



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.<br><br>IE.37 |                 | OGGETTO<br><br>SCHEMA QUADRO GENERALE<br>CORTE |  |                | DATA<br><br>Settembre 2022 |            |  |           |
| SCALA             |                 |  |  |                | N. DISEGNO<br><br>41962    |            |  |           |
| 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><br><br>Arch. Francesca Tovoli<br>Ing. Nicola Leone<br><br>SIDEL Ingegneria Srl<br>Via Isonzo, 13<br>40055 Villanova di Castenaso (BO) | <b>Il Progettista Strutturale</b><br><br>Ing. Nicola Leone<br><br>SIDEL Ingegneria Srl<br>Via Isonzo, 13<br>40055 Villanova di Castenaso (BO)               | <b>Il Progettista Impianti Elettrici</b><br><br>Ing. Nicola Leone<br><br>SIDEL Ingegneria Srl<br>Via Isonzo, 13<br>40055 Villanova di Castenaso (BO)   | <b>Il Progettista Impianti Meccanici</b><br><br>Ing. Nicola Leone<br><br>SIDEL Ingegneria Srl<br>Via Isonzo, 13<br>40055 Villanova di Castenaso (BO) |
| <b>Il Coordinatore della Sicurezza<br/>in Fase Progettuale</b><br><br>Ing. Nicola Leone<br><br>SIDEL Ingegneria Srl<br>Via Isonzo, 13<br>40055 Villanova di Castenaso (BO) | <b>Il Coordinatore per la<br/>progettazione</b><br><br>Ing. Nicola Leone<br><br>SIDEL Ingegneria Srl<br>Via Isonzo, 13<br>40055 Villanova di Castenaso (BO) | <b>Collaboratori Progettisti:</b><br>Ing. Marco Venturini<br>Ing. Federica Dalmonte<br>Geom. Alessio Breviglieri<br>Arch. Domenico Conaci<br>Geom. Arianna Danieli<br>P. I. Andrea Gamberini<br>Ing. Cesare Orsini |  |
| <b>Responsabile del Procedimento</b><br><br>Ing. Antonio Frighi<br><br>ACER Bologna<br>Piazza della Resistenza, 4<br>40122 Bologna   | <b>Il Dirigente Responsabile<br/>del Servizio Tecnico</b><br><br>Ing. Antonio Frighi<br><br>ACER Bologna<br>Piazza della Resistenza, 4<br>40122 Bologna     | <b>Il Direttore Generale</b><br><br>Avv. Francesco Nitti<br><br>ACER Bologna<br>Piazza della Resistenza, 4<br>40122 Bologna  | <b>Il Presidente</b><br><br>Marco Bertuzzi<br><br>ACER Bologna<br>Piazza della Resistenza, 4<br>40122 Bologna  |

COMMITTENTE:  
ACER PROMOS

COMMESSA:  
CONDOMINIO VIA LIBIA

QUADRO:  
Quadro Generale

## CARATTERISTICHE QUADRO

## IMPIANTO A MONTE CONTATORE ENEL

|              |     |            |    |
|--------------|-----|------------|----|
| TENSIONE [V] | 400 | FREQ. [Hz] | 50 |
|--------------|-----|------------|----|

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Icc PRES. SUL QUADRO [kA] | 14,8 |
|---------------------------|------|

|                   |    |
|-------------------|----|
| SISTEMA DI NEUTRO | TT |
|-------------------|----|

## DIMENSIONAMENTO SBARRE

| In [A] | Icc [kA] |
|--------|----------|
|--------|----------|

|             |        |
|-------------|--------|
| CARPENTERIA | RESINA |
|-------------|--------|

|                      |    |    |
|----------------------|----|----|
| CLASSE DI ISOLAMENTO | IP | 65 |
|----------------------|----|----|

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORISCATOLATI ☒ — CEI EN 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI ☐ — CEI EN 60947-2

□ — CEI EN 60898

|             |   |
|-------------|---|
| CARPENTERIA | <input checked="" type="checkbox"/> — CEIEN 61439-2 |
|-------------|---|



























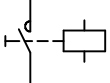





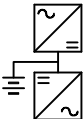

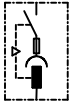





□ T CEI 23-48 - CEI EN 60670-1

CEI 23-49 - CEI EN 60670-24

CEI 23-51

|          |                                  |             |                      |           |                                   |
|----------|----------------------------------|-------------|----------------------|-----------|-----------------------------------|
| CLIENTE  | ACER PROMOS                      | PROGETTO    | CONDOMINIO VIA LIBIA | FILE      | schemi quadri via libia_[Q00].dwg |
|          |                                  | ARCHIVIO    | 150-22               | DATA      | 09/09/2022                        |
|          |                                  | DISEGNATORE | Ing. Cesare Orsini   | REVISIONE | 00                                |
| IMPIANTO | QUADRO SUPERCONDOMINIO VIA LIBIA | PAGINA      | 1                    | SEGUE     |                                   |
|          |                                  | TAVOLA      |                      |           |                                   |
|          |                                  | _____       | _____                |           |                                   |

## 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    | CONDOMINIO VIA LIBIA | FILE   | schemi quadri via libia_[Q00].dwg |           |    |  |
|  |          |                                  | ARCHIVIO    | 150-22               | DATA   | 09/09/2022                        | REVISIONE | 00 |  |
|  | IMPIANTO | QUADRO SUPERCONDOMINIO VIA LIBIA | DESEGNAIORE | Ing. Cesare Orsini   | PAGINA | 1a                                | SEGUE     |    |  |
|  |          |                                  |             |                      |        |                                   | 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.

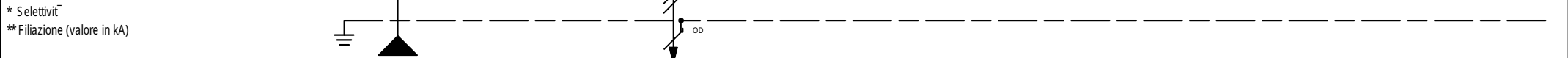
Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

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    | CONDOMINI VIA LIBIA | FILE   | schemi quadri via libia_[Q00].dwg |
|  |          |                                  | ARCHIVIO    | 150-22              | DATA   | 09/09/2022                        |
|  |          |                                  | DISEGNATORE | Ing. Cesare Orsini  | PAGINA | 2                                 |
|  | IMPIANTO | QUADRO SUPERCONDOMINIO VIA LIBIA |             |                     | TAVOLA |                                   |



| NUMERAZIONE MORSETTI   |  |                             |  | -WC0.1.1                          |  |       |  |          |  |      |  |                                   |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------|--|-----------------------------------|--|-------|--|----------|--|------|--|-----------------------------------|--|-----------|--|------|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| NUMERAZIONE CIRCUITO   |  | DISTRIBUZIONE               |  | L1L2L3NPE                         |  | 1     |  | RSTN     |  | 2    |  | L1L2L3NPE                         |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DESCRIZIONE CIRCUITO   |  |                             |  | GENERALE                          |  |       |  | GENERALE |  |      |  | AL QUADRO SUPERCOND.              |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TIPO APPARECCHIO   |  |                             |  |                                   |  |       |  |          |  |      |  |                                   |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| INTERRUTTORE<br>Icu - CEI EN 60947-2<br>Icn - CEI EN 60898-1 |  | Icu [kA] / Icn [A]          |  |                                   |  |       |  | 16       |  |      |  |                                   |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | N. POLI                     |  | In [A]                            |  |       |  |          |  | 4P   |  |                                   |  | 125       |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | CURVA/GANCIATORE            |  |                                   |  |       |  | C        |  |      |  |                                   |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Ir [A]                      |  | tr [s]                            |  |       |  |          |  | 125  |  |                                   |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Isd [A]                     |  | tsd [s]                           |  |       |  |          |  | 1250 |  |                                   |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Ii [A]                      |  |                                   |  |       |  |          |  |      |  |                                   |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DIFFERENZIALE  |  | Ig [A]                      |  | tg [s]                            |  |       |  |          |  |      |  |                                   |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | TIPO                        |  | CLASSE                            |  |       |  |          |  | Vigi |  |                                   |  | A SI      |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CONTATTORE<br>TELERUTTORE                                    |  | Idn [A]                     |  | tdn [ms]                          |  |       |  |          |  | 0,3  |  |                                   |  | Selettivo |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | TIPO                        |  | CLASSE                            |  |       |  |          |  |      |  |                                   |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| BOBINA [V]   |  | N. POLI                     |  | In [A]                            |  |       |  |          |  |      |  |                                   |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |                             |  |                                   |  |       |  |          |  |      |  |                                   |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TERMICO  |  | TIPO                        |  | I <sub>rt</sub> h [A]             |  |       |  |          |  |      |  |                                   |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| FUSIBILE   |  | N. POLI                     |  | In [A]                            |  |       |  |          |  |      |  |                                   |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ALTRE APP.   |  | TIPO                        |  | MODELLO                           |  |       |  |          |  |      |  |                                   |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CONDUTTURA   |  | TIPO ISOLAMENTO             |  | POSA                              |  | EPR   |  | 22A      |  |      |  |                                   |  | EPR       |  | 22A  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] |  | 1x35                              |  | 1x35  |  | 1x16     |  |      |  |                                   |  | 1x35      |  | 1x16 |  | 1x16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | I <sub>b</sub> [A]          |  | I <sub>z</sub> [A]                |  | 112,6 |  | 128      |  |      |  |                                   |  | 112,6     |  | 128  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Un [V]                      |  | P [kW]                            |  | 400   |  | 66,8     |  | 66,8 |  |                                   |  | 400       |  | 66,8 |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| FONDO LINEA  |  | I <sub>cc</sub> min [kA]    |  | I <sub>cc</sub> max [kA]          |  | 4,8   |  | 14,8     |  |      |  |                                   |  | 3,3       |  | 12,6 |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | LUNGHEZZA [m]               |  | dV TOTALE [%]                     |  | 1     |  | 0        |  |      |  |                                   |  | 10        |  | 0,3  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| NOTE   |  |                             |  | FG16OR16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |  |       |  |          |  |      |  | FG16OR16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |  |           |  |      |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|             |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RIF. QUADRO | [Q0] | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

|  |          |                                  |             |                     |        |                                   |
|--|----------|----------------------------------|-------------|---------------------|--------|-----------------------------------|
|  | CLIENTE  | ACER PROMOS                      | PROGETTO    | CONDOMINI VIA LIBIA | FILE   | schemi quadri via libia_[Q00].dwg |
|  |          |                                  | ARCHIVIO    | 150-22              | DATA   | 09/09/2022                        |
|  |          |                                  | DISEGNATORE | Ing. Cesare Orsini  | PAGINA | 4                                 |
|  | IMPIANTO | QUADRO SUPERCONDOMINIO VIA LIBIA |             |                     | TAVOLA |                                   |

|  |      |   |          |   |                                  |   |   |             |                     |           |
|--|------|---|----------|---|----------------------------------|---|---|-------------|---------------------|-----------|
| RIF. QUADRO                                | [Q0] | 1 | 2        | 3 | 4                                | 5 | 6 | 7           | 8                   | 9         |
| <div>TOPOGRAFICO<br/>APPARECCHIATURA</div> |      |   |          |   |                                  |   |   |             |                     |           |
|  |      |   | CLIENTE  |   | ACER PROMOS                      |   |   | PROGETTO    | CONDOMINI VIA LIBIA |           |
|  |      |   |          |   |                                  |   |   | ARCHIVIO    | 150-22              | DATA      |
|  |      |   |          |   |                                  |   |   | DISEGNATORE | Ing. Cesare Orsini  | REVISIONE |
|  |      |   | IMPIANTO |   | QUADRO SUPERCONDOMINIO VIA LIBIA |   |   | PAGINA      | 5                   | 00        |
|  |      |   |          |   |                                  |   |   | TAVOLA      |                     |           |
|  |      |   |          |   |                                  |   |   |             |                     |           |

|             |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RIF. QUADRO | [Q0] | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

|  |          |                                  |             |                     |        |                                   |
|--|----------|----------------------------------|-------------|---------------------|--------|-----------------------------------|
|  | CLIENTE  | ACER PROMOS                      | PROGETTO    | CONDOMINI VIA LIBIA | FILE   | schemi quadri via libia_[Q00].dwg |
|  |          |                                  | ARCHIVIO    | 150-22              | DATA   | 09/09/2022                        |
|  |          |                                  | DISEGNATORE | Ing. Cesare Orsini  | PAGINA | 6                                 |
|  | IMPIANTO | QUADRO SUPERCONDOMINIO VIA LIBIA |             |                     | TAVOLA |                                   |



|             |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RIF. QUADRO | [Q0] | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

|  |          |                                  |             |                     |        |                                   |
|--|----------|----------------------------------|-------------|---------------------|--------|-----------------------------------|
|  | CLIENTE  | ACER PROMOS                      | PROGETTO    | CONDOMINI VIA LIBIA | FILE   | schemi quadri via libia_[Q00].dwg |
|  |          |                                  | ARCHIVIO    | 150-22              | DATA   | 09/09/2022                        |
|  |          |                                  | DISEGNATORE | Ing. Cesare Orsini  | PAGINA | 7                                 |
|  | IMPIANTO | QUADRO SUPERCONDOMINIO VIA LIBIA |             |                     | TAVOLA |                                   |

|             |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RIF. QUADRO | [Q0] | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

|  |          |                                  |             |                     |        |                                   |
|--|----------|----------------------------------|-------------|---------------------|--------|-----------------------------------|
|  | CLIENTE  | ACER PROMOS                      | PROGETTO    | CONDOMINI VIA LIBIA | FILE   | schemi quadri via libia_[Q00].dwg |
|  |          |                                  | ARCHIVIO    | 150-22              | DATA   | 09/09/2022                        |
|  |          |                                  | DISEGNATORE | Ing. Cesare Orsini  | PAGINA | 8                                 |
|  | IMPIANTO | QUADRO SUPERCONDOMINIO VIA LIBIA |             |                     | TAVOLA |                                   |