



COMUNE DI COSSATO

Settore Edilizia, Ambiente e Sicurezza Territoriale  
Servizio Politiche Ambientali ed Energetiche

INTERVENTI SULLE AREE SOGGETTE A LIMITAZIONE DEL TRAFFICO  
REALIZZAZIONE DI PERCORSI CICLABILI E AREE PEDONALI

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO  
(Art. 23 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n° 50)

“RIGENERARE IL CUORE URBANO. Proprietà Ex Enel:  
place maching e trasformazione dell'area abbandonata acquisita in asta fallimentare in un nuovo luogo  
aperto e inclusivo. Demolizione dei fabbricati esistenti e completamento dell'asse pedonale trasversale”.

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| ELABORATO   | OGGETTO                        |
| QUAD_GEN  |                                |
| DATA  |                                |
| DICEMBRE 2023   |                                |
| PROGETTISTA   | QUADRO SCHEMA DELLE PROTEZIONI |
| <div><div>GRA</div><div>gianluca ravara architetto</div></div> <div>STUDIO ARCH. RAVARA<br/>Occhieppo Inferiore BI<br/>Arch. Gianluca Ravara*</div> |                                |
|   |                                |
|   |                                |
| VISTO:  |                                |
| RESPONSABILE UNICO DEL<br>PROCEDIMENTO  |                                |
| Arch. Cristiano Campagnolo*   |                                |
|   |                                |

\*Documento firmato digitalmente ai sensi del T.U 44 / 2000 e del D.Lgs. 82 / 2005 e rispettive norme collegate,il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE


























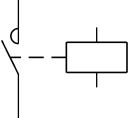
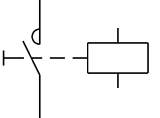
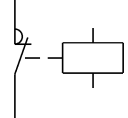
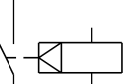




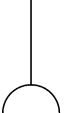
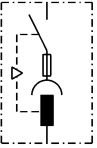



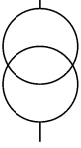

|                                       |                      |            |      |
|---------------------------------------|----------------------|------------|------|
| TENSIONE [V]                          | ####                 | FREQ. [Hz] | #### |
| CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]          |                      |            |      |
| I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA] | ####                 |            |      |
| SISTEMA DI NEUTRO                     |                      |            | #### |
| DIMENSIONAMENTO SBARRE                |                      |            |      |
| I <sub>n</sub> [A]                    | I <sub>cc</sub> [kA] |            |      |
| CARPENTERIA                           |                      |            | #### |
| CLASSE DI ISOLAMENTO                  |                      |            | IP   |

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

|                        |                                     |                             |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| INTERRUTTORI SCATOLATI | <input checked="" type="checkbox"/> | CEI EN 60947-2              |
| INTERRUTTORI MODULARI  | <input type="checkbox"/>            | CEI EN 60947-2              |
|                        | <input type="checkbox"/>            | CEI EN 60898                |
| CARPENTERIA            | <input checked="" type="checkbox"/> | CEI EN 61439-2              |
|                        | <input type="checkbox"/>            | CEI 23-48 - CEI EN 60670-1  |
|                        |                                     | CEI 23-49 - CEI EN 60670-24 |
|                        |                                     | CEI 23-51                   |

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)   |

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 é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

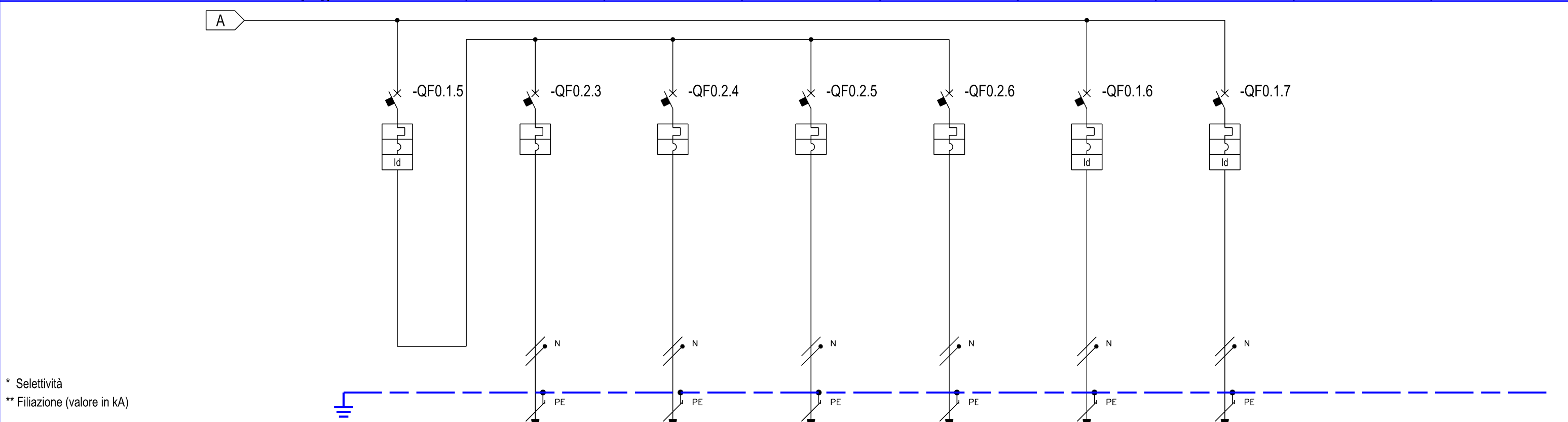
Descrizione dispositivi Micrologic

- 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





\* Selettività  
\*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

| NUMERAZIONE CIRCUITO   |                             |                          | DISTRIBUZIONE |            | 8     | L1NPE                             | 9     | L1NPE | 10                                | L1NPE | 11    | L1NPE                             | 12    | L1NPE | 13                                | L1NPE      | 14    | L1NPE                             |  |  |                                      |  |  |  |  |
|--|-----------------------------|--------------------------|---------------|------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-----------------------------------|------------|-------|-----------------------------------|--|--|--------------------------------------|--|--|--|--|
| DESCRIZIONE CIRCUITO   |                             |                          | USB Pachine   |            |       | Panchina 1                        |       |       | Panchina 2                        |       |       | Panchina 3                        |       |       | Panchina 4                        |            |       | Ricarica bici                     |  |  | Wall led<br>e amplificatore<br>audio |  |  |  |  |
| TIPO APPARECCHIO   |                             |                          | iC40 a        |            |       | iC40 a                            |       |       | iC40 a                            |       |       | iC40 a                            |       |       | iC40 a                            |            |       | iC40 a                            |  |  |                                      |  |  |  |  |
| INTERRUTTORE<br><br>Icu - CEI EN 60947-2<br>Icn - CEI EN 60898-1 | Icu [kA] / Icn [A]          |                          | 16            |            |       | 6                                 |       |       | 6                                 |       |       | 6                                 |       |       | 6                                 |            |       | 6                                 |  |  |                                      |  |  |  |  |
|  | N. POLI                     | In [A]                   | 1P+N          | 16         | 1P+N  | 6                                 | 1P+N  | 6     | 1P+N                              | 6     | 1P+N  | 6                                 | 1P+N  | 6     | 1P+N                              | 16         | 1P+N  | 16                                |  |  |                                      |  |  |  |  |
|  | CURVA/SGANCIATORE           |                          | C             |            |       | C                                 |       |       | C                                 |       |       | C                                 |       |       | C                                 |            |       | C                                 |  |  |                                      |  |  |  |  |
|  | Ir [A]                      | tr [s]                   | 16            |            | 6     |                                   | 6     |       | 6                                 |       | 6     |                                   | 6     |       | 16                                |            | 16    |                                   |  |  |                                      |  |  |  |  |
|  | I <sub>sd</sub> [A]         | t <sub>sd</sub> [s]      | 60            |            | 60    |                                   | 60    |       | 60                                |       | 60    |                                   | 60    |       | 160                               |            | 160   |                                   |  |  |                                      |  |  |  |  |
|  | Ii [A]                      |                          |               |            |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |            |       |                                   |  |  |                                      |  |  |  |  |
|  | Ig [A]                      | tg [s]                   |               |            |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |            |       |                                   |  |  |                                      |  |  |  |  |
| DIFFERENZIALE  | TIPO                        | CLASSE                   | Vigi          | AC         |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |       |       | Vigi                              | A          | Vigi  | A                                 |  |  |                                      |  |  |  |  |
|  | I <sub>dn</sub> [A]         | t <sub>dn</sub> [ms]     | 0,03          | Istantaneo |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |       |       | 0,03                              | Istantaneo | 0,03  | Istantaneo                        |  |  |                                      |  |  |  |  |
| CONTATTORE   | TIPO                        | CLASSE                   |               |            |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |            |       |                                   |  |  |                                      |  |  |  |  |
| TELERUTTORE  | BOBINA [V]                  | N. POLI                  | In [A]        |            |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |            |       |                                   |  |  |                                      |  |  |  |  |
| TERMICO  | TIPO                        | I <sub>rth</sub> [A]     |               |            |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |            |       |                                   |  |  |                                      |  |  |  |  |
| FUSIBILE   | N. POLI                     | In [A]                   |               |            |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |            |       |                                   |  |  |                                      |  |  |  |  |
| ALTRE APP.   | TIPO                        | MODELLO                  |               |            |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |       |       |                                   |            |       |                                   |  |  |                                      |  |  |  |  |
| CONDUTTURA   | TIPO ISOLAMENTO             | POSA                     |               |            | EPR   | 61                                | EPR   | 61    | EPR                               | 61    | EPR   | 61                                | EPR   | 61    | EPR                               | 03A        | EPR   | 03A                               |  |  |                                      |  |  |  |  |
|  | 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                             |  |  |                                      |  |  |  |  |
| FONDO LINEA  | I <sub>b</sub> [A]          | I <sub>z</sub> [A]       |               |            | 1     | 29,6                              | 1     | 29,6  | 1                                 | 29,6  | 1     | 29,6                              | 1     | 29,6  | 14,5                              | 30         | 14,5  | 30                                |  |  |                                      |  |  |  |  |
|  | Un [V]                      | P [kW]                   |               | 0,8        | 230   | 0,2                               | 230   | 0,2   | 230                               | 0,2   | 230   | 0,2                               | 230   | 0,2   | 230                               | 3          | 230   | 3                                 |  |  |                                      |  |  |  |  |
|  | I <sub>cc</sub> min [kA]    | I <sub>cc</sub> max [kA] |               |            | 0,1   | 0,3                               | 0,1   | 0,3   | 0,1                               | 0,3   | 0,1   | 0,3                               | 0,1   | 0,3   | 0,6                               | 1,3        | 0,6   | 1,3                               |  |  |                                      |  |  |  |  |
|  | LUNGHEZZA [m]               | dV TOTALE [%]            |               |            | 60    | 0,6                               | 60    | 0,6   | 60                                | 0,6   | 60    | 0,6                               | 60    | 0,6   | 10                                | 1,2        | 10    | 1,2                               |  |  |                                      |  |  |  |  |
| NOTE   |                             |                          |               |            |       | FG16OR16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |       |       | FG16OR16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |       |       | FG16OR16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |       |       | FG16OR16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |            |       | FG16OR16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |  |  |                                      |  |  |  |  |

