



CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 - C.F. 93076450381

web: www.bonificaferrara.it - e-mail: info@bonificaferrara.it - pec: posta.certificata@pec.bonificaferrara.it

aderente all'  Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

SISTEMA IRRIGUO VALLE PEGA

PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

Provincia di Ferrara

Comuni di Comacchio e Ostellato

**Recupero, adeguamento e miglioramento
funzionale del sistema irriguo di Valle Pega**

ELABORATI GRAFICI GENERALI IMPIANTI ELETTRICI MT

Elaborato:

SCHEMA QUADRO QMT4 A SERVIZIO DELLA CABINA 4

Codifica:

19.2

Progetto generale e
integrazione delle prestazioni
specialistiche:

Dott. Ing. Marco Volpin



Collaboratori:

Dott. Ing. Laura Montanari

Per. Ind. Lorenzo Fantini

Progetto rete di distribuzione:



Dott. Ing. Emiliano Corsi

Progetto opere
elettromeccaniche:

ELTEC S.r.l.

Società di ingegneria

Per. Ind. Deris Ortali

Progetto impianti elettrici:

A A ENGINEERING
DI ANGELINI ANDREA

Per. Ind. Andrea Angelini

Data:

28.06.2021

Il Responsabile
del Procedimento

Geom. Marco Ardizzoni

Indagini geologiche:



Dott. Geol. Antonio Mucchi

Coordinamento sicurezza:



Dott. Ing. Livia Burini

| Rev. | Descrizione | Redatto | Verificato | Approvato | Data |
|------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| A | Emissione | E. Forlani | A. Angelini | A. Angelini | Aprile 2021 |
| B | | | | | |
| C | | | | | |

QUADRO ELETTTRICO MEDIA TENSIONE RICEVIMENTO E TRASFORMAZIONE NUOVA CABINA SOLLEVAMENTO VALLE PEGA

CARATTERISTICHE DEL QUADRO

| | | |
|-----------------------------|-----------|----|
| SISTEMA DI DISTRIBUZIONE | TN-S | |
| POTENZA ASSORBITA (kW) | 280kW | |
| TENSIONE NOMINALE (V) | 15kV | |
| FREQUENZA NOMINALE (Hz) | 50Hz | |
| Icc PRESUNTA (kA) | < 12,5kA | |
| Icc DI DIMENSIONAMENTO (kA) | 16kA - 1" | |
| PORTATA SBARRE (A) | 630A | |
| GRADO DI PROTEZIONE | APERTO | 20 |
| | CHIUSO | 30 |

| | |
|-------------|-------------|
| INTERUTTORI | SF6 O VUOTO |
| CARPENTERIA | ACC.VERN. |

NOTE: QUADRO POSATO A PAVIMENTO
NEL LOCALE CABINA MT UTENTE.
ENTRATA ED USCITA CAVI DAL BASSO.

| | | | | | | | | | |
|------|---------------------|-------------|---------|----------------|--|---------------------------|--------------------------|-------|----------------|
| 00 | EMISSIONE DOCUMENTO | APRILE 2021 | Argenti | DATA DISEG. | PROGETTO SISTEMA IRRIGUO VALLE PEGA - CABINA | SCHEMA UNIFILARE QMT_4 | COPERTINA E DATI TECNICI | QMT_4 | FOGLIO 1 DI 14 |
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | VISTO APPR. | SOST. IL: | SOST. DA: | ORIGINE: | | SEGUE 2 |

SPECIFICHE TECNICHE QMT

CARATTERISTICHE QUADRO

| | | | |
|--|--|---------------------------------|---------------------------|
| Tipo di Quadro | | CEI EN60298 IEC 60298 | CEI 0-16 IEC 62271-200 |
| Norme di riferimento | | QUADRO METAL ENCLOSED | |
| Specifiche tecniche | | -5° / +40° | |
| Temperatura ambiente | | max90% | |
| Umidita' relativa | | <1000mt | |
| Altitudine | | INTERNA | |
| Installazione | | Grado di protezione | |
| sull'involucro esterno | | IP30 | |
| sulle segregazioni interne | | IP20 | |
| Note: PROTEZIONI COMPLETE DI INTERFACCIA ETHERNET TCP/IP | | Carat. costruttive | |
| PER MONITORAGGIO A DISTANZA | | Aliment. AUX | |
| TENUITA D'ARCO INTERNO IAC-A 16KA/1" | | Comandi | |
| fronte libero - retro = 20 cm | | Segnalazioni | |
| | | Illuminazione interna | |
| | | Res. Anticondensa | |
| | | Servizi Aux | |
| | | Fondo Quadro | |
| | | Verniciatura Esterna | |
| | | Verniciatura Interna | |
| | | Entrata Cavi | |
| | | Uscita Cavi | |
| | | Dim. sbarre principale di terra | |
| | | Conduttori circuiti AUX | |
| | | Tensione nominale | |
| | | Tensione di esercizio | |
| | | Corrente di corto circuito | |
| | | Corrente nominale sbarre | |
| | | Comandi | |
| | | Segnalazioni | |
| | | Illuminazione interna | |
| | | Res. Anticondensa | |
| | | Servizi Aux | |
| | | Fondo Quadro | |
| | | Verniciatura Esterna | |
| | | Verniciatura Interna | |
| | | Entrata Cavi | |
| | | Uscita Cavi | |
| | | Dim. sbarre principale di terra | |
| | | Conduttori circuiti AUX | |

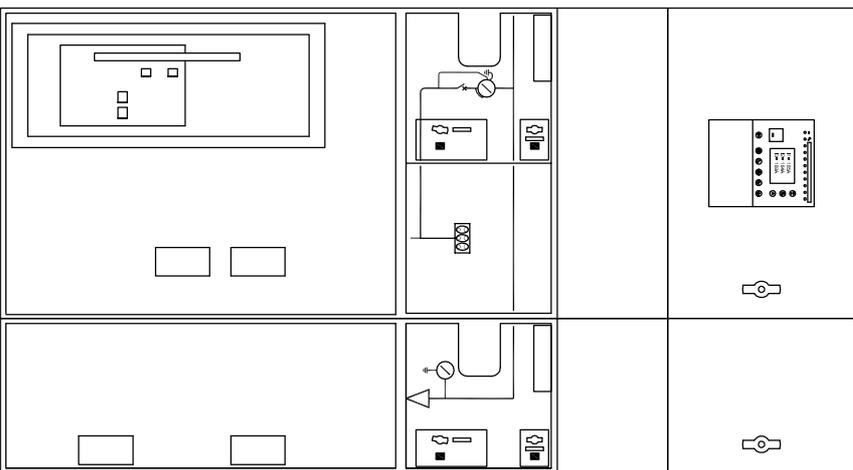
NOTE GENERALI :

- LO SCHEMA E' RAPPRESENTATO :
- CON INTERRUITTORE MT APERTO
- CON MOLLE DI CHIUSURA SCARICHE
- CON SEZIONATORE MT IN POSIZIONE DI APERTO
- CIRCUITI AUSILIARI DISCONNETTI (SENZA ALIMENTAZIONE AUSILIARIA)
- NELLA FORNITURA DEVE ESSERE COMPRESA VERIFICA IN CAMPO PROTEZIONE SPG PER CONSEGNA CERTIFICAZIONE DIRI

| | | | | | | | | | |
|------|----------------------|-------------|--------|-------|--|------------------|---------------|-------|----------------|
| 00 | EMMISSIONE DOCUMENTO | APRILE 2021 | Angeli | DATA | PROGETTO SISTEMA IRRIGUO VALLE PEGA - CABINA | SCHEMA UNIFILARE | DATTI TECNICI | QMT_4 | FOGLIO 2 DI 14 |
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. | SOST. IL: | SOST. DA: | ORIGINE: | QMT_4 | SEGUE 3 |

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15

FRONTE QUADRO QMT_4



PROTEZIONE
GENERALE DG

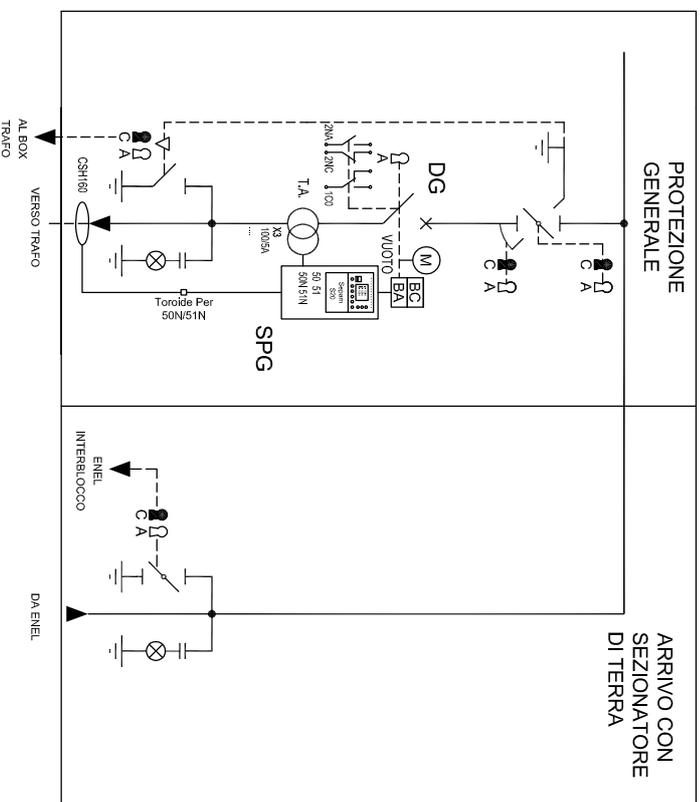
RISALTA
ARRIVO + SEZ. TERRA

750

375

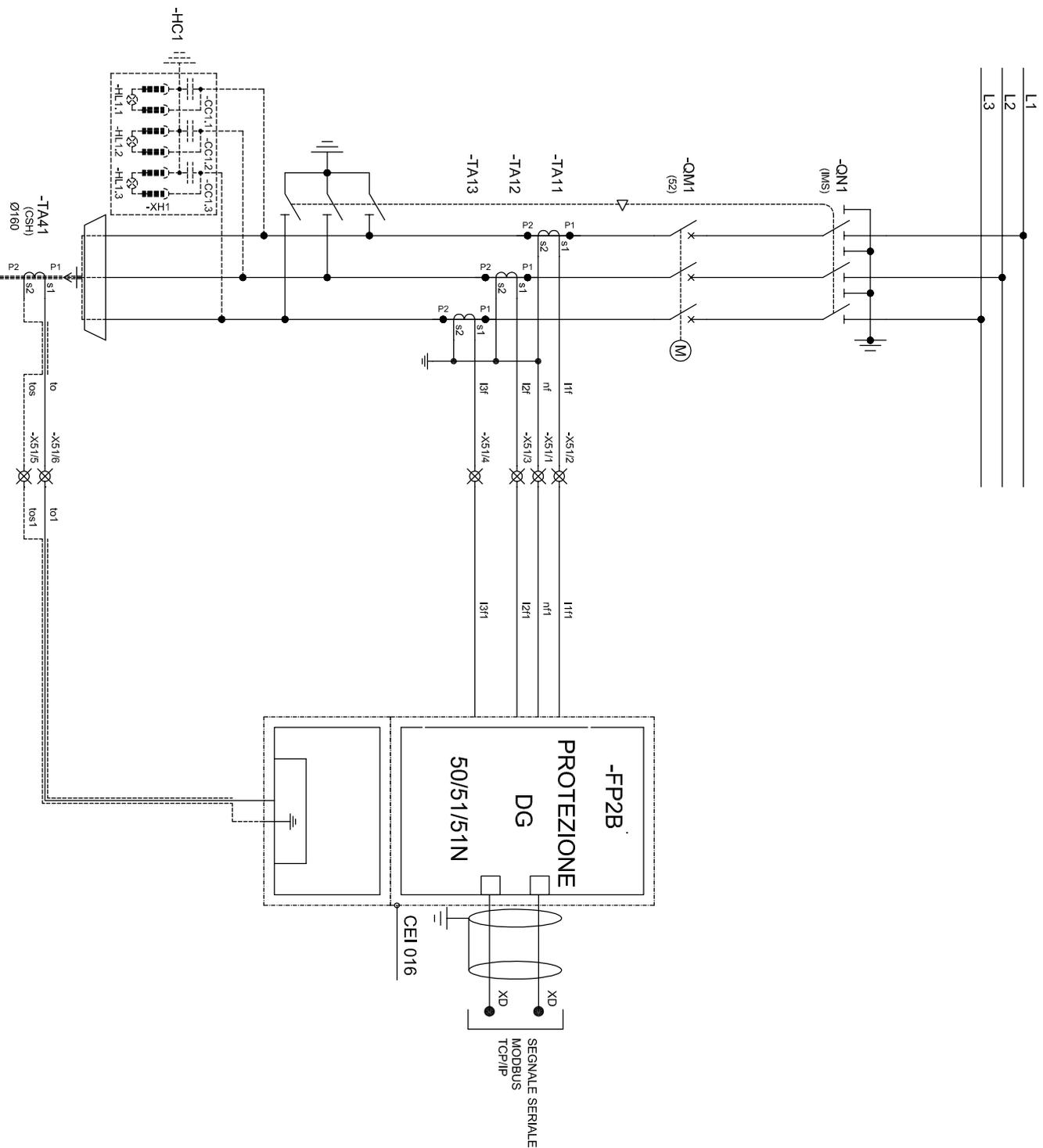
| | | | | | | | | |
|------|----------------------|-------------|-----------|------------------------|--|---------------------------|---------------------|-------------------------|
| 00 | EMMISSIONE DOCUMENTO | APRILE 2021 | Angellini | DATA DISEG. | PROGETTO SISTEMA IRRIGUO VALLE PEGA - CABINA | SCHEMA UNIFILARE QMT_4 | FRONTE QUADRO QMT_4 | FOGLIO 4 DI 14 |
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | DATA VISTO APPR. | SOST. IL: 4 | SOST. DA: | ORIGINE: | QMT_4 |
| | | | | | | | | FOGLIO 4 DI 14 SEGUE |

SCHEMA UNIFILARE QMT_4



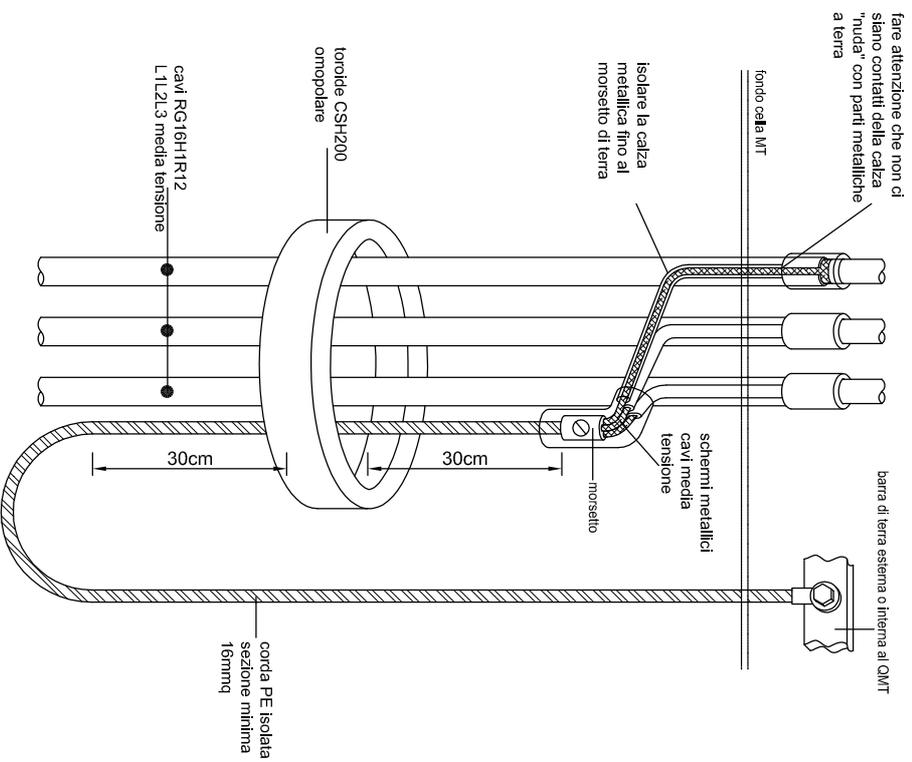
| | | | | | | | |
|---------------------------|--|-------------|--|---------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| UNITA' | | COSTRUTT. | | CELLA 2 (DG) | | CELLA 1 (ARR) | |
| UTENZA | | | | ARRIVO LINEA PROTEZIONE TRAFEO 1 (DG) | | ARRIVO/RSALTA + SEZ. DI TERRA | |
| TIPO DI CELLA | | | | / | | | |
| POTENZA NOMINALE | | kVA/kW | | / | | | |
| CORRENTE NOMINALE | | A | | / | | | |
| INTERRUTTORE | | TIPO | | 24kV - 630 A - VUOTO | | | |
| SEZIONATORE A TRE POSIZ. | | TIPO | | / | | | |
| FUSIBILI MT | | TIPO | | / | | | |
| RELE DI | | TIPO | | SPG DA COMPRENDERE VERIFICA IN CAMPO | | | |
| PROTEZIONE | | TIPO | | 50-51-51N (CEI 0-16) | | | |
| TRASFORMATORE DI CORRENTE | | RAPP. | | 180/5A 5P10 | | | |
| TRASFORMATORE TOROIDALE | | NUCL.1 | | | | | |
| TRASFORMATORE DI TENSIONE | | R./D. | | | | | |
| TRASFORMATORE TOROIDALE | | RAPP. | | | | | |
| TRASFORMATORE DI TENSIONE | | RAPP.1 | | | | | |
| AMPEROMETRO | | RAPP.2 | | | | | |
| VOLTIMETRO | | RAPP.3 | | | | | |
| CAVO MT | | TIPO | | | | | |
| LUNGHEZZA | | TIPO | | RG16H1R12 - 3x(1x50)mmq | | RG16H1R12 12/20kV - 3x(1x95)mmq | |
| | | m | | 10m | | 10m | |
| EMISSIONE DOCUMENTO | | APRILE 2021 | | Angeli | | SCHEMA UNIFILARE QMT_4 | |
| MODIFICA | | DATA | | FIRMA | | SCHEMA UNIFILARE | |
| | | DISSEG. | | VISTO | | - | |
| | | APPR. | | SOST. IL. | | SOST. DA. | |
| | | | | ORIGINE: | | QMT_4 | |
| | | | | | | FOGLIO 7 DI 14 | |
| | | | | | | SEGUE 8 | |

UNITA' PART./ARRIVO DG MOTORIZZATA CON N.3 TA + TOROIDE + PROT. SPG

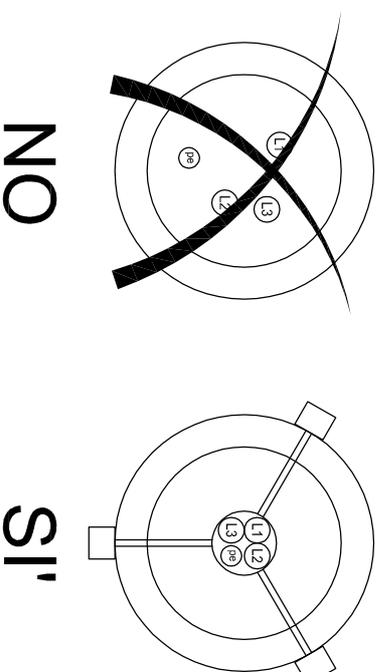


| | | | | | | | | |
|----|---------------------|-------------|----------|-------|--|------------------|-----------------------------|----------------|
| 00 | EMISSIONE DOCUMENTO | APRILE 2021 | Angolini | DATA | PROGETTO SISTEMA IRRIGUO VALLE PEGA - CABINA | SCHEMA UNIFILARE | SCHEMA MULTIFILARE CELLA DG | FOGLIO 9 DI 14 |
| | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. | 4 | GMT_4 | | SEGUE 10 |
| | | | | | SOST. LL: | SOST. DA: | ORIGINE: | |

PARTICOLARE COLLEGAMENTI SCHERMI METALLICI CAVI MEDIA TENSIONE

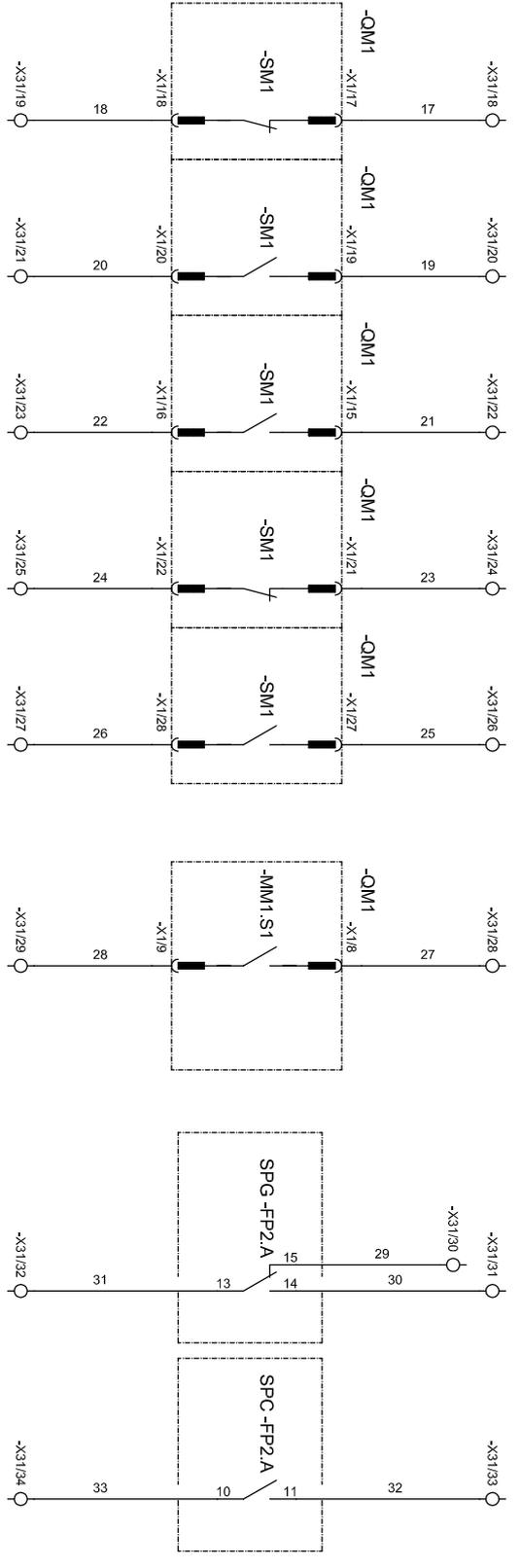


PARTICOLARE CENTRATURA DEI CAVI ALL'INTERNO DEL TOROIDE OMOPOLARE

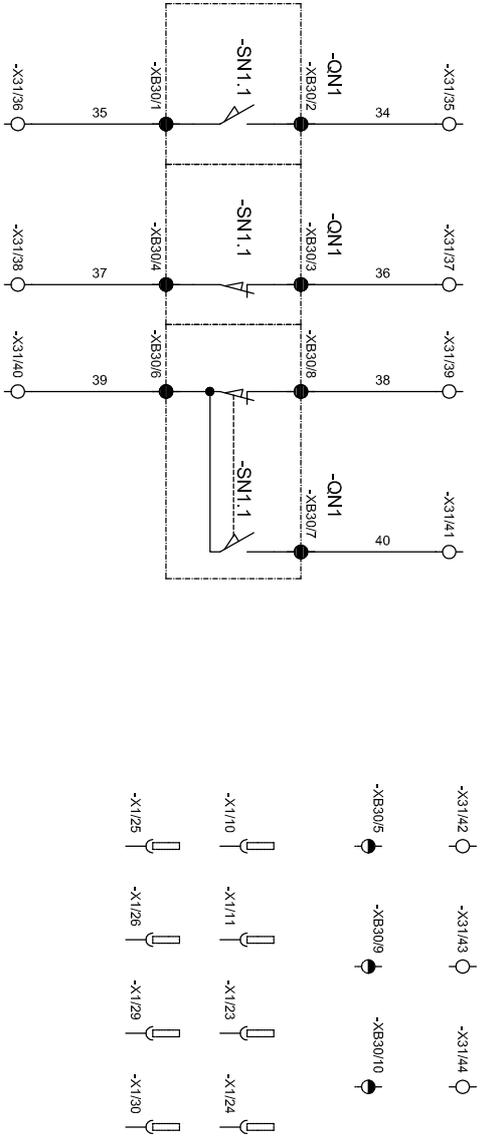


| | | | | | | | | | | |
|----|---------------------|-------------|----------|---------------------|--|------------------|---------------------------|--------|-------|----|
| 00 | EMISSIONE DOCUMENTO | APRILE 2021 | Angolini | DATA | PROGETTO SISTEMA IRRIGUO VALLE PEGA - CABINA | SCHEMA UNIFILARE | SCHEMA COLLEGAMENTO CELLA | FOGLIO | 10 DI | 14 |
| | MODIFICA | | | DISSEG. VISTO APPR. | 4 | QMT_4 | | SEGUE | 11 | |
| | REV. | | | FIRMA | SOST. IL: | | | | | |

| | | | | | |
|--------------------|--|-------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| CONTATTI AUSILIARI | | INTERRUTTORE M.T. | | SISTEMA DI PROTEZIONE E CONTROLLO | |
| | | CONTATTO DI FINE CARICA MOLLE | | DIAGNOSTICA INTERNA | |
| | | | | SELETTIVITA' LOGICA | |



| | | | |
|------------------------------|--|----------------------|--|
| SEZIONATORE DI LINEA / TERRA | | MORSETTI DISPONIBILI | |
| CONTATTI AUSILIARI | | | |



| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|---------------------|-------------|----------|-------|--|-----------|-----------------|-------|-----------------------|-------|--------|-------|----|
| F | 00 | EMISSIONE DOCUMENTO | APRILE 2021 | Angolini | DATA | PROGETTO SISTEMA IRRIGUO VALLE PEGA - CABINA | | SHEMA UNIFILARE | GMT_4 | SHEMA AUSILIARI CELLA | GMT_4 | FOGLIO | 13 DI | 14 |
| | | MODIFICA | DATA | FIRMA | VISTO | SOST. LL. | SOST. DA. | ORIGINE: | | | | SEGUE | 14 | |

