



azienda casa emilia - romagna  
provincia di bologna

Piazza della Resistenza 4 - 40122  
Bologna - BO  
tel. 051.292111 fax 051.554335  
Codice Fiscale - Partita IVA e Registro  
Imprese di Bologna n. 00322270372  
sito web: [www.acerbologna.it](http://www.acerbologna.it)  
posta elettronica: [info@acerbologna.it](mailto:info@acerbologna.it)

INTERVENTO

**FONDO COMPLEMENTARE AL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA**  
**PROGRAMMA "SICURO, VERDE E SOCIALE: RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA"**

**PROGETTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER IL RESTAURO E RISANAMENTO  
CONSERVATIVO DI DUE CASAMENTI A CORTE SITI IN  
COMUNE DI BOLOGNA LOCALITA' CIRENAICA.  
VIA LIBIA CIV. 29+51 PER COMPLESSIVI 70 ALLOGGI  
DI ERP CON RELATIVE PERTINENZE E PARTI COMUNI**

LOTTO **3053/PN\_2**

**PROGETTO ESECUTIVO**

TAV.  IE.53		OGGETTO  SCHEMA QUADRO UTENZE CONDOMINI VIA LIBIIA CIV. 49-51			DATA  Settembre 2022			
SCALA					N. DISEGNO  41977			
VERSIONE	DESCRIZIONE			DATA	REDATTO	VERIFICATO		APPROVATO
00	PRIMA EMISSIONE			Settembre 2022	C. ORSINI	N. LEONE		N. LEONE
01								
02								
03								

<b>Il Progettista Architettonico</b>  Arch. Francesca Tovoli Ing. Nicola Leone  SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)	<b>Il Progettista Strutturale</b>  Ing. Nicola Leone  SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)	<b>Il Progettista Impianti Elettrici</b>  Ing. Nicola Leone  SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)	<b>Il Progettista Impianti Meccanici</b>  Ing. Nicola Leone  SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)
<b>Il Coordinatore della Sicurezza in Fase Progettuale</b>  Ing. Nicola Leone  SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)	<b>Il Coordinatore per la progettazione</b>  Ing. Nicola Leone  SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)	<b>Collaboratori Progettisti:</b> Ing. Marco Venturini Ing. Federica Dalmonte Geom. Alessio Breviglieri Arch. Domenico Conaci Geom. Arianna Danieli P. I. Andrea Gamberini Ing. Cesare Orsini	
<b>Responsabile del Procedimento</b>  Ing. Antonio Frighi  ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>Il Dirigente Responsabile del Servizio Tecnico</b>  Ing. Antonio Frighi  ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>Il Direttore Generale</b>  Avv. Francesco Nitti  ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>Il Presidente</b>  Marco Bertuzzi  ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna

COMMITTENTE:  
ACER PROMOS

COMMESSA:  
CONDOMINIO VIA LIBIA 49-51 BOLOGNA  
IE 53



























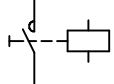

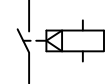





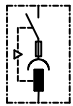



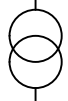

QUADRO:  
Quadro Condominio

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]				
TENSIONE [V]		400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]				
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]				8,2
SISTEMA DI NEUTRO				TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE				
In [A]		Icc [kA]		
CARPENTERIA				METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO				IP 43

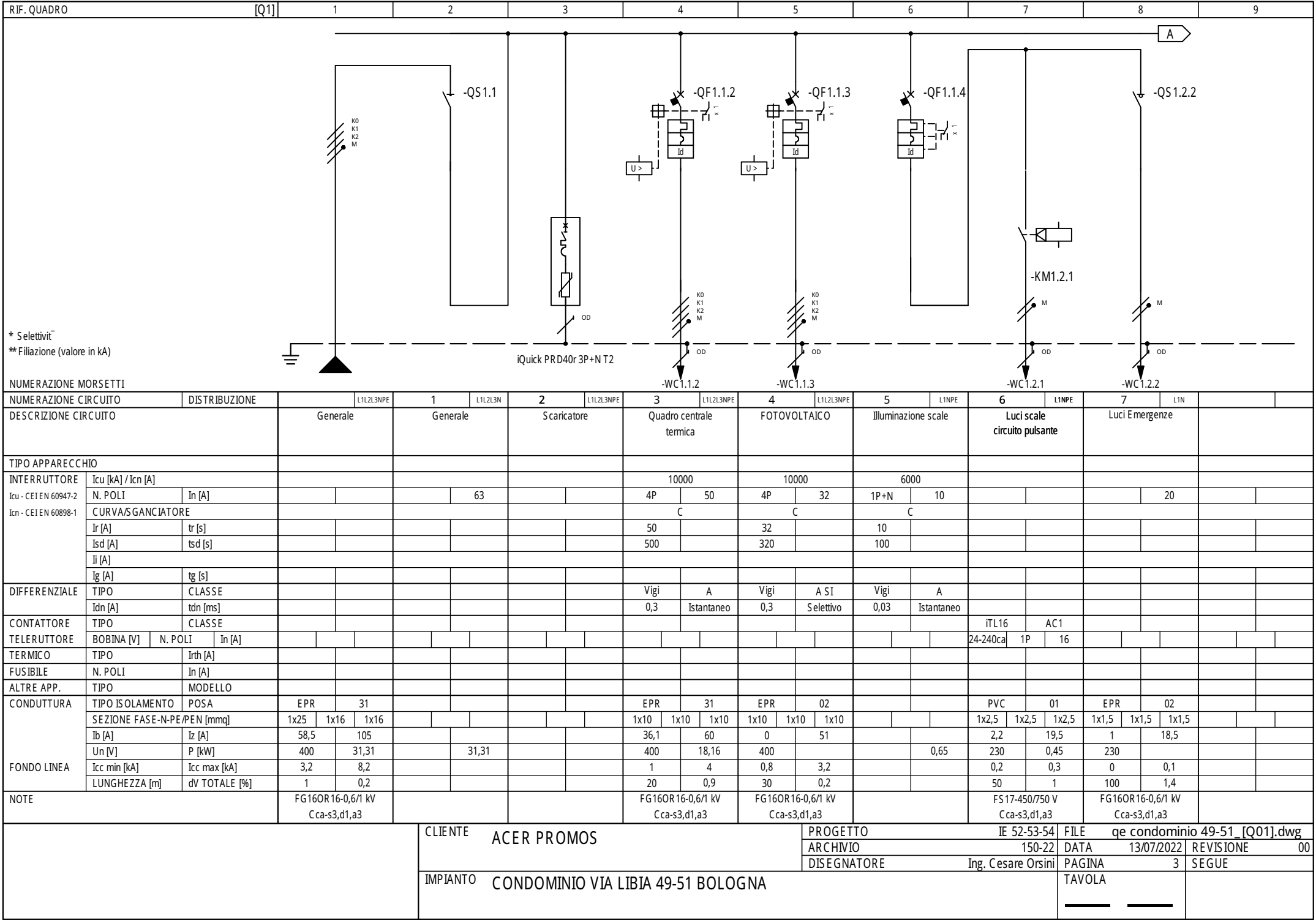
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2 <input type="checkbox"/> — CEI 123-48 - CEI EN 60670-1 — CEI 123-49 - CEI EN 60670-24 — CEI 123-51

## LEGENDA SIMBOLI

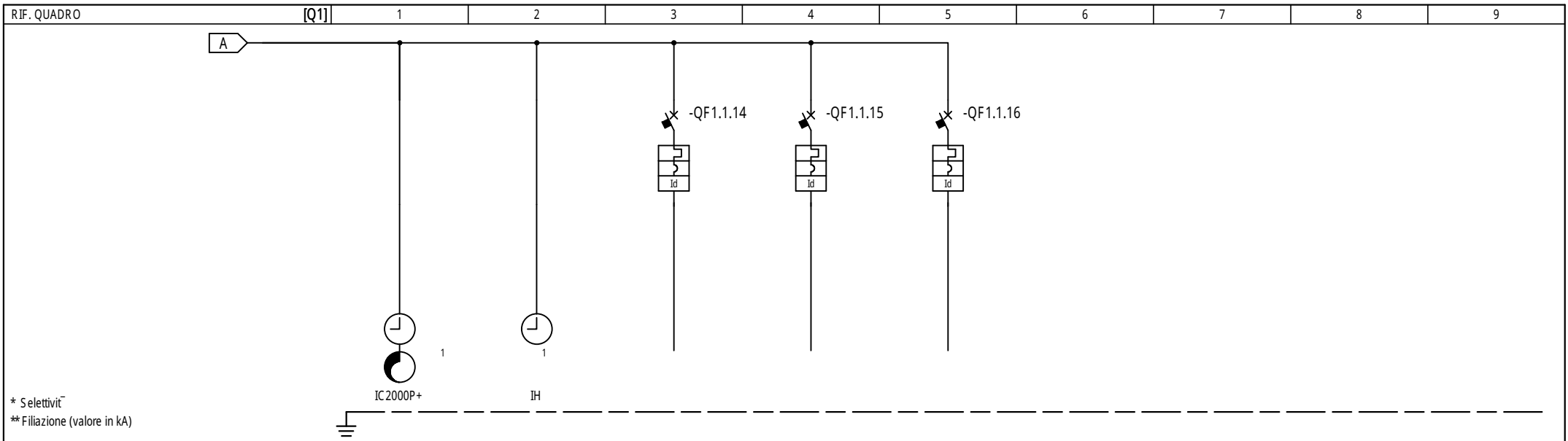
									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTINO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTINO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOM	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

	CLIENTE	ACER PROMOS	PROGETTO	IE 52-53-54	FILE	qe condominio 49-51_[Q01].dwg		
			ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022	REVISIONE	00
			DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini	PAGINA	1a	SEGUE	
	IMPIANTO	CONDOMINIO VIA LIBIA 49-51 BOLOGNA				TAVOLA		
						_____	_____	

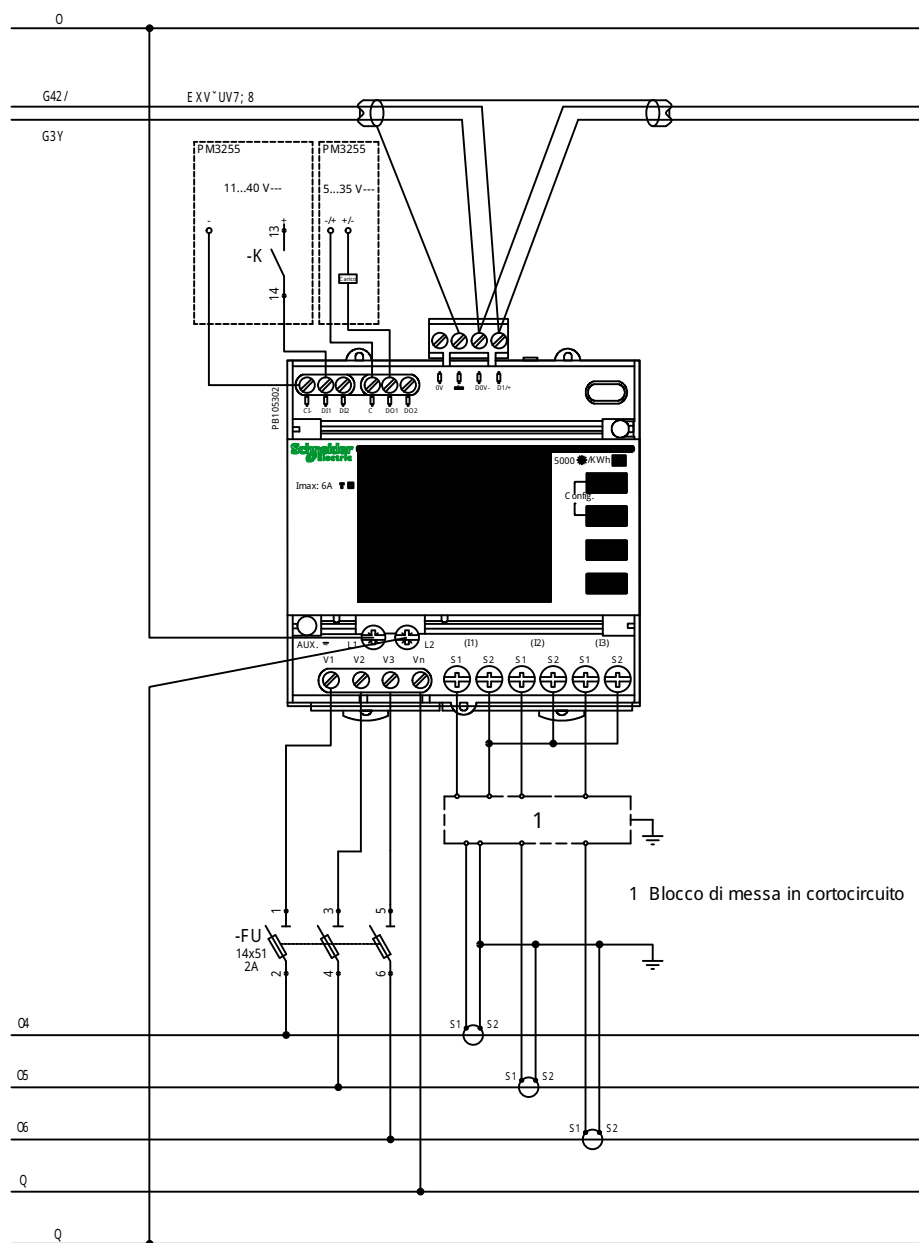
RIF. QUADRO	[Q1]	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
<div>NOTE BASE</div> <p>Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto. Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste. Le cadute di tensione indicate 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 e' redatto secondo le seguenti norme di riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- CEI 64-8</li><li>- CEI 0-21</li></ul>													
		CLIENTE ACER PROMOS				PROGETTO		IE 52-53-54		FILE qe condominio 49-51_[Q01].dwg			
						ARCHIVIO		150-22		DATA 13/07/2022		REVISIONE 00	
						DISEGNATORE		Ing. Cesare Orsini		PAGINA 2		SEGUE	
		IMPIANTO CONDOMINIO VIA LIBIA 49-51 BOLOGNA				TAVOLA							







NUMERAZIONE MORSETTI		17		18		19		20		21							
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE		L1L2L3NPE		L1NPE		L1L2L3NPE		L1NPE							
DESCRIZIONE CIRCUITO		Orologio crepuscolare		Orologio		Riserva 1		Riserva 2		Riserva 3							
TIPO APPARECCHIO																	
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]					6000		10000		6000							
	N. POLI					1P+N	16	4P	25	1P+N	16						
	CURVA/GANCIATORE					C		C		C							
	Ir [A]	tr [s]				16		25		16							
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]				160		250		160							
	Ii [A]																
DIFFERENZIALE	I <sub>g</sub> [A]	t <sub>g</sub> [s]															
	TIPO	CLASSE				Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A						
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]				0,03	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,03	Istantaneo						
CONTATTORE	TIPO	CLASSE															
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]														
TERMICO	TIPO	I <sub>rt</sub> [A]															
FUSIBILE	N. POLI	In [A]															
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO															
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA															
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]															
	U <sub>n</sub> [V]	P [kW]															
FONDO LINEA	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]															
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]															
NOTE																	



$j\frac{1}{4}\pm^{\circ}\textcircled{R}^2\textcircled{S}^{\circ}, ' = a\textcircled{R}^a\textcircled{R}^{\circ}\sim\pm\textcircled{S} = p\textcircled{S}, \textcircled{R}\textcircled{S} = m\textcircled{j}\textcircled{P}\textcircled{O}\textcircled{z}\textcircled{z}$

Multimetro digitale con misura di I, V, E, P e Q, f, THD su corrente e tensione e PF.

Adatto per circuiti monofase e trifase (con o senza neutro) e garantisce la misura di energia attiva, sia prodotta che consumata, con precisione in classe 0.5S in conformità alla norma CEI EN 62053-22 e CEI EN 61557-12 PMD/Sx/K55/0.5.

$\sim, \sim^{\circ}\textcircled{S}, \textcircled{R}^1\textcircled{R}^1\textcircled{S} = \textcircled{S}^1\textcircled{R}^1\textcircled{S}W$

- Dotato di uscita Modbus RS485,
- 2 ingressi digitali,
- 2 uscite digitali programmabili.
- Dispositivo multitariffa, dotato di memoria interna.
- Tensione di alimentazione da 100/173 a 277/480 V CA con frequenza da 45 a 65 Hz; da 100 a 300 V CC.
- n. 3 TA XXX/5A

CLIENTE ACER PROMOS

IMPIANTO CONDOMINIO VIA LIBIA 49-51 BOLOGNA

PROGETTO IE 52-53-54

ARCHIVIO 150-22

DISEGNATORE Ing. Cesare Orsini

FILE qe condominio 49-51\_[Q01].dwg

DATA 13/07/2022

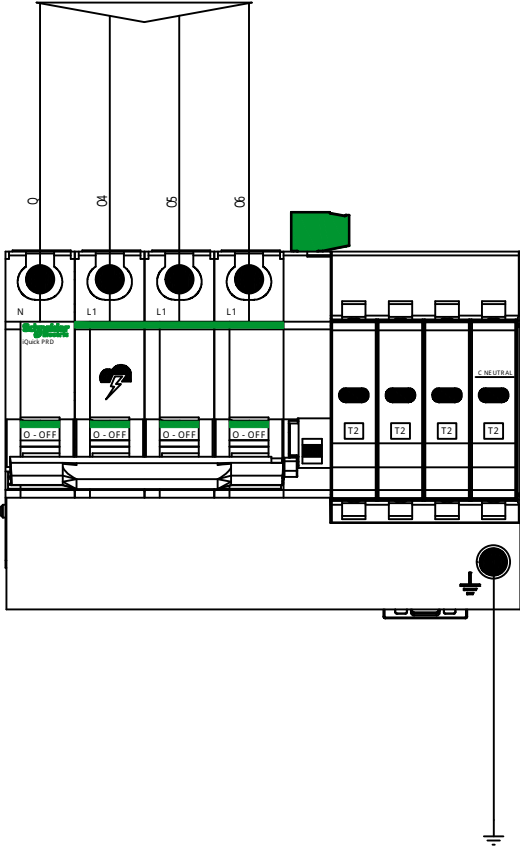
PAGINA 6

REVISIONE 00

SEGUE

TAVOLA





CLIENTE ACER PROMOS

PROGETTO	IE 52-53-54	FILE	qe condominio 49-51_[Q01].dwg
ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022
DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini	PAGINA	7
		REVISIONE	00

IMPIANTO CONDOMINIO VIA LIBIA 49-51 BOLOGNA

TAVOLA	

RIF. QUADRO	[Q1]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

	CLIENTE	ACER PROMOS	PROGETTO	IE 52-53-54	FILE	qe condominio 49-51_[Q01].dwg		
			ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022	REVISIONE	00
			DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini	PAGINA	8	SEGUE	
	IMPIANTO	CONDOMINIO VIA LIBIA 49-51 BOLOGNA				TAVOLA	<div><div></div><div></div></div> <div></div>	

RIF. QUADRO	[Q1]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

	CLIENTE	ACER PROMOS	PROGETTO	IE 52-53-54	FILE	qe condominio 49-51_[Q01].dwg				
			ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022	REVISIONE	00		
			DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini		PAGINA	9	SEGUE		
	IMPIANTO	CONDOMINIO VIA LIBIA 49-51 BOLOGNA				TAVOLA	<div><div></div><div></div></div>			

RIF. QUADRO	[Q1]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

	CLIENTE	ACER PROMOS	PROGETTO	IE 52-53-54	FILE	qe condominio 49-51_[Q01].dwg				
			ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022	REVISIONE	00		
			DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini		PAGINA	10	SEGUE		
	IMPIANTO	CONDOMINIO VIA LIBIA 49-51 BOLOGNA				TAVOLA	<div><div></div><div></div></div>			

RIF. QUADRO	[Q1]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

	CLIENTE	ACER PROMOS	PROGETTO	IE 52-53-54	FILE	qe condominio 49-51_[Q01].dwg					
			ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022	REVISIONE	00			
			DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini		PAGINA	11	SEGUE			
	IMPIANTO	CONDOMINIO VIA LIBIA 49-51 BOLOGNA				TAVOLA					
<div><div></div><div></div></div>											

RIF. QUADRO	[Q1]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

	CLIENTE	ACER PROMOS	PROGETTO	IE 52-53-54	FILE	qe condominio 49-51_[Q01].dwg				
			ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022	REVISIONE	00		
			DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini		PAGINA	12	SEGUE		
	IMPIANTO	CONDOMINIO VIA LIBIA 49-51 BOLOGNA				TAVOLA	<div><div></div><div></div></div>			