



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
posta elettronica: 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.		OGGETTO	DATA			
IE.48			Settembre 2022			
SCALA			N. DISEGNO			
		SCHEMA QUADRO CENTRALE TERMICA CONDOMINI VIA LIBIA CIV. 41-43-45	41972			
VERSIONE	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	PRIMA EMISSIONE		Settembre 2022	C. ORSINI	N. LEONE	N. LEONE
01						
02						
03						

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

COMMITTENTE:
ACER PROMOS

COMMESSA:
CONDOMINIO VIA LIBIA 41-43-45 BOLOGNA
IE 48



























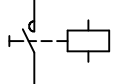

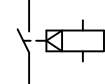





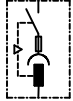



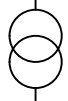

QUADRO:
Quadro Centrale Termica

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
[Q1]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	4		
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO			IP 55

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORISCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEIEN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEIEN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEIEN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEIEN 61439-2 <input type="checkbox"/> — CEI23-48 - CEIEN 60670-1 — CEI23-49 - CEIEN 60670-24 — CEI23-51

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 ASTRONOMIC0	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 46-47-48	FILE	qe condominio 41-43-45_[Q02].dwg	
		ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022	REVISIONE 00
		DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini	PAGINA	1a	SEGUE
IMPIANTO	CONDOMINIO VIA LIBIA 41-43-45 BOLOGNA			TAVOLA		

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.

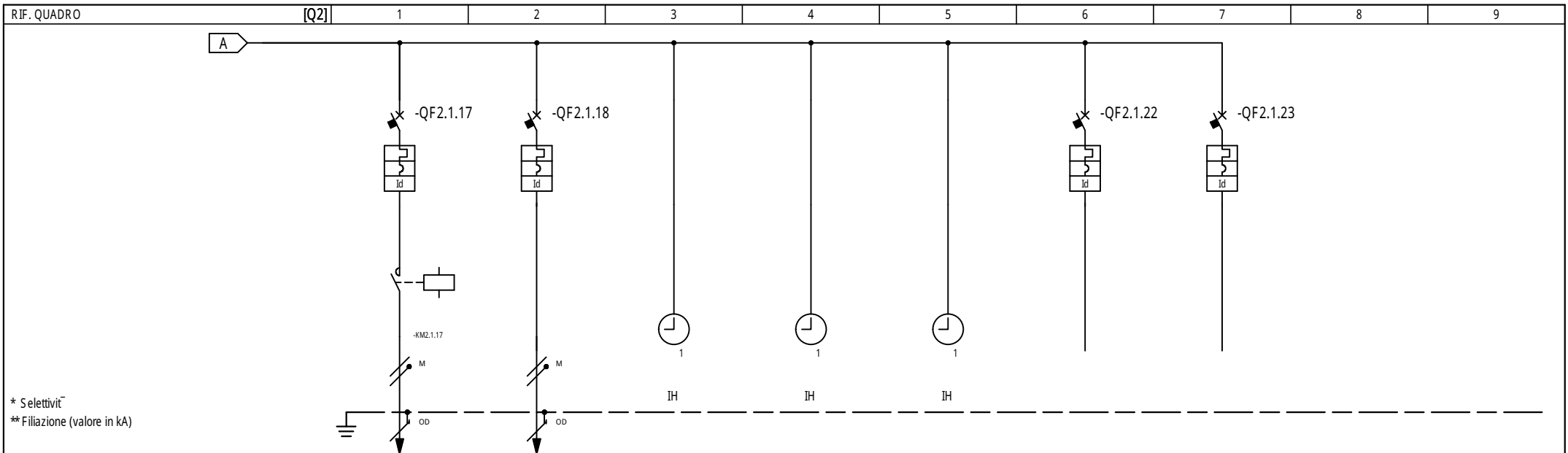
Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

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

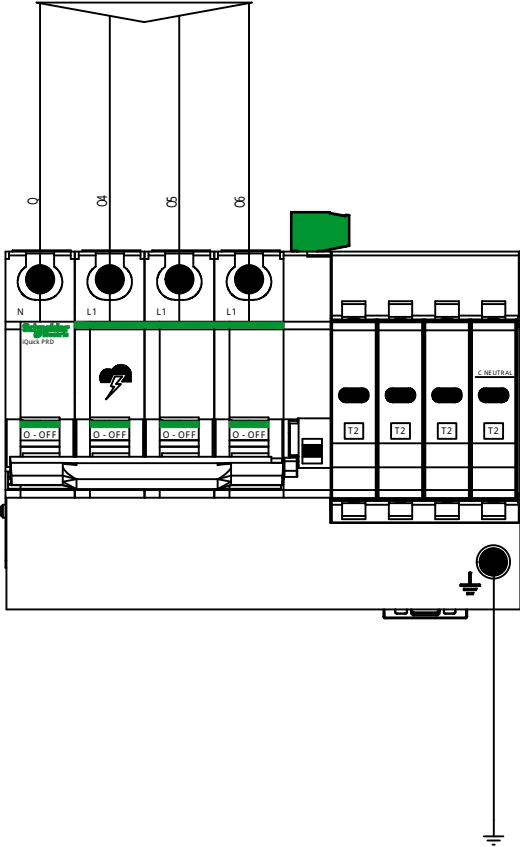
- CEI64-8
- CEI0-21

	CLIENTE	ACER PROMOS	PROGETTO	IE 46-47-48	FILE	qe condominio 41-43-45_[Q02].dwg				
			ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022	REVISIONE	00		
			DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini		PAGINA	2	SEGUE		
	IMPIANTO	CONDOMINIO VIA LIBIA 41-43-45 BOLOGNA				TAVOLA				



NUMERAZIONE CIRCUITO				DISTRIBUZIONE		18		L2NPE		19		L1NPE		20		L1L2L3NPE		21		L1L2L3NPE		22		L1L2L3NPE		23		L3NPE		24		L3NPE																					
DESCRIZIONE CIRCUITO						Pompe pannelli circuito 2				Imp. addolcimento				Orologio 1				Orologio 2				Orologio 3				Riserva 1				Riserva 2																							
TIPO APPARECCHIO																																																					
INTERRUTTORE		Icu [kA] / Icn [A]				4500				4500																4500				4500																							
Icu - CEI EN 60947-2		N. POLI		In [A]		1P+N		10		1P+N		10												1P+N		10		1P+N		16																							
Icn - CEI EN 60898-1		CURVA/SGANCIATORE				C				C																C				C																							
		Ir [A]		tr [s]		10				10														10				16																									
		Isd [A]		tsd [s]		100				100														100				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		iCT Na		AC7a																																													
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]		230ca		2P		16																																									
TERMICO		TIPO		I _{rt} [A]																																																	
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																																																	
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																																																	
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		03A		EPR		03A																																									
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5																																					
		I _b [A]		I _z [A]		4,8		30		2,4		30																																									
		Un [V]		P [kW]		230		1		230		0,5																																									
		I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		0,2		0,4		0,4		1																																									
		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		40		2,3		10		1,1																																									
NOTE						FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																																											

	CLIENTE	ACER PROMOS	PROGETTO	IE 46-47-48	FILE	qe condominio 41-43-45_[Q02].dwg		
			ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022	REVISIONE	00
			DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini	PAGINA	5	SEGUE	
	IMPIANTO	CONDOMINIO VIA LIBIA 41-43-45 BOLOGNA				TAVOLA		
						_____	_____	

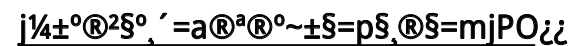


CLIENTE ACER PROMOS

PROGETTO	IE 46-47-48	FILE	qe condominio 41-43-45 [Q02].dwg
ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022
DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini	PAGINA	6

IMPIANTO CONDOMINIO VIA LIBIA 41-43-45 BOLOGNA

TAVOLA



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.

$$\sim \sim^{00} \mathfrak{S}_i \otimes^{10} \mathfrak{R}_i - \mathfrak{S} = {}^0 \mathfrak{S}_i \otimes^3 \mathfrak{R}_i - \mathfrak{S} W$$

- 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	PROGETTO	IE 46-47-48	FILE	qe condominio 41-43-45_ [Q02].dwg
		ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022
		DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini	REVISIONE	00
IMPIANTO	CONDOMINIO VIA LIBIA 41-43-45 BOLOGNA			PAGINA	7
				SEGUE	
				TAVOLA	
				_____	_____

RIF. QUADRO	[Q2]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div>TOPOGRAFICO APPARECCHIATURA</div>										
		CLIENTE ACER PROMOS				PROGETTO IE 46-47-48		FILE qe condominio 41-43-45 [Q02].dwg		
						ARCHIVIO 150-22		DATA 13/07/2022		REVISIONE 00
						DISEGNATORE Ing. Cesare Orsini		PAGINA 8		SEGUE
		IMPIANTO CONDOMINIO VIA LIBIA 41-43-45 BOLOGNA						TAVOLA		

RIF. QUADRO	[Q2]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

	CLIENTE	ACER PROMOS	PROGETTO	IE 46-47-48	FILE	qe condominio 41-43-45_[Q02].dwg					
			ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022	REVISIONE	00			
			DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini	PAGINA	9	SEGUE				
	IMPIANTO	CONDOMINIO VIA LIBIA 41-43-45 BOLOGNA	TAVOLA								
						_____			_____		

RIF. QUADRO	[Q2]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div>TOPOGRAFICO APPARECCHIATURA</div>										
		CLIENTE ACER PROMOS				PROGETTO IE 46-47-48		FILE qe condominio 41-43-45 [Q02].dwg		
						ARCHIVIO 150-22		DATA 13/07/2022		REVISIONE 00
						DISEGNATORE Ing. Cesare Orsini		PAGINA 10		SEGUE
		IMPIANTO CONDOMINIO VIA LIBIA 41-43-45 BOLOGNA						TAVOLA		

RIF. QUADRO	[Q2]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

	CLIENTE	ACER PROMOS	PROGETTO	IE 46-47-48	FILE	qe condominio 41-43-45_[Q02].dwg																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022	REVISIONE	00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini		PAGINA	11	SEGUE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	IMPIANTO	CONDOMINIO VIA LIBIA 41-43-45 BOLOGNA				TAVOLA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

RIF. QUADRO	[Q2]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

	CLIENTE	ACER PROMOS	PROGETTO	IE 46-47-48	FILE	qe condominio 41-43-45_[Q02].dwg		
			ARCHIVIO	150-22	DATA	13/07/2022	REVISIONE	00
			DISEGNATORE	Ing. Cesare Orsini	PAGINA	12	SEGUE	
	IMPIANTO	CONDOMINIO VIA LIBIA 41-43-45 BOLOGNA				TAVOLA	<div><div></div><div></div></div>	