.	TIPO / MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO / POSA	EPR / 21		EPR	EPR / 31		EPR / 31	EPR / 31	EPR / 31	EPR / 31
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x35 / 1x25 / 1x25			1x25 / 1x16 / 1x16		1,5 / 1,5 / 1,5	1,5 / 1,5 / 1,5	1,5 / 1,5 / 1,5	1,5 / 1,5 / 1,5
	Ib [A] / Iz [A]	55,6 / 128		0	54,5 / 105		7,2 / 22	7,2 / 22	7,2 / 22	7,2 / 22
	Un [V] / P [kW]	400 / 34,48	34,48	400 / 0	400 / 34	7,5	230 / 1,5	230 / 1,5	230 / 1,5	230 / 1,5
FONDO LINEA	Icc min [kA] / Icc max [kA]	1,03 / 5,1			0,76 / 4		0,18 / 0,4	0,18 / 0,4	0,18 / 0,4	0,18 / 0,4
	LUNGHEZZA [m] / dV TOTALE [%]	65 / 1,3			20 / 1,7		20 / 3	20 / 3	20 / 3	20 / 3
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

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q15]_[Q.CT].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	3	SEGUE	



RIF. QUADRO	[Q.CT]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9 L2NPE	10 L1NPE	11 L1NPE	12 L2NPE	13 L2NPE	14 L2NPE	15 L3NPE	16 L3NPE	17 L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Pompa 5	Riserva	Ausilairi 220V	Ausilairi 24Vdc	Protezione Secondario Linea 1 Centralina	Protezione Secondario Linea 2 Campo	Generale servizi	Prese elettriche	Lucio e emergenza
TIPO APPARECCHIO		iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	STI 1P Fus NFC (10,3x38)	STI 1P Fus NFC (10,3x38)	iC40 a	iC40 a	iC40 a
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	4500	4500	4500	4500			4500	4500	4500
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI / In [A]	1P+N / 10	1P+N / 10	1P+N / 10	1P+N / 10			1P+N / 20	1P+N / 16	1P+N / 10
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C	C	C	C			C	C	C
	Ir [A] / tr [s]	10 /	10 /	10 /	10 /			20 /	16 /	10 /
	Isd [A] / tsd [s]	100 /	100 /	100 /	100 /			200 /	160 /	100 /
	Ii [A]									
	Ig [A] / tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO / CLASSE			Vigi / A	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 / Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI / In [A]									
ALTRE APP.	TIPO / MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO / POSA	EPR / 31							EPR / 31	EPR / 31
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x1,5 / 1x1,5 / 1x1,5							1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	1x1,5 / 1x1,5 / 1x1,5
	Ib [A] / Iz [A]	7,2 / 22							7,2 / 30	0,5 / 22
	Un [V] / P [kW]	230 / 1,5						1,6	230 / 1,5	230 / 0,1
FONDO LINEA	Icc min [kA] / Icc max [kA]	0,18 / 0,4							0,27 / 0,6	0,18 / 0,4
	LUNGHEZZA [m] / dV TOTALE [%]	20 / 3							20 / 2,3	20 / 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

Ing. Federico Del Moro
Studio Tecnico Del Moro S.A.S.
Via Ricasoli 108 - 57126 Livorno
f.delmoro@gmail.com

STUDIO

CLIENTE	Comune di Ponsacco	PROGETTO	Restauro del Palazzo Valli
		ARCHIVIO	-
		DISEGNATORE	S.G.
IMPIANTO	Impianto Elettrico	TAVOLA	

FILE	progetto.palazzo.valli.variante.1_[Q15]_[Q.CT].dwg		
DATA	30/09/2025	REVISIONE	Rev.1
PAGINA	4	SEGUE	