

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO

U.O. TECNOLOGIE SUD

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI - FUMEFREDDO

Lotto 1: Fumefreddo (i) - Taormina (i) / Letojanni

IMPIANTI TE - LINEA DI CONTATTO

SISTEMA MATS - Schema sezionatore MAT

SCALA :

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROG. REV.

RS2S 01 D 67 DX LC0G00 005 A

| Revis. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato | Data |
|--------|---------------------|-----------------------------------|---------|-----------------------------------|---------|-------------------------------------|---------|-----------------------|------|
| A | Emissione Esecutiva | A. Genovese <i>A. Genovese</i> | 01/2018 | P. Ruggieri <i>P. Ruggieri</i> | 01/2018 | P. Carlesimo <i>P. Carlesimo</i> | 01/2018 | A. Prestia 01/2018 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |



File: RS2S01D67DXLC0G00005A_SCHEMA SEZIONATORE MAT.DWG

n. Elab.: 2178

SIGLA QUADRO
 NORMA CEI EN 50123-1/6
 SISTEMA ELETTRICO
 TENSIONE NOMINALE (Un)
 TENSIONE DI TARGA (Une)
 TENSIONE PERMANENTE MASSIMA (Umax)
 TENSIONE NON PERMANENTE MASSIMA (Umax)
 TENSIONE DI ISOLAMENTO DI TARGA (U) Nm
 POTERE DI CHIUSURA SU CORTO CIRCUITO (I) NSS
 POTERE DI CHIUSURA VALORE DI PICCO (I) SS
 CORRENTE DI CORTOCIRCUITO DI TARGA (0,25s) (I) NSS
 VALORE DI PICCO DELLA CORRENTE DI CORTOCIRCUITO (I) SS
 TENSIONE DI TENUTA A FREQUENZA INDUSTRIALE:
 - TRA POSITIVO VERSO NEGATIVO, CIRCUITI bE E MASSA
 - TRA POSITIVO, NEGATIVO VERSO CIRCUITI bE E MASSA
 - TRA CIRCUITI bE VERSO MASSA
 - SULLA DISTANZA DI SEZIONAMENTO
 - TRA CONTATTI C.TO INDIPENDENTI
 TENSIONE AD IMPULSO DI TARGA 1,2/50µs:
 - TRA POSITIVO VERSO NEGATIVO, CIRCUITI bE E MASSA
 - TRA POSITIVO, NEGATIVO VERSO CIRCUITI bE E MASSA
 - TRA CIRCUITI bE VERSO MASSA
 - SULLA DISTANZA DI SEZIONAMENTO
 - TRA CONTATTI C.TO INDIPENDENTI
 TENSIONE DI ESERCIZIO CIRCUITI AUSILIARI
 TENSIONE DI ESERCIZIO CIRCUITO ANTICONDENSA
 TENSIONE DI PROVA A FREQUENZA INDUSTRIALE PER I CIRCUITI AUSILIARI
 GRADO DI PROTEZIONE DELLA CASSA DI MANOVRA:
 GRADO DI PROTEZIONE INTERNO (A PORTA APERTA)
 INGRESSO / USCITA CAVI
 ACCESSIBILITA'
 ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX
 ALTEZZA LUOGO DI INSTALLAZIONE (slm)
 TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA DI FUNZIONAMENTO min (°C)
 TEMPERATURA AMBIENTE MASSIMA DI FUNZIONAMENTO max (°C)
 TEMPERATURA DI TRASPORTO EIO STOCCAGGIO (°C)
 UMIDITA'

: SEZIONATORE DMBC
 : CC
 : 3000Vcc
 : 3600Vcc
 : 3600Vcc
 : 3900Vcc
 : 4,8kVcc
 : 35kA
 : 50kA
 : 35kA
 : 50kA
 : 50kA
 : 50kV
 : 2kV
 : 2kV
 : 2kV
 : 60kV
 : 2kV
 : 125kV
 : 5kV
 : 5kV
 : 5kV
 : 150kV
 : 5kV
 : 132Vcc
 : 230V-50HZ
 : 2kV per '1'
 : (IP) 54
 : (IP) 20
 : DAL BASSO
 : FRONTE
 : AISI 304
 : <2000m.
 : -25
 : +40
 : -25 + +70
 : <95%

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|-----------|--|---------------------|--|-------------------|--|--|--|----------|--|---|--|--|--|------------|--|---|--|
| A | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
| B | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
| C | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
| D | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
| E | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
| F | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
| A | | Gen. 2018 | | Emissione Esecutiva | | Oggetto revisione | |  | | Oggetto: | | SISTEMA MATS | | RS 2 S 0 1 D 6 7 D X L C 0 G 0 0 0 5 A | | Foglio | | 2 | |
| Rev | | Data rev. | | 1 | | 2 | | | | Titolo: | | SCHEMA SEZIONATORE MAT - DESCRIZIONE QUADRO | | Scala: | | segue F.g. | | 3 | |

1

2

3

4

5

6

7

8

9

NOTE

- 1 - CIRCUITI AUSILIARI E DI POTENZA NON ALIMENTATI
- 2 - SEZIONATORE DI TERRA RAPPRESENTATO IN POSIZIONE DI APERTO
PORTELLA CASSA DI MANOVRA APERTA
- 3 - FINECORSO SPA, RAPPRESENTATO IN POSIZIONE DI NON SCHIACCIATO
- 4 - FINECORSO SMA1 RAPPRESENTATI IN POSIZIONE DI SCHIACCIATI
- 5 - FINECORSO SMC1 RAPPRESENTATI IN POSIZIONE DI NON SCHIACCIATI
- 6 - FINECORSO SSA1, SSA2, SSA3 RAPPRESENTATI IN POSIZIONE DI SCHIACCIATI
- 7 - FINECORSO SSC1, SSC2, SSC3, SSC4 RAPPRESENTATI IN POSIZIONE DI NON SCHIACCIATI
- 8 - FINECORSO SBE RAPPRESENTATO IN POSIZIONE DI NON SCHIACCIATO
- 9 - FINECORSO SMI RAPPRESENTATO IN POSIZIONE DI NON SCHIACCIATO
- 10 - CHIAVE CH"1", CONTATTO APERTO CON SEZIONATORE DI TERRA BLOCCATO IN CHIUSO
- 11 - TERMOSTATO t1/2 CONTATTO CHIUSO CON TEMPERATURA INFERIORE ALLA SOGLIA IMPOSTATA

SEZIONE CONDUTTORI

- 1 - I CONDUTTORI DI ALIMENTAZIONE, COMANDO E SEGNALE SONO DI SEZIONE 1,5mmq (N07G9-K)
- 2 - I COLLEGAMENTI ESTERNI ALLA CASSA DI MANOVRA DEVONO ESSERE EFFETTUATI UTILIZZANDO CAVI TIPO FG7H1M1 OPPURE FG10H1M1



Oggetto: SISTEMA MATS

Titolo: SCHEMA SEZIONATORE MAT - NOTE E SEZIONE CONDUTTORI

Scala: RS|2|S|0|1|D|6|7|DX|L|C|0|G|0|0|0|5|A

Foglio 3
segue F.g. 4

1

2

3

4



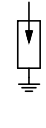

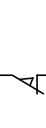
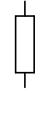

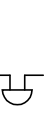
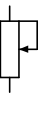
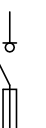
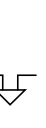
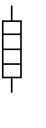
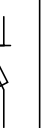
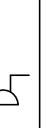


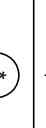
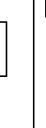


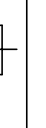


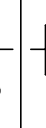


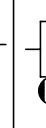

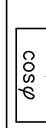




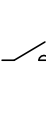
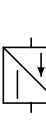

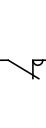


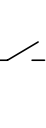

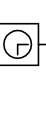
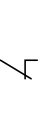

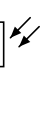
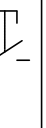

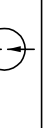
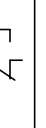

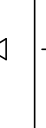
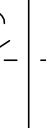
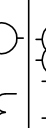

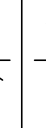


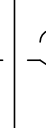
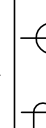
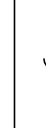
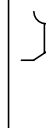
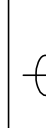
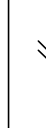
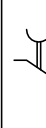

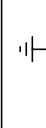
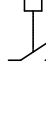

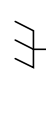
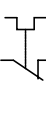


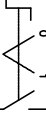
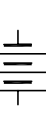

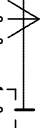
5

6

7

8

9

| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
|---------|---|--|-------------|--|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---|--|---|--|---|--|
| SIMBOLO | DESCRIZIONE | SIMBOLO | DESCRIZIONE | SIMBOLO | DESCRIZIONE | SIMBOLO | DESCRIZIONE | SIMBOLO | DESCRIZIONE | SIMBOLO | DESCRIZIONE | | | | | | |
| A |  INTERUTTORE DI POTENZA |  CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA) | |  SCARICATORE DI SOVRAPRESSIONE | | | | | | | | | | | | | |
| |  SEZIONATORE |  CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA) | |  RESISTENZA | | | | | | | | | | | | | |
| |  INTERUTTORE DI MANOVRA – SEZIONATORE |  SUONERIA | |  RESISTENZA VARIABLE | | | | | | | | | | | | | |
| |  INTERUTTORE DI MANOVRA – SEZIONATORE CON FUSIBILE |  SIRENA | |  ELEMENTO RISCALDANTE (SCALDIGLIA) | | | | | | | | | | | | | |
| |  SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO |  RONZATORE | |  VARISTORE | | | | | | | | | | | | | |
| B |  INTERUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA |  STRUMENTO INDICATORE (*INSERIRE SIGLA GRANDEZZA ELETTRICA) | |  FUSIBILE | | | | | | | | | | | | | |
| |  INTERUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE |  STRUMENTO REGISTRATORE (*INSERIRE SIGLA GRANDEZZA ELETTRICA) | |  RELE' TERMICO | | | | | | | | | | | | | |
| |  INTERUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER EFFETTO MAGNETICO |  STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE) (*INSERIRE SIGLA GRANDEZZA ELETTRICA) | |  RELE' A CARTELLINO | | | | | | | | | | | | | |
| |  INTERUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER EFFETTO MAGNETOTERMICO |  STRUMENTO INDICATORE MULTIFUNZIONE DIGITALE | |  BOBINA DI COMANDO DI CONTATORE / RELE' | | | | | | | | | | | | | |
| |  INTERUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO E DIFFERENZIALE |  CONVERTITTORE ALTERNATA / CONTINUA | |  BOBINA DI COMANDO DI RELE' AD AGGANCIO MECCANICO (PASSO-PASSO) | | | | | | | | | | | | | |
| C |  INTERUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO E DIFFERENZIALE |  CONVERTITTORE SEGNALE OTTICO / CONTINUA | |  BOBINA DI COMANDO DI RELE' CON RITARDO ALL'ECCITAZIONE | | | | | | | | | | | | | |
| |  CONTATORE (CONTATTO DI CHIUSURA) |  DIODO | |  BOBINA DI COMANDO DI RELE' CON RITARDO ALLA DISECCITAZIONE | | | | | | | | | | | | | |
| |  CONTATORE (CONTATTO DI APERTURA) |  LAMPADA DI SEGNALAZIONE A LED (RO=ROSSA,BI=BIANCA, VE=VERDE,GI=GIALLA,BL=BLU) | |  INTERRUPTORE ORARIO | | | | | | | | | | | | | |
| |  CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO) |  SEGNALATORE LUMINOSO A CROCE | |  ELEMENTO FOTOSENSIBILE | | | | | | | | | | | | | |
| |  CONTATTO DI APERTURA (CHIUso A RIPOso) |  LAMPADA DI SEGNALAZIONE (RO=ROSSA,BI=BIANCA, VE=VERDE,GI=GIALLA,BL=BLU) | |  VALVOLA SOULE' | | | | | | | | | | | | | |
| D |  CONTATTO DI APERTURA CON COMANDO A PULSANTE |  TRASFORMATTORE A TRE AVVOLGIMENTI | |  BLOCCO MECCANICO TRA DUE APPARECCHI | | | | | | | | | | | | | |
| |  CONTATTO DI CHIUSURA |  TRASFORMATTORE A DUE AVVOLGIMENTI (TRASFORMATTORE DI TENSIONE TV) | |  COMANDO A CHIAVE | | | | | | | | | | | | | |
| |  CONTATTO DI APERTURA |  TRASFORMATTORE DI CORRENTE TA | |  SPINA / PRESA | | | | | | | | | | | | | |
| |  CONTATTO DI CHIUSURA |  TRASFORMATTORE TOROIDALE | |  SPINA / PRESA E/O INDICAZIONE DI APPARECCHIATURA SEZIONABILE | | | | | | | | | | | | | |
| |  APERTURA RITARDATA ALLA DISECCITAZIONE DEL RELE' |  SHUNT (DERIVATORE RESISTIVO) | |  TERRA | | | | | | | | | | | | | |
| E |  CONTATTO DI CHIUSURA |  TRASFORMATTORE A DUE AVVOLGIMENTI CON SCHERMO | |  MASSA | | | | | | | | | | | | | |
| |  APERTURA RITARDATA ALLA DISECCITAZIONE DEL RELE' |  INDUTTANZA / AVVOLGIMENTO | |  TERMINALE DI APPARECCHIATURE O MORSETTO | | | | | | | | | | | | | |
| |  CHIUSURA RITARDATA ALLA DISECCITAZIONE DEL RELE' |  BATTERIA (ACCUMULATORI) | |  MORSETTO | | | | | | | | | | | | | |
| |  SELETTORE A DUE POSIZIONI |  RADDRIZZATORE | |  MORSETTO PORTAFUSIBILE | | | | | | | | | | | | | |
| |  SELETTORE A TRE POSIZIONI |  CONDENSATORE | |  MORSETTO CON SPINA PER CONNETTORE | | | | | | | | | | | | | |
| F |  CONTATTO DI SCAMBIO | | | | | | | | | | | | | | | | |

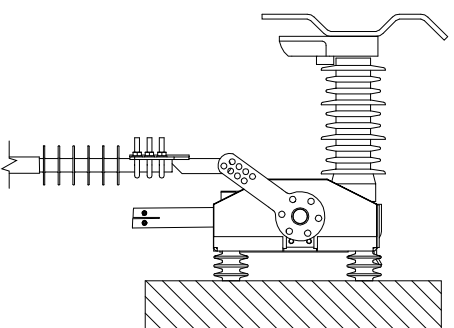


Oggetto: SISTEMA MATS
 Titolo: SCHEMA SEZIONATORE MAT - LEGENDA SIMBOLI

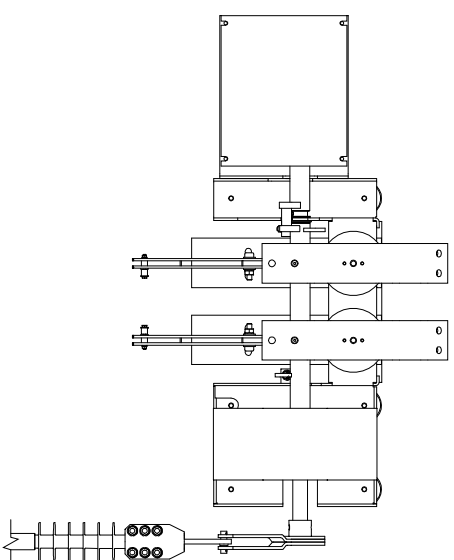
RS 2 S 0 1 D 6 7 D X L C 0 G 0 0 0 5 A
 Foglio 4
 segue F.g. 5

Data rev. _____
 Emissione Esecutiva _____
 Oggetto revisione _____
 Rev _____
 Scala: _____

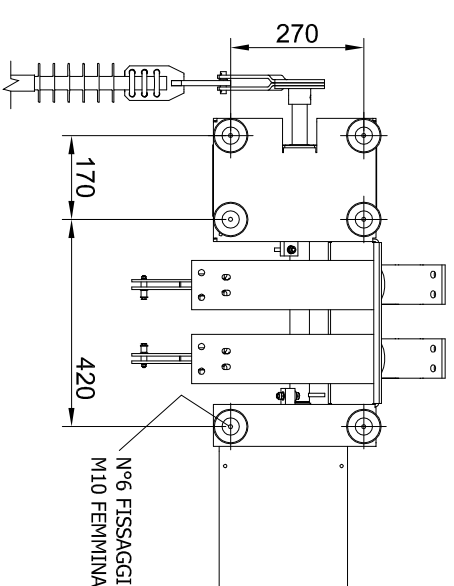
VISTA
LATERALE



FRONTE



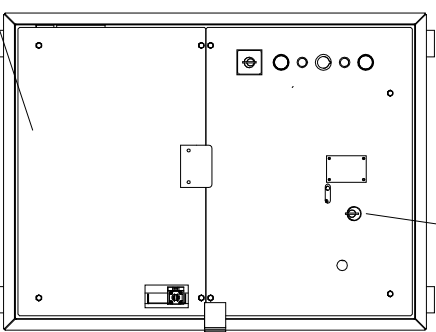
VISTA POSTERIORE
CON QUOTE DI
FISSAGGIO



SISTEMA DI RINVIO COMANDO AD ASTE DA DEFINIRE IN BASE ALLE
SPECIFICHE INSTALLAZIONI TIPICHE POSSIBILI RIPORTATE NEL MANUALE
DI INSTALLARILALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

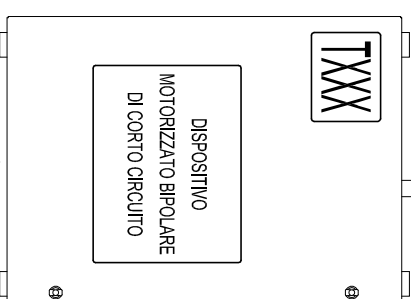
CHIAVE CH^mLⁿ

CASSA DI MANOVRA
(PORTELLA APERTA)



CHIAVE DI BLOCCO SEZIONATORE 189T IN POSIZIONE DI CHIUSO A TERRA
(CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE 189T IN POSIZIONE DI CHIUSO A TERRA E BLOCCATO)

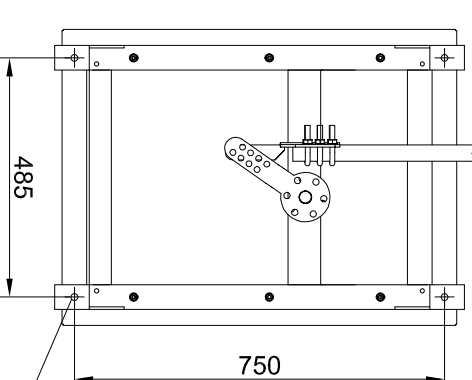
CASSA DI
MANOVRA



DISPOSITIVO
MOTORIZZATO BIPOLARE
DI CORTO CIRCUITO

ASTA DI
COMANDO

FISSAGGIO CON
N°4 FORI Ø13



| | | | | |
|-----|---|-----------|---------------------|-------------------|
| Rev | A | Gen. 2018 | Emissione Esecutiva | Oggetto revisione |
|-----|---|-----------|---------------------|-------------------|

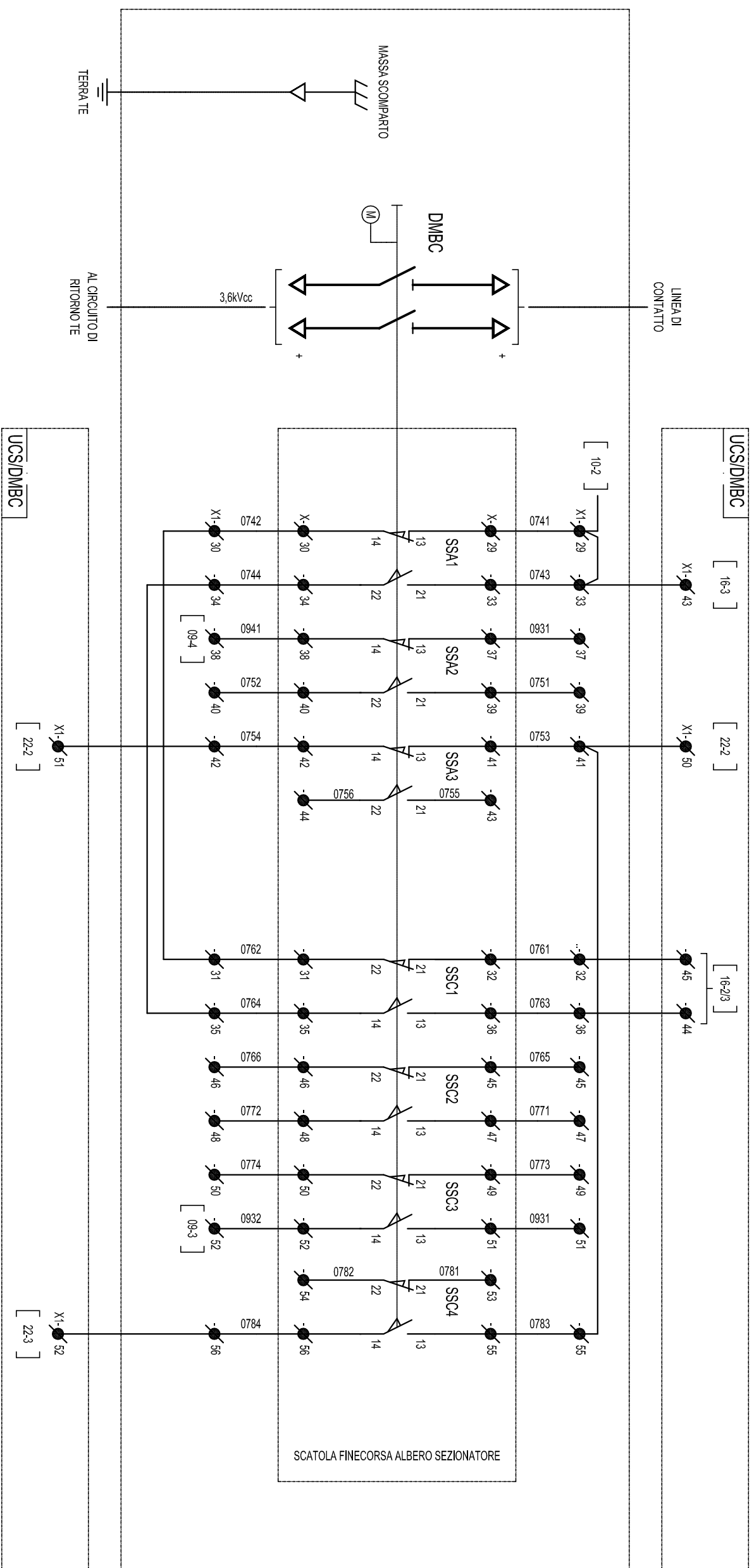


| | | | | | | | | | | |
|----------|---|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|
| Oggetto: | SISTEMA MATS | | | | | | | | | |
| Titolo: | SCHEMA SEZIONATORE MAT - VISTE SEZIONATORE DI TERRA | | | | | | | | | |
| Scala: | RS | 2S | 01 | D6 | 7DX | LC | 0G | 00 | 00 | 5A |

Foglio
5
segue F.g.
6

FINECORSA ALBERO SEZIONATORE
SEZIONATORE APERTO
(CONTATTI AZIONATI IN APERTO)

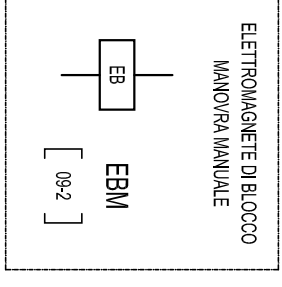
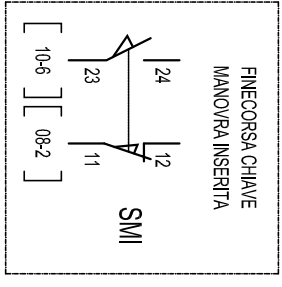
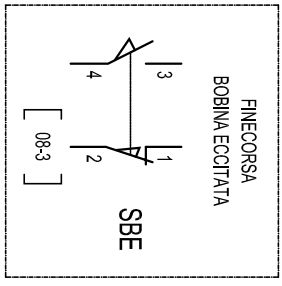
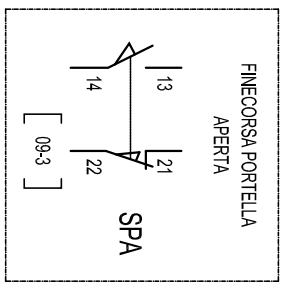
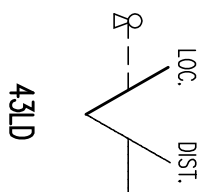
FINECORSA ALBERO SEZIONATORE
SEZIONATORE CHIUSO
(CONTATTI AZIONATI IN CHIUSO)



SELETORE LOCALE / DISTANTE

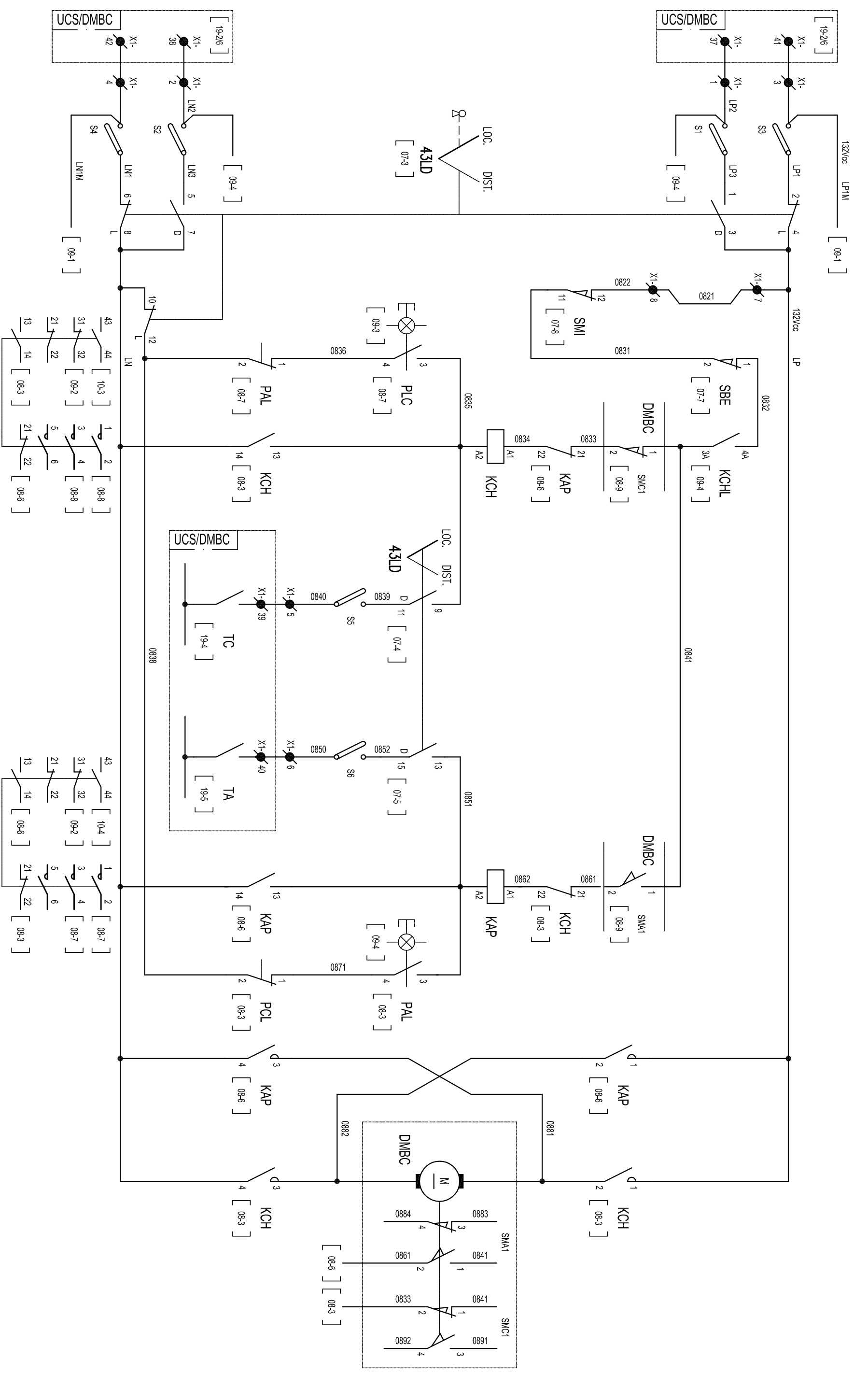
| POS. | CONT. | 08-2 | 08-2 | 08-2 | 08-2 | 08-4 | 08-2 | 08-5 | 10-2 | 10-2 |
|----------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| LOCALE | 2/4 | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| DISTANTE | 1/3 | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

CHIAVE ESTRAIBILE IN DISTANTE



| | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|---------------------|-------------------|---|--|--|--|--|
| Rev | A | Gen. 2018 | Emissione Esecutiva | Oggetto revisione | | | | | |
| GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | | | | | Oggetto: SISTEMA MATS Titolo: SCHEMA SEZIONATORE MAT - SCHEMA DI POTENZA | | | | |
| | | | | | Foglio 6 segue Fg. 7 | | | | |

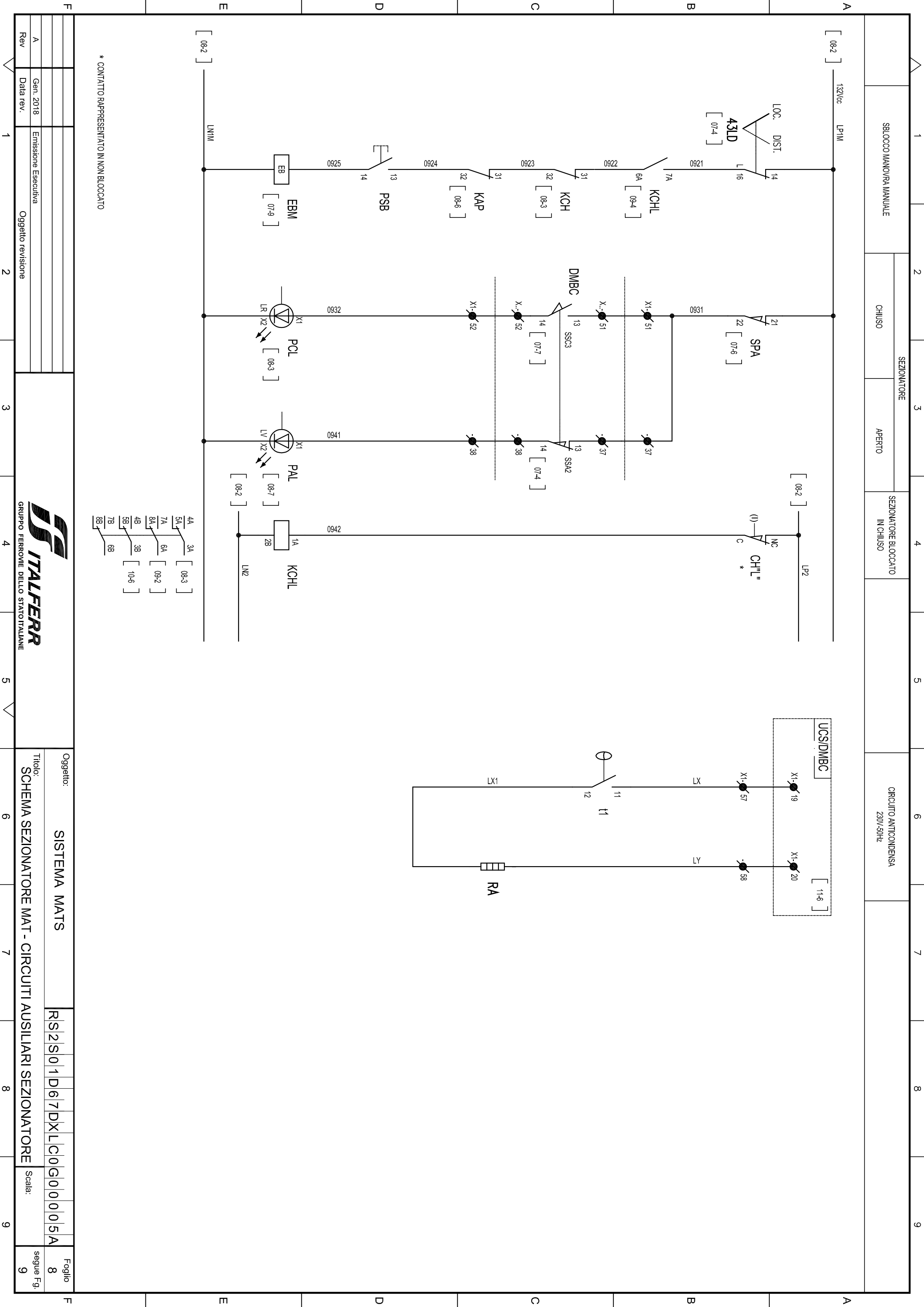
| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---------------------|---|--|---|--|---|---|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | |
| SCELTA COMANDI LOCALE - DISTANTE | | CONSENSI ESTERNI | | COMANDO DI CHIUSURA LOCALE DISTANTE | | COMANDO DI APERTURA DISTANTE LOCALE | | ALIMENTAZIONE MOTORE APERTURA CHIUSURA | | FINECORSA MANOVRA SEZIONATORE APERTO CHIUSO | |



| | | | | | | | | | |
|-----------|--|---------------------|--|-------------------|--|---|--|--------------|--|
| Gen. 2018 | | Emissione Esecutiva | | Oggetto revisione | | RS S S 0 1 D 6 7 D X L C 0 G 0 0 0 5 A | | Foglio 7 | |
| Data rev. | | | | | | Titolo: SCHEMA SEZIONATORE MAT - CIRCUITO COMANDO SEZIONATORE | | segue F.g. 8 | |
| Rev | | | | | | Scala: | | | |



Oggetto: SISTEMA MATS



* CONTATTO RAPPRESENTATO IN NON BLOCCATO

- 4A [08-3]
- 5A [08-3]
- 7A [09-2]
- 8A [09-2]
- 4B [10-6]
- 5B [10-6]
- 7B [10-6]
- 8B [10-6]

| | | | | | | | | | |
|-----|---|-----------|---------------------|-------------------|--|---------------------------------|---|--------|---|
| Rev | A | Gen. 2018 | Emissione Esecutiva | Oggetto revisione | GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | Oggetto: SISTEMA MATS | Titolo: SCHEMA SEZIONATORE MAT - CIRCUITI AUSILIARI SEZIONATORE | Scala: | Foglio 8 segue F.g. 9 |
|-----|---|-----------|---------------------|-------------------|--|---------------------------------|---|--------|---|