

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

LINEA A.V. /A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
PROGETTO DEFINITIVO

DEVIATOIO SEMPLICE OLEODINAMICO TG 0,040 C.P.M. SENZA ACCUMULO
POSA CAVI – ALLACCIAMENTO CAVI – ALLACCIAMENTO FLESSIBILI

GENERAL CONTRACTOR		ITALFERR S.p.A.	SCALA :
IL PROGETTISTA INTEGRATORE ORDINE INGEGNERI DI MILANO 15408 Pagani	Consorzio Cociv Project Manager		
Data:		Data:	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO
A301	00	D	CV	3A	IS0000	R01	A	001 di 016

CONSORZIO SATURNO	VISTO CONSORZIO SATURNO	
	Firma	Data
	<i>M. Kocher</i>	19 MAR 2012

Progettazione :

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	Prima Emissione	Cernetti	22.02.2012	Rogchia	22.02.2012	Nanni	22.02.2012	
B								
C								

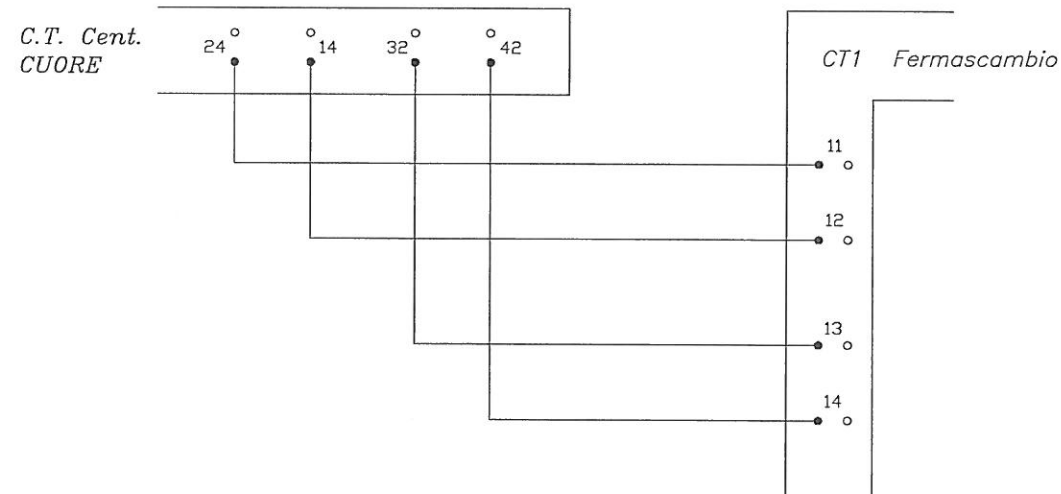
n. Elab.:	File:
	Cod. origine:

CUP: F81H9200000008

DATI E NORME PER LA PROTEZIONE ED I CABLAGGI DEI VARI CIRCUITI

PREMESSA

- a) Le alimentazioni degli enti di campagna dovranno restare nella tolleranza massima del $\pm 10\%$ delle rispettive tensioni nominali.
- b) Tutti gli schemi sono riferiti a deviatori che normalmente istradano per la destra (Fermascambio posato a destra, tiranti in fuori; fermascambio posato a sinistra, tiranti in dentro). Per deviatori che normalmente istradano per la sinistra (Fermascambio posato a destra, tiranti in dentro; fermascambio posato a sinistra, tiranti in fuori) tutti i contatti elettrici dei commutatori interni degli attuatori, dei fermascambi e delle scatole di controllo, che sono rappresentati stabiliti e interrotti, dovranno essere rispettivamente interrotti e stabiliti. Inoltre, per il circuito di controllo, dovrà essere realizzata la seguente inversione:



nulla cambia nel circuito di manovra poichè la differenza fra normale per la destra e normale per la sinistra si realizza con il diverso montaggio delle tubazioni oleodinamiche.

1. CIRCUITI DI MANOVRA

- 1.1 PROTEZIONE:
Interruttore a scatto IMSO
- 1.2a MOTORE:
Resistenza massima ammissibile dalla sorgente di alimentazione ai morsetti della centralina: 5 ohm.
- 1.2b TELERUTTORI:
Resistenza massima ammissibile dalla sorgente di alimentazione ai morsetti della centralina: 75 ohm per centraline tipo CMI3.
La resistenza a monte delle morsettiere di campagna è da valutare in 1 ohm
- 1.3 CABLAGGI INTERNI DI CABINA:
Conduttori unipolari di sezione non inferiore a 2.5 mm² con esclusione del tratto interno alle unità che deve essere di 1 mm².
- 1.4 CABLAGGI ESTERNI:
Un cavo tripolare o tre conduttori singoli dalla cabina alle singole casse di manovra. La sezione dei conduttori del cavo tripolare o dei conduttori singoli dovrà essere scelta in modo da rispettare la resistenza massima ammessa.

2. CIRCUITI DI CONTROLLO

- 2.1 PROTEZIONE:
Il feeder dovrà essere protetto con un interruttore a scatto da 0.25 A c.c.
Un solo interruttore potrà proteggere fino a 8 relè 8/6 contemporanea- neamente alimentati.
- 2.2 RESISTENZA MASSIMA AMMISSIBILE:
Se nel cavo dei controlli è convogliato anche il controllo del livello olio, la resistenza massima di ogni coppia di conduttori è di 75 ohm.
Se nel cavo è convogliato solo il controllo del deviatoio, la resistenza massima di ogni coppia di conduttori è di 150 ohm.

3. CIRCUITO DEI DISPOSITIVI DI MANOVRA A MANO

- 3.1 PROTEZIONE:
I circuiti dei dispositivi di manovra a mano dovranno essere protetti con un interruttore a scatto da 0.5 A c.c.
- 3.2 La resistenza massima ammissibile di ogni coppia di conduttori dalla sorgente di alimentazione alla morsettiera del dispositivo di manovra più distante dalla cabina è di 36 ohm.
- 3.3 Per dispositivi di manovra a mano distanti dalla cabina oltre 950 m occorre alimentare gli elettromagneti con cavo separato 4x2.5 mm² (fino a 2300 m).

4. CIRCUITO DELLE SCALDIGLIE E DEI SEGNALI INDICATORI

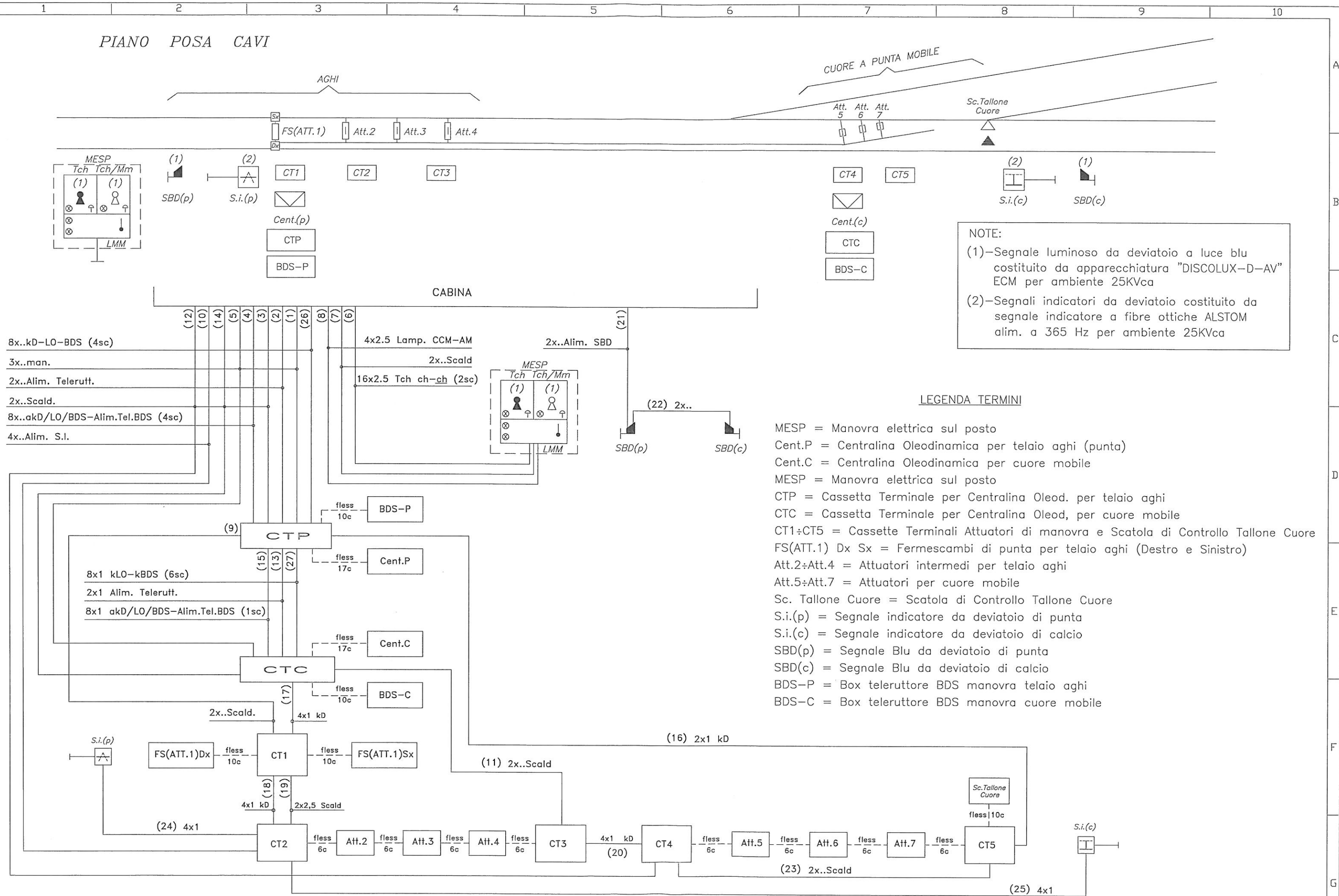
- 4.1 PROTEZIONE:
Interruttori a scatto
- 4.2 Per i segnali indicatori (di tipo fisso con indicazione variabile) la resistenza massima ammissibile dalla sorgente di alimentazione ai morsetti del segnale indicatore è di 25 ohm.

A30100DCV3AIS0000R01
FOGLIO 2 DI FOGLI 16
Deviatoio Integrato COGIFER Tg. 0,040 cpm CMI

ALSTOM

ALSTOM FERROVIARIA S.p.A.

PIANO POSA CAVI



NOTE:
 (1) - Segnale luminoso da deviatore a luce blu costituito da apparecchiatura "DISCOLUX-D-AV" ECM per ambiente 25KVca
 (2) - Segnali indicatori da deviatore costituito da segnale indicatore a fibre ottiche ALSTOM alim. a 365 Hz per ambiente 25KVca

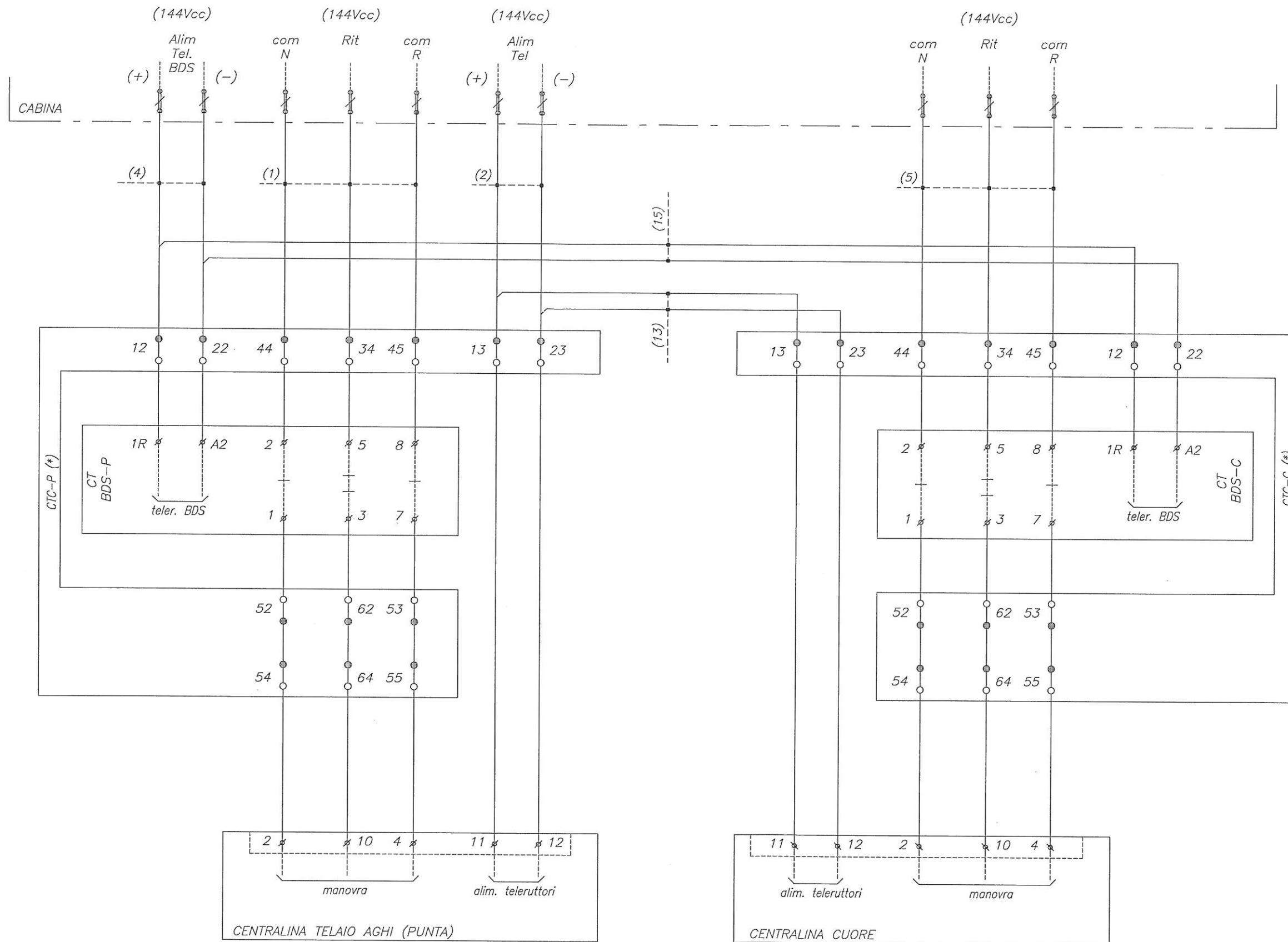
LEGENDA TERMINI

- MESP = Manovra elettrica sul posto
- Cent.P = Centralina Oleodinamica per telaio aghi (punta)
- Cent.C = Centralina Oleodinamica per cuore mobile
- MESP = Manovra elettrica sul posto
- CTP = Cassetta Terminale per Centralina Oleod. per telaio aghi
- CTC = Cassetta Terminale per Centralina Oleod. per cuore mobile
- CT1÷CT5 = Cassette Terminali Attuatori di manovra e Scatola di Controllo Tallone Cuore
- FS(ATT.1) Dx Sx = Fermescambi di punta per telaio aghi (Destro e Sinistro)
- Att.2÷Att.4 = Attuatori intermedi per telaio aghi
- Att.5÷Att.7 = Attuatori per cuore mobile
- Sc. Tallone Cuore = Scatola di Controllo Tallone Cuore
- S.i.(p) = Segnale indicatore da deviatore di punta
- S.i.(c) = Segnale indicatore da deviatore di calcio
- SBD(p) = Segnale Blu da deviatore di punta
- SBD(c) = Segnale Blu da deviatore di calcio
- BDS-P = Box teleruttore BDS manovra telaio aghi
- BDS-C = Box teleruttore BDS manovra cuore mobile

A30100DCV3AIS0000R01
 FOGLIO 3 DI FOGLI 16
 Deviatore Integrato COGIFER Tg. 0,040 cpm CMI
 Schema Elettrico



CIRCUITO DI ALIMENTAZIONE MOTORE E TELERUTTORI CENTRALINA

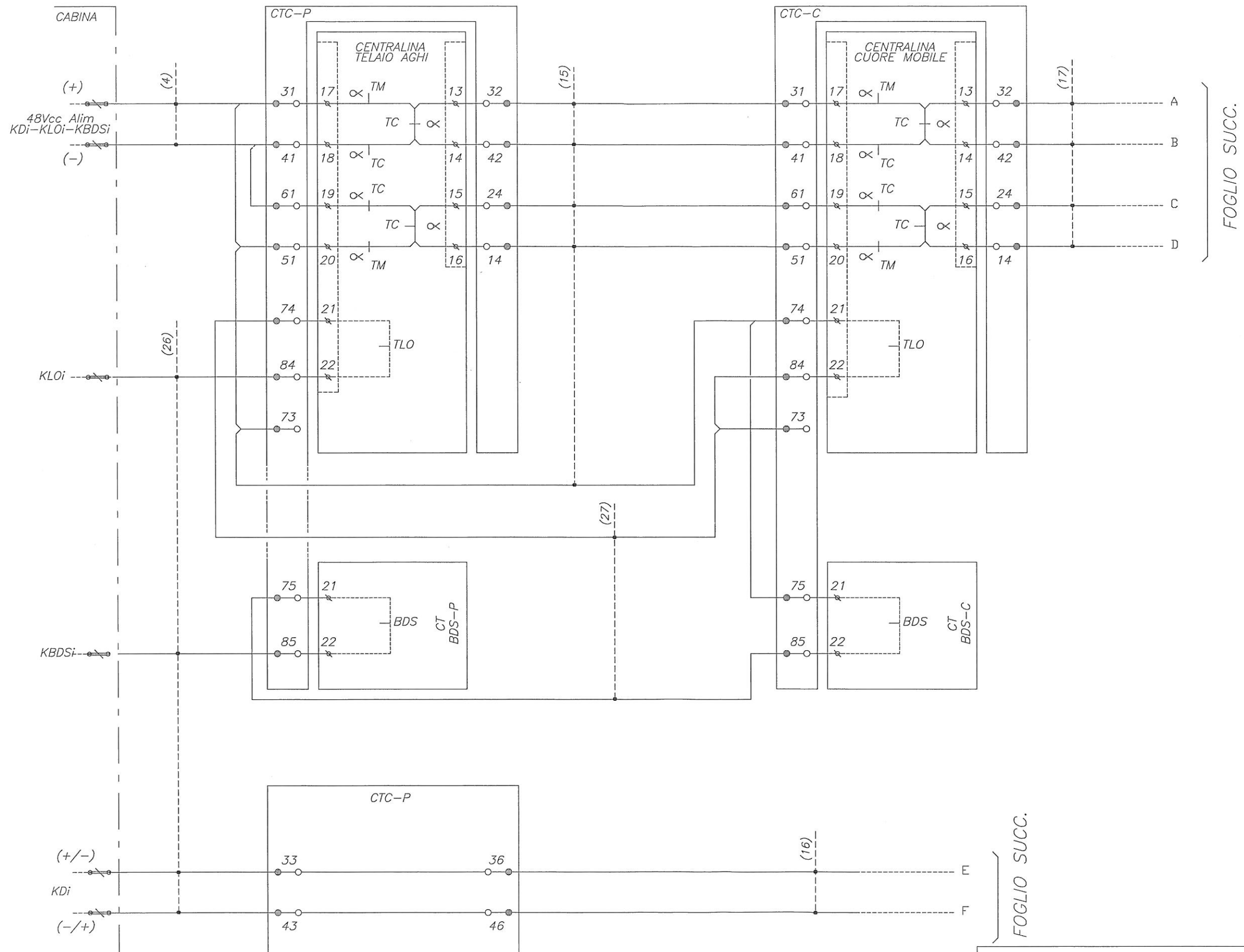


(*)
 In fase di installazione del box BDS, sulle piastre delle cassette terminati CTP e CTC rimuovere, ove presenti, i passi 44-54, 34-64, 45-55.

A30100DCV3AIS000R01
 FOGLIO 4 DI FOGLI 16
 Deviatore Integrato COGIFER Tg. 0,040 cpm CMI
 Schema Elettrico

ALSTOM
 ALSTOM FERROVIARIA S.p.A.

CIRCUITO DI CONTROLLO (sezione central.)



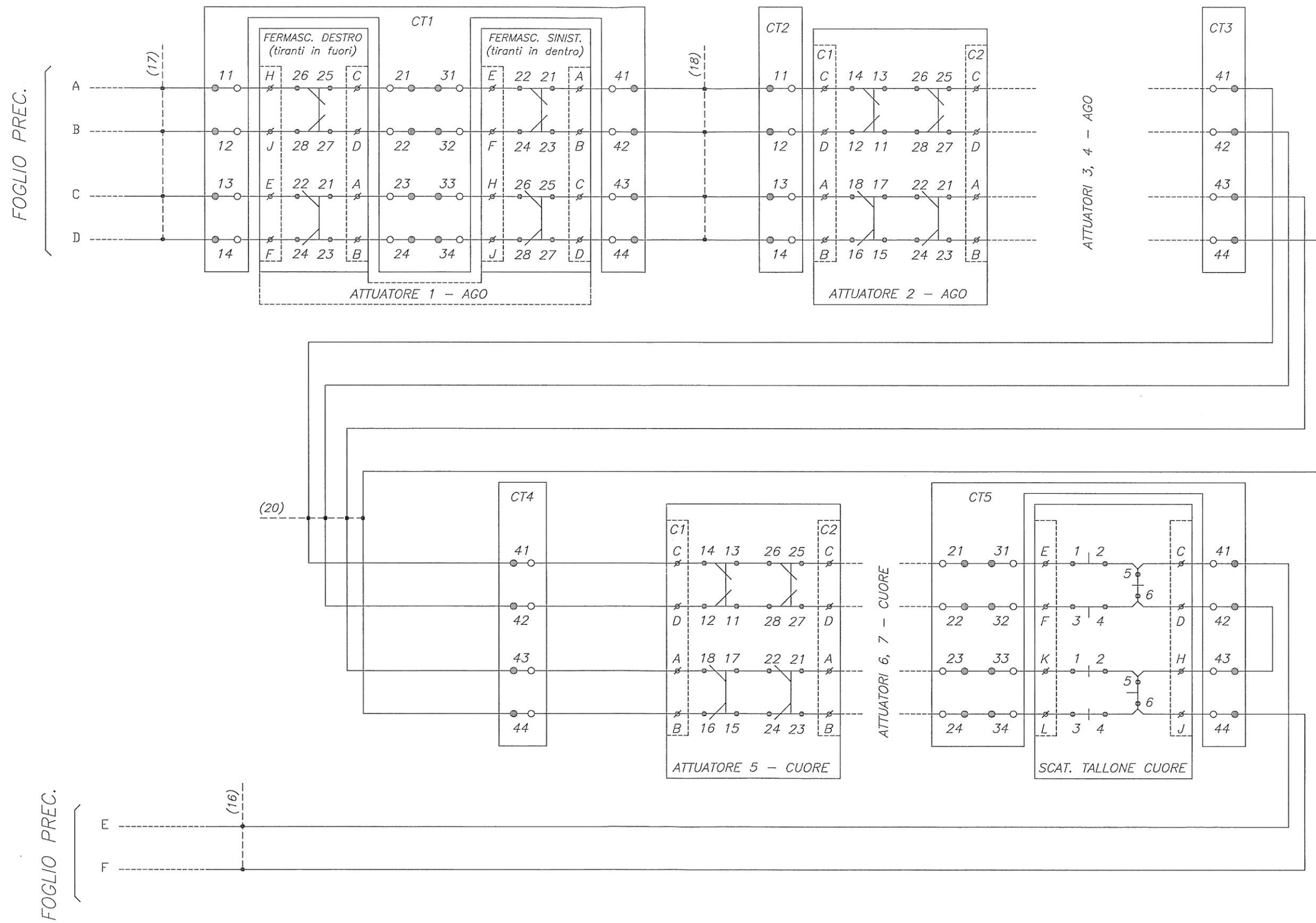
FOGLIO SUCC.

FOGLIO SUCC.

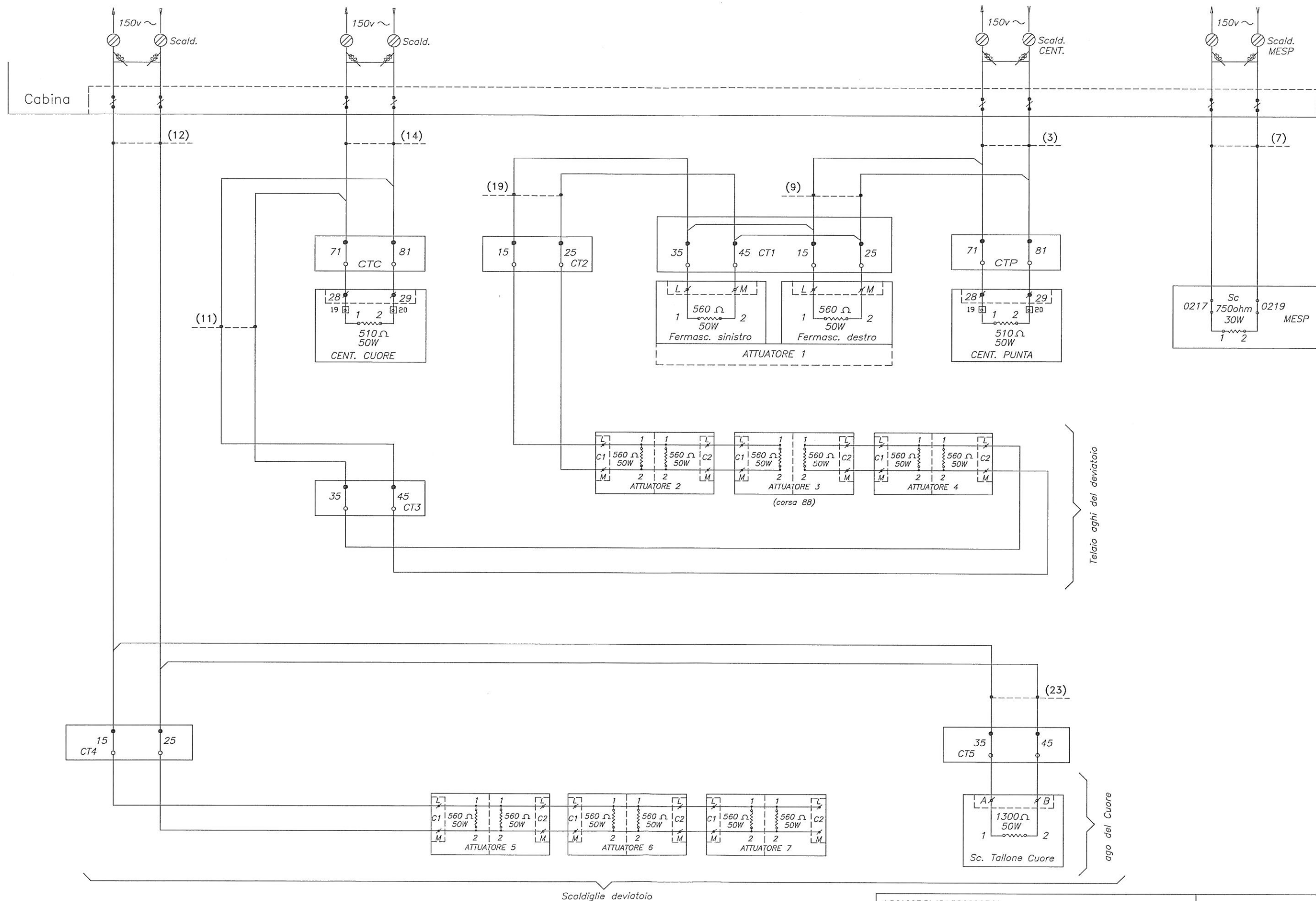
A30100DCV3AIS0000R01
 FOGLIO 5 DI FOGLI 16
 Deviatore Integrato CDGIFER Tg. 0,040 cpm CMI
 Schema Elettrico

ALSTOM
 ALSTOM FERROVIARIA S.p.A.

CIRCUITO DI CONTROLLO (sezione fermasc., attuat. e scat. di contr.)



CIRCUITI DI ALIMENTAZIONE DELLE SCALDIGLIE INTERNE ALLE APPARECCHIATURE



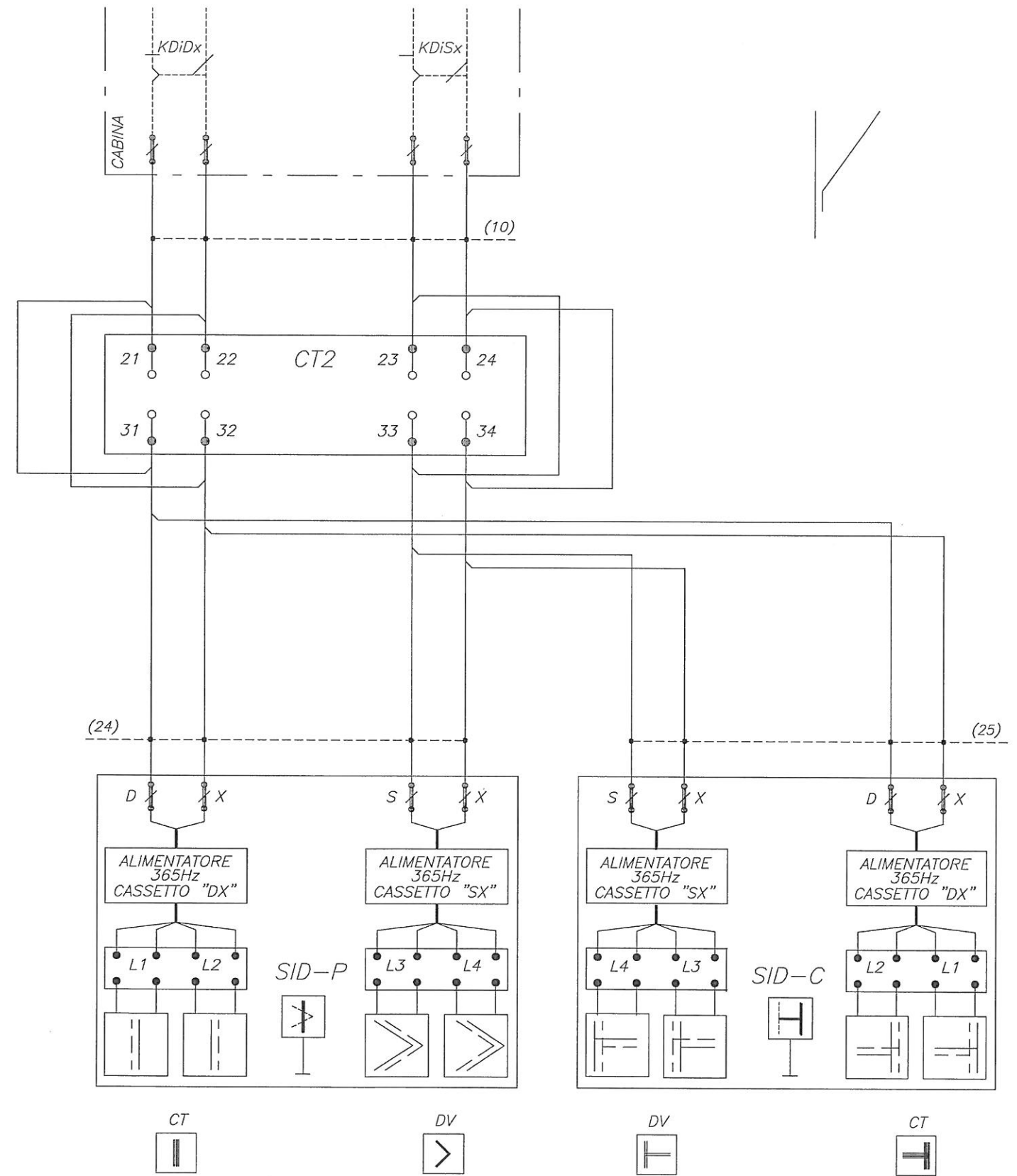
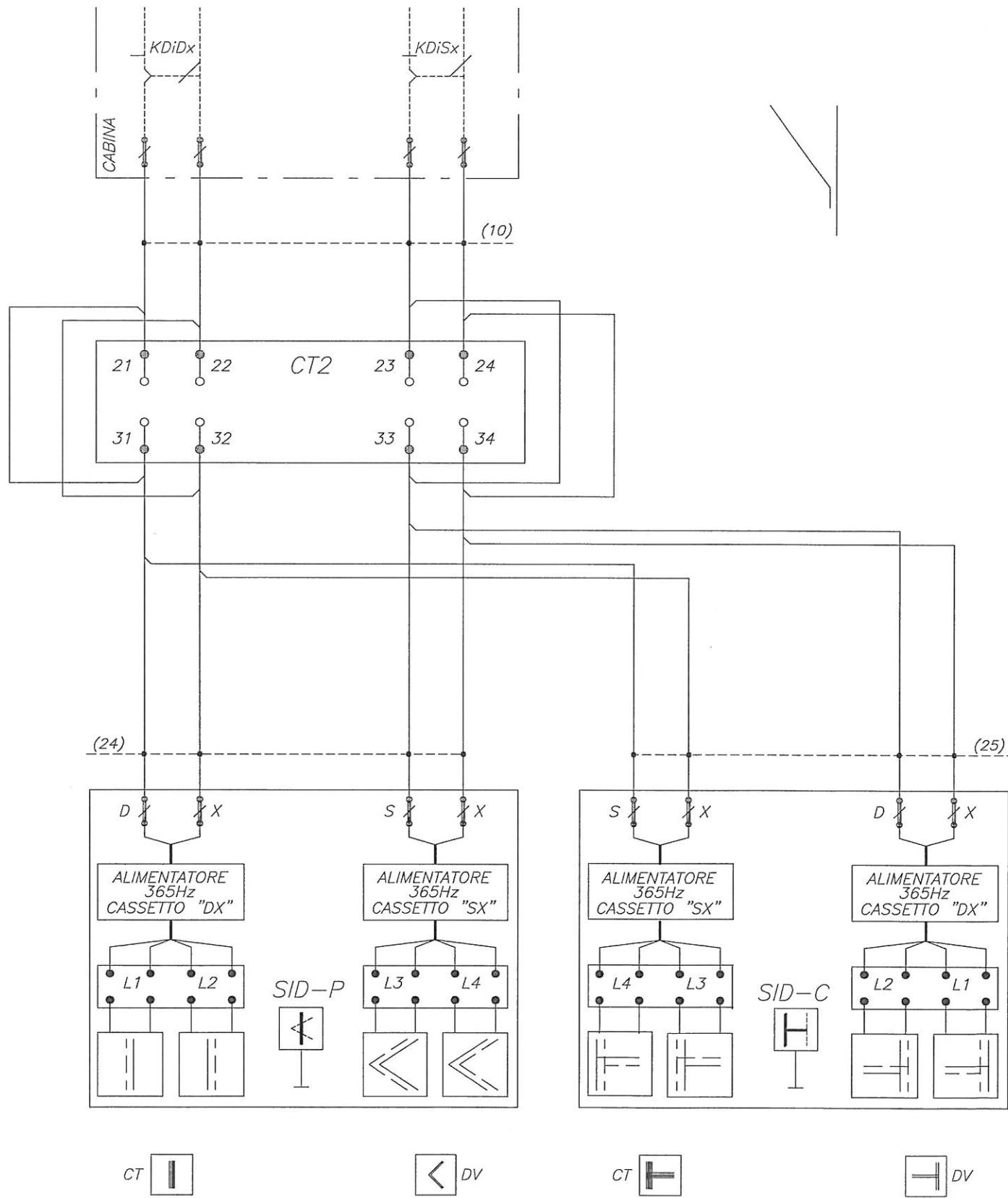
A30100DCV3AIS0000R01
 FOGLIO 7 DI FOGLI 16
 Deviatoio Integrato COGIFER Tg. 0,040 cpm CMI
 Schema Elettrico



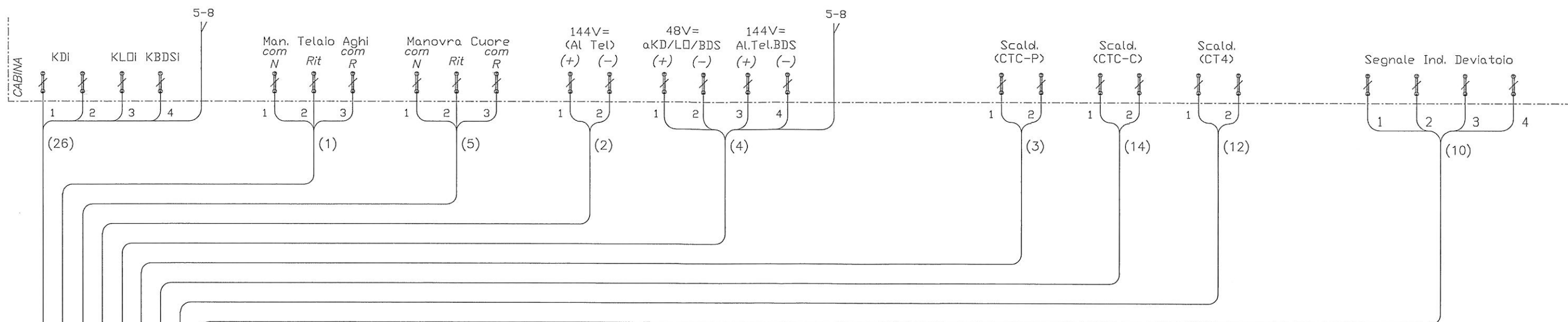
ILLUMINAZIONE SEGNALI INDICATORI PER DEVIATOIO (AMBIENTE 25KV):

CHE NORMALMENTE ISTRADA PER LA DESTRA

CHE NORMALMENTE ISTRADA PER LA SINISTRA



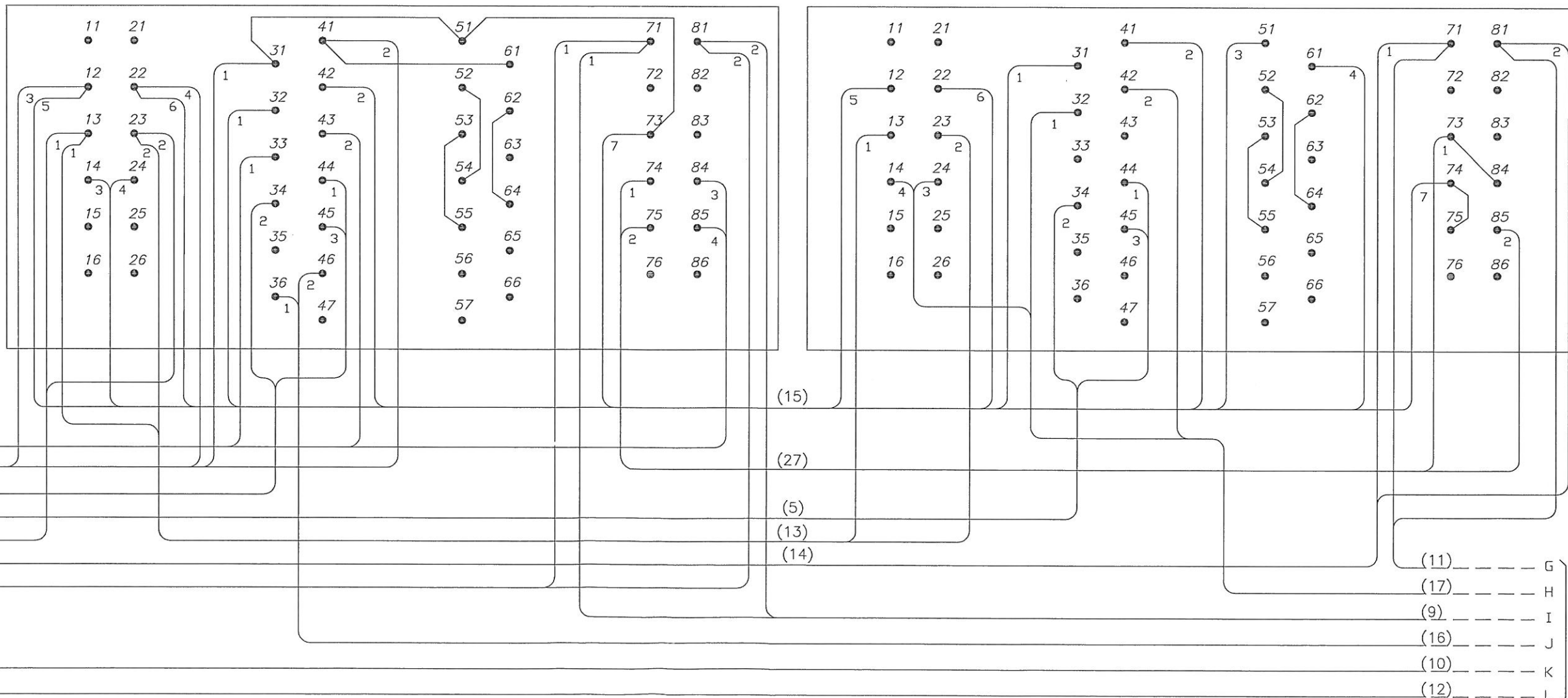
ALLACCIAMENTO DEI CONDUTTORI DEI CAVI (sezione cabina-centraline)



VISTA POSTERIORE DELLA PIASTRA

CONTROPIASTRA C.T. CENTRALINA TELAIO AGHI

CONTROPIASTRA C.T. CENTRALINA CUORE



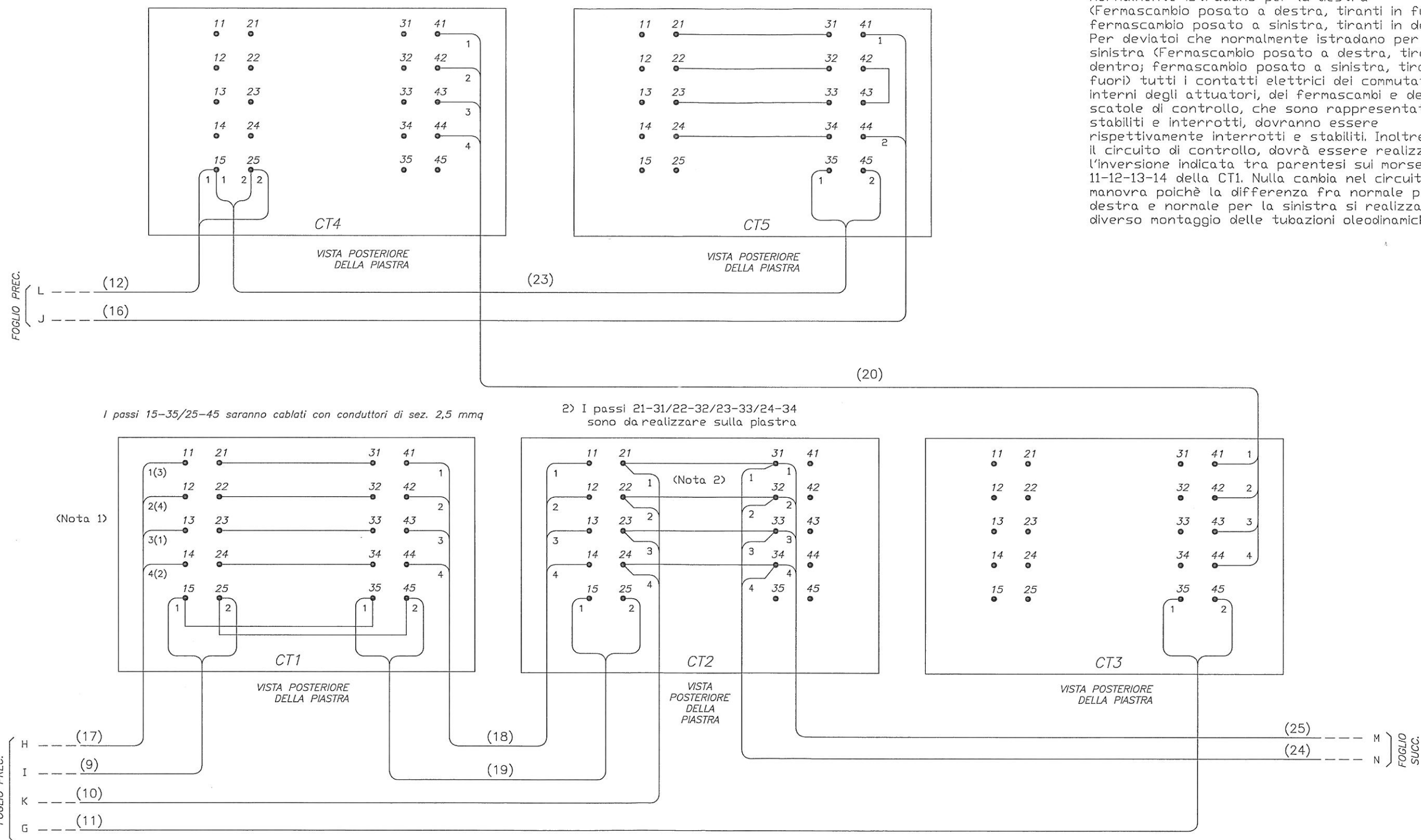
A30100DCV3AIS0000R01
 FOGLIO 9 DI FOGLI 16
 Deviatoio Integrato COGIFER Tg. 0,040 cpm CMI
 Schema Elettrico

ALSTOM
 ALSTOM FERROVIARIA S.p.A.

FOGLIO SUCC.

ALLACCIAMENTO DEI CONDUTTORI DEI CAVI (sezione cassette terminali)

1) Tutti gli schemi sono riferiti a deviatori che normalmente istradano per la destra (Fermascambio posato a destra, tiranti in fuori; fermascambio posato a sinistra, tiranti in dentro). Per deviatori che normalmente istradano per la sinistra (Fermascambio posato a destra, tiranti in dentro; fermascambio posato a sinistra, tiranti in fuori) tutti i contatti elettrici dei commutatori interni degli attuatori, dei fermascambi e delle scatole di controllo, che sono rappresentati stabiliti e interrotti, dovranno essere rispettivamente interrotti e stabiliti. Inoltre, per il circuito di controllo, dovrà essere realizzata l'inversione indicata tra parentesi sui morsetti 11-12-13-14 della CT1. Nulla cambia nel circuito di manovra poiché la differenza fra normale per la destra e normale per la sinistra si realizza con il diverso montaggio delle tubazioni oleodinamiche



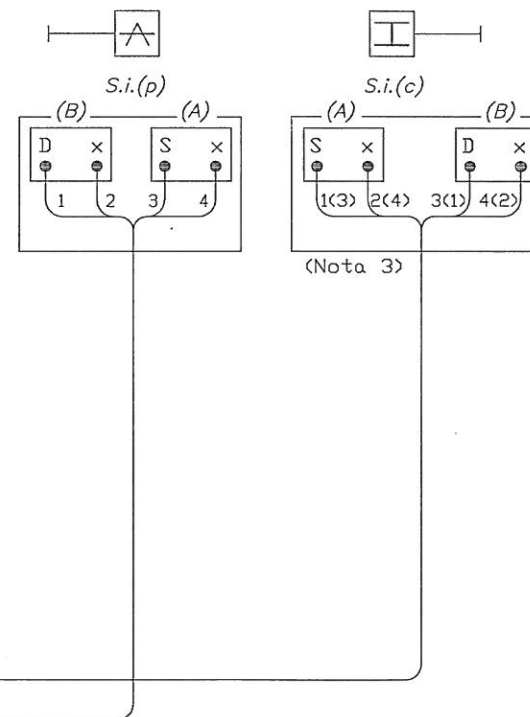
ALLACCIAMENTO DEI CONDUTTORI DEI CAVI (sezione segnali indicatori)

3) I conduttori dei cavi del S.i.(c) provenienti dalla C.T.2, contraddistinti da due numeri di cui il secondo in parentesi, si possono allacciare utilizzando le tabelle sottoindicate:

morsetto S.i.(c)	n° conduttore cavo S.i.(c)	normalità deviatolo		
(A) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>S</td></tr><tr><td>x</td></tr></table>	S	x	1	DESTRA
S				
x				
	2			
(B) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>D</td></tr><tr><td>x</td></tr></table>	D	x	3	
D				
x				
	4			

morsetto S.i.(c)	n° conduttore cavo S.i.(c)	normalità deviatolo		
(A) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>S</td></tr><tr><td>x</td></tr></table>	S	x	3	SINISTRA
S				
x				
	4			
(B) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>D</td></tr><tr><td>x</td></tr></table>	D	x	1	
D				
x				
	2			

(A) : Cassetto "Sx"
 (B) : Cassetto "Dx"

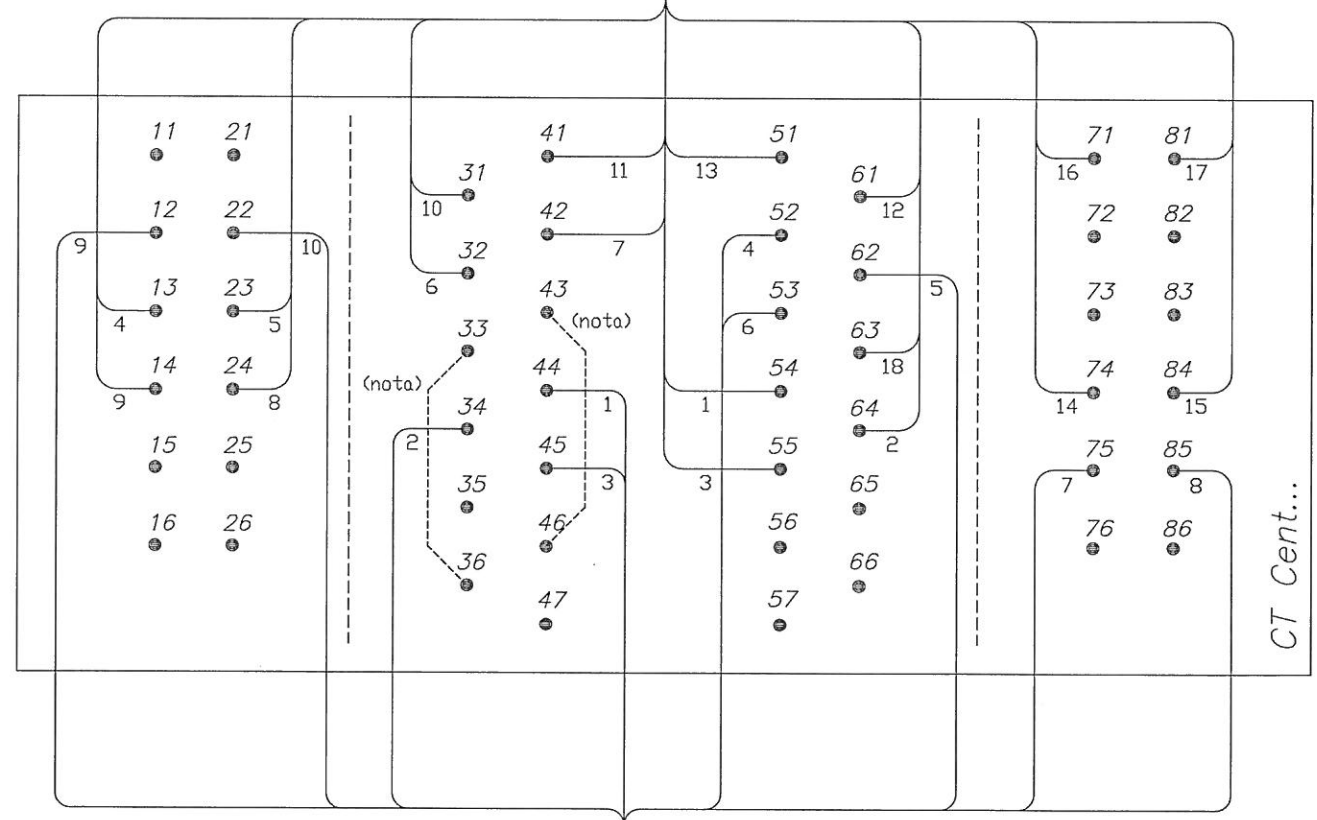
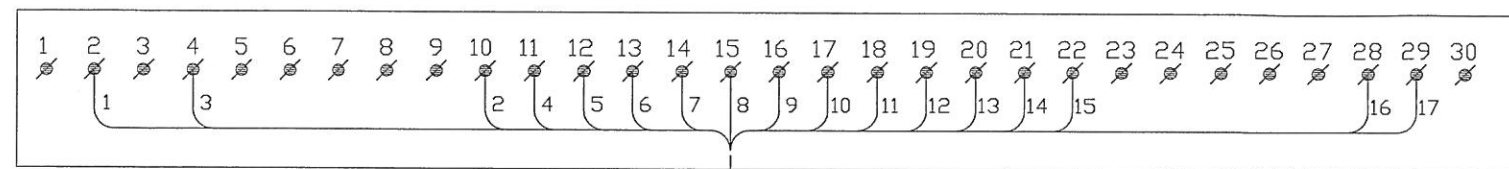


FOGLIO PREC.
 M
 N

ALLACCIAMENTO DEI FLESSIBILI

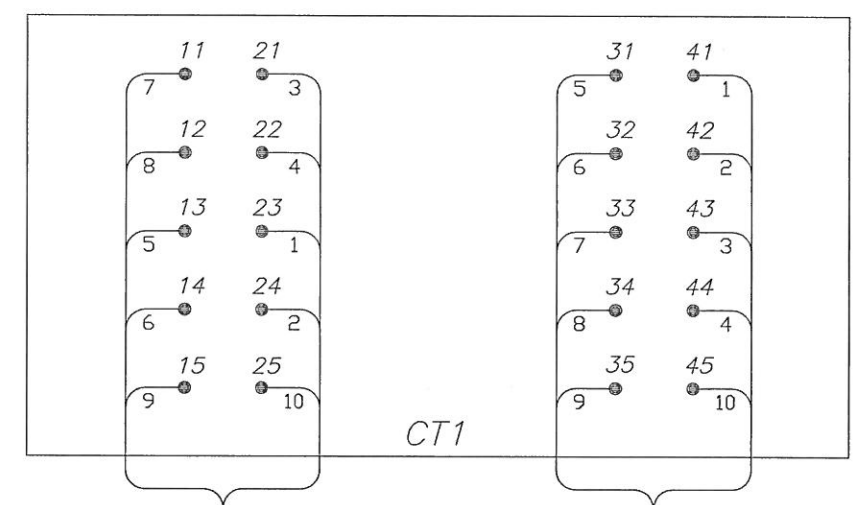
CENTRALINA OLEODINAMICA
 Connettore mobile della centralina (portafemmine)

Conduttori allacciati ai morsetti:
 - da 1 a 10 sez. 2,5mmq
 - da 11 a 30 sez. 1mmq

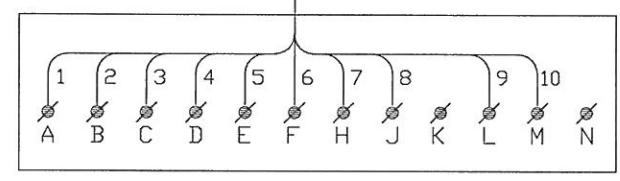


CT Cent...

VISTA POSTERIORE DELLA PIASTRA

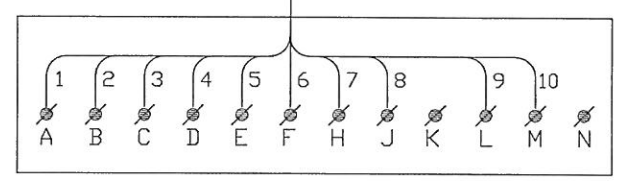


CT1



Connettore mobile dell'attuatore (portafemmine)

FERMASC. DX



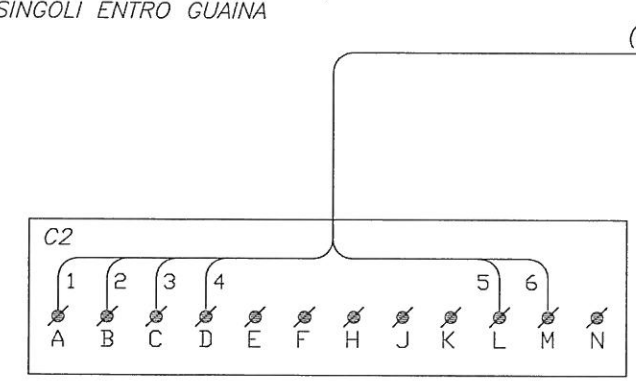
Connettore mobile dell'attuatore (portafemmine)

FERMASC. SX

- PIASTRA CASSETTA TERMINALE CENTRALINA 50 MORSETTI
- VISTA POSTERIORE DELLA PIASTRA
- I PASSI 33-36 E 43-46 (A TRATTEGGIO) SONO DA REALIZZARE SOLO PER LA CENTRALINA DEL TELAIO AGHI (PUNTA)

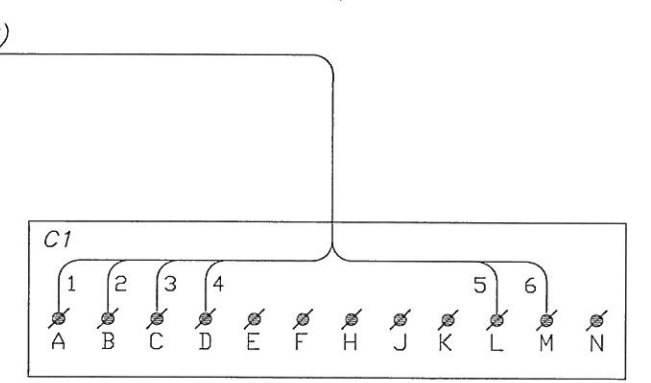
(*) CONDUTTORI SINGOLI ENTRO GUAINA ANACONDA

COLLEGAMENTO CON CAVO FLESSIBILE TRA GLI ATTUATORI



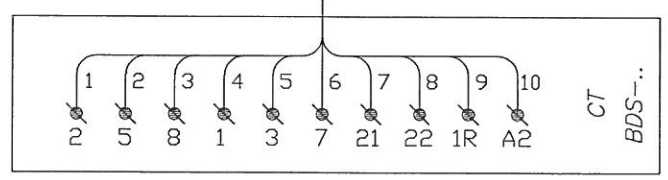
Connettore mobile dell'attuatore (portafemmine)

ATTUATORE 2 (3,5,6)



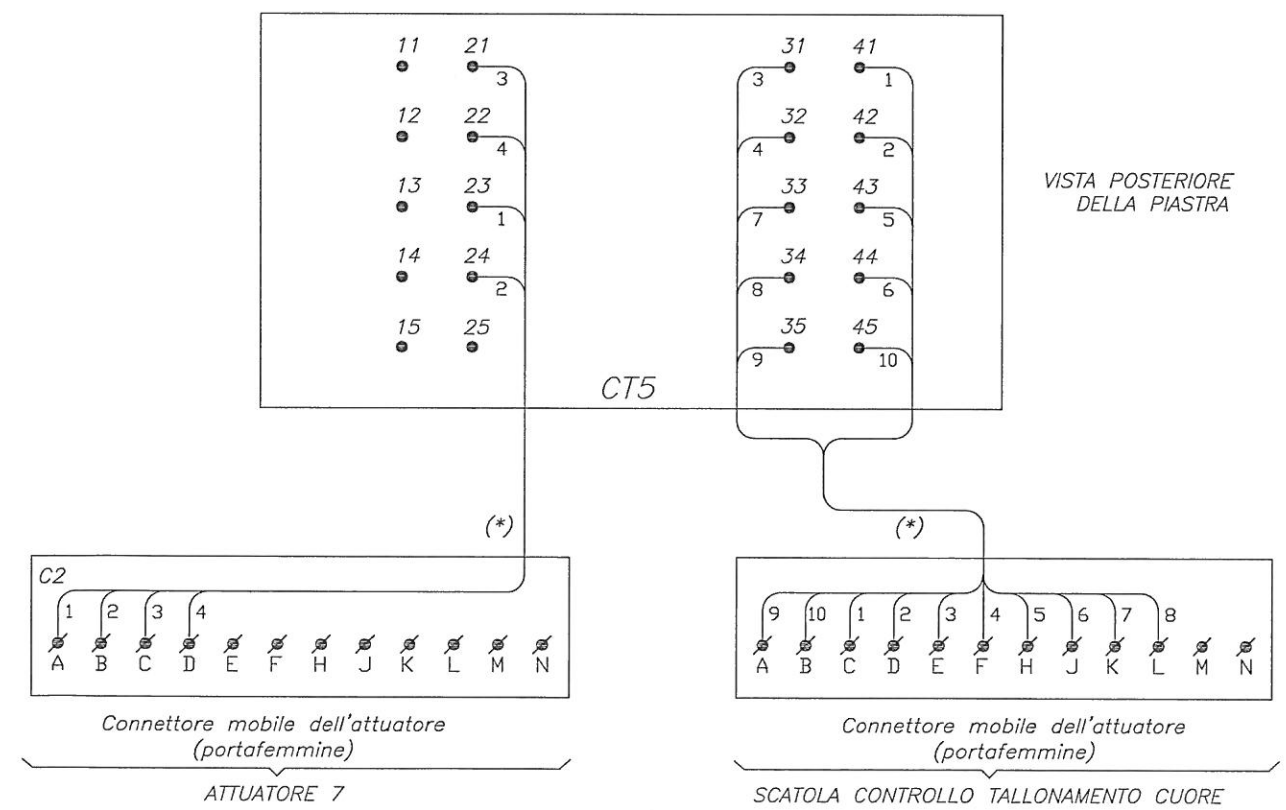
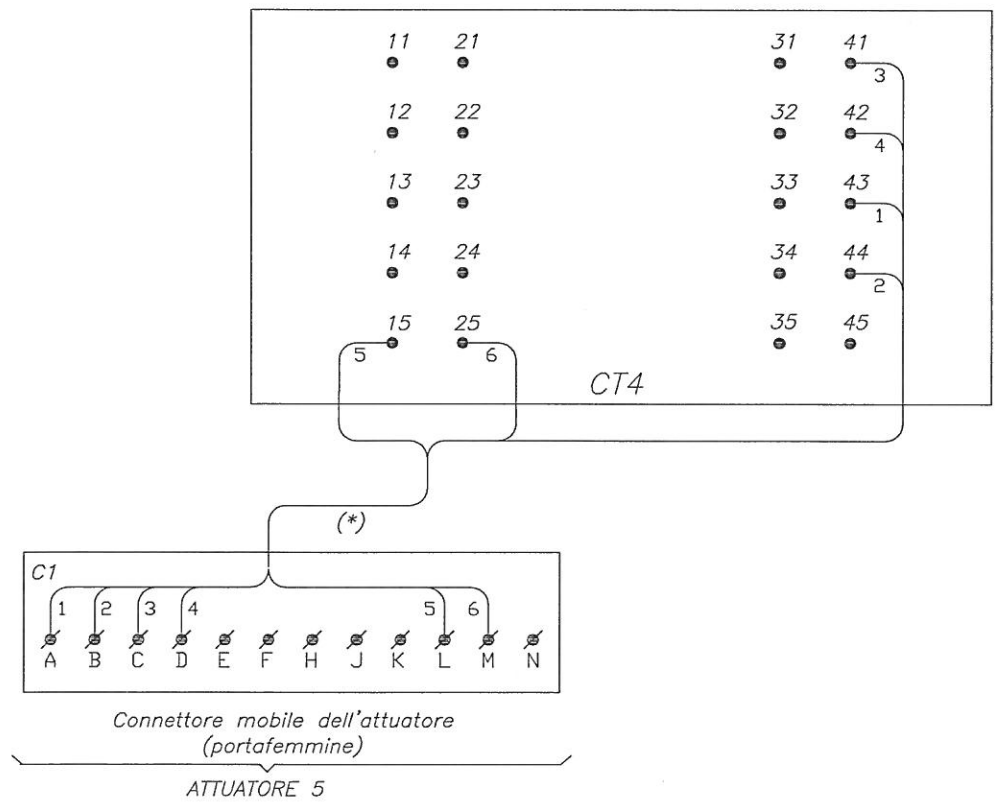
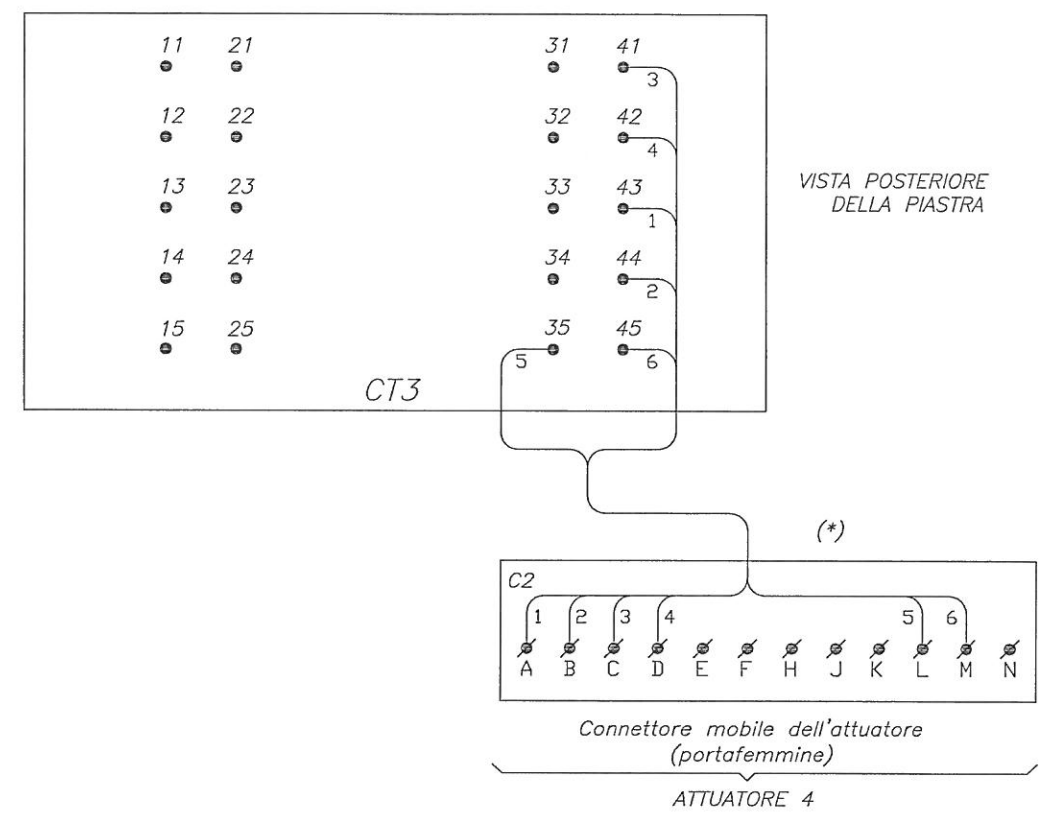
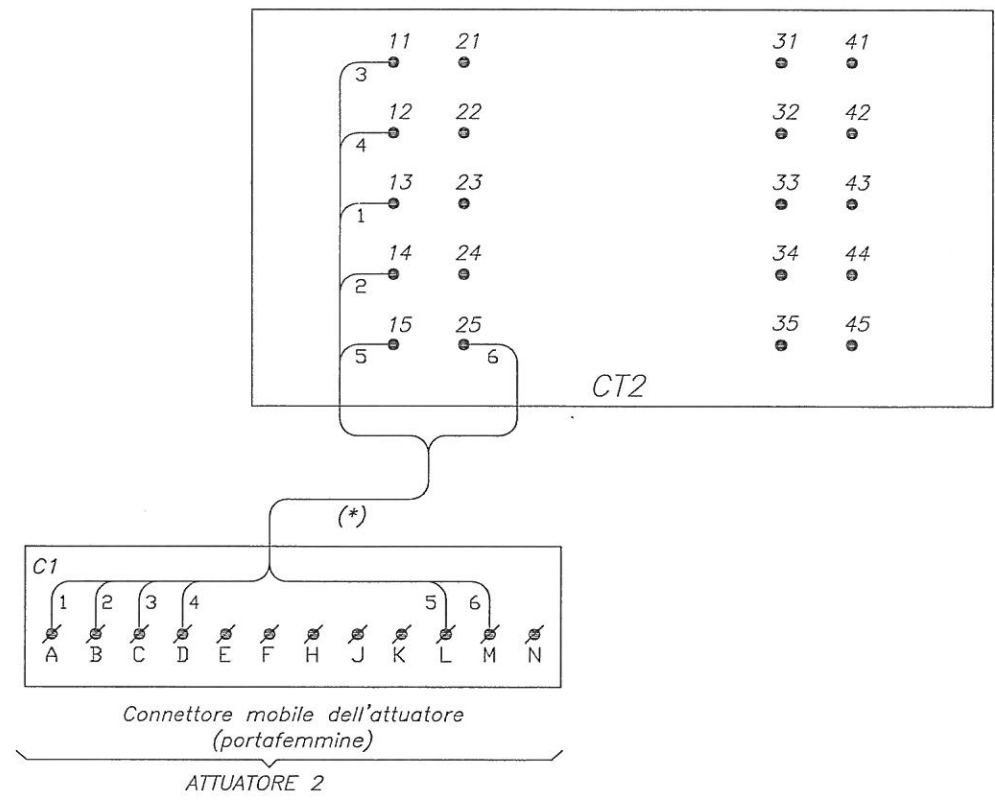
Connettore mobile dell'attuatore (portafemmine)

ATTUATORE 3 (4,6,7)



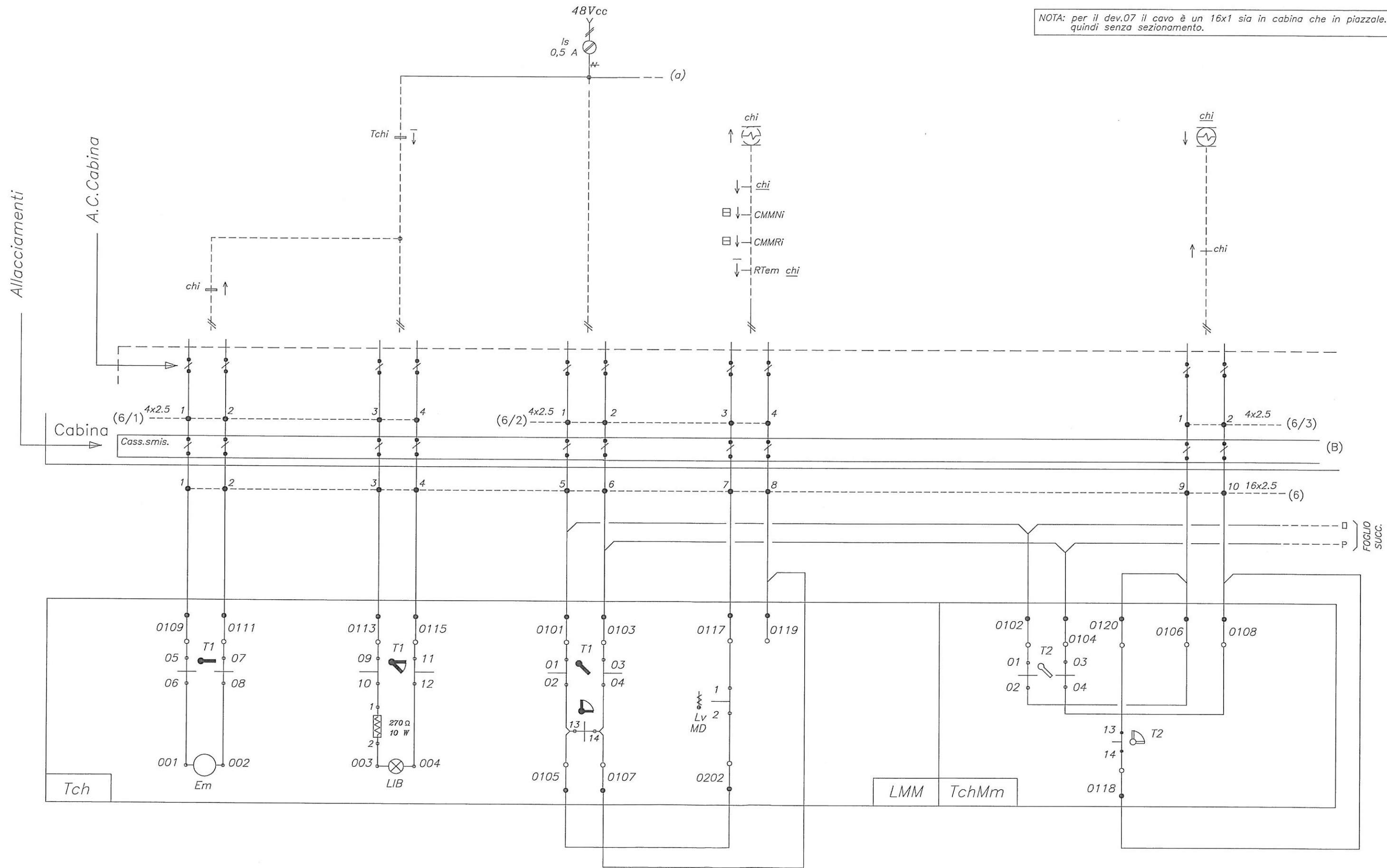
CT BDS-..

ALLACCIAMENTO DEI FLESSIBILI



CIRCUITI MAN. ELETTR. SUL POSTO

NOTA: per il dev.07 il cavo è un 16x1 sia in cabina che in piazzale, quindi senza sezionamento.

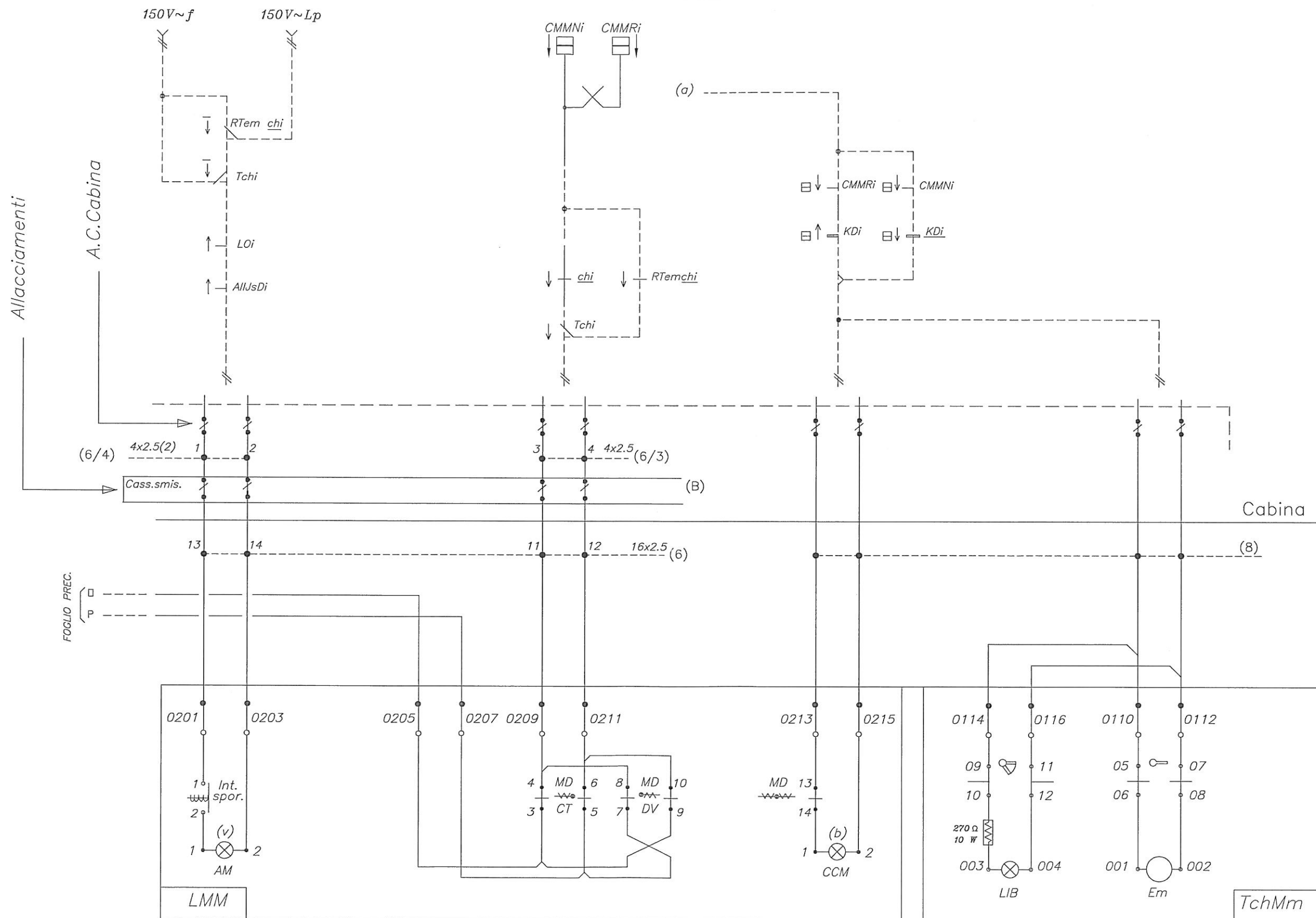


A30100DCV3AIS0000R01
 FOGLIO 14 DI FOGLI 16
 Deviatore Integrato COGIFER Tg. 0,040 cpm CMI
 Schema Elettrico



CIRCUITI MAN. ELETTR. SUL POSTO

NOTA: per il dev.07 il cavo è un 16x1 sia in cabina che in piazzale, quindi senza sezionamento.

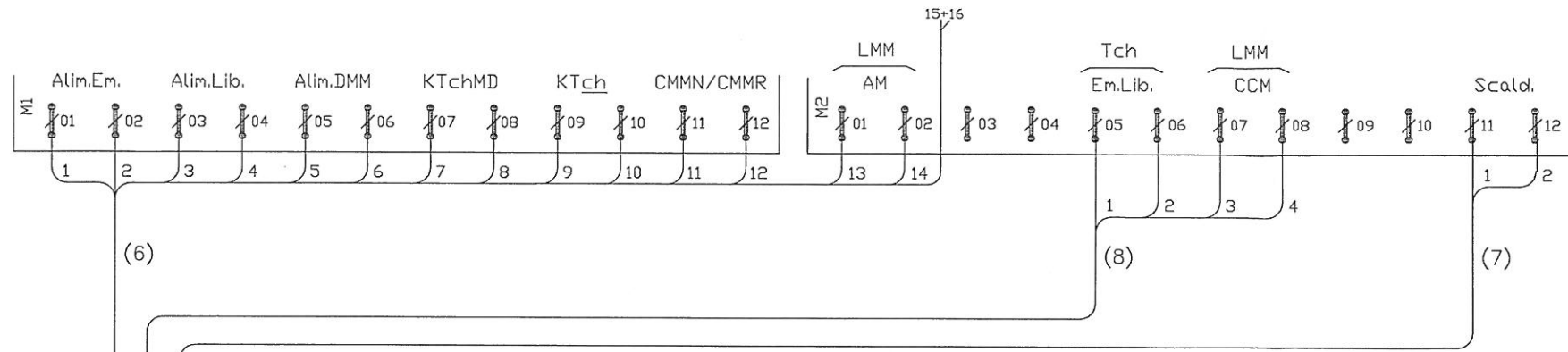


FOGLIO PREC.

A30100DCV3AIS0000R01
 FOGLIO 15 DI FOGLI 16
 Deviatolo Integrato COGIFER Tg. 0,040 cpm CMI
 Schema Elettrico



ALLACCIAMENTO DISPOSITIVI MANOVRA MANUALE

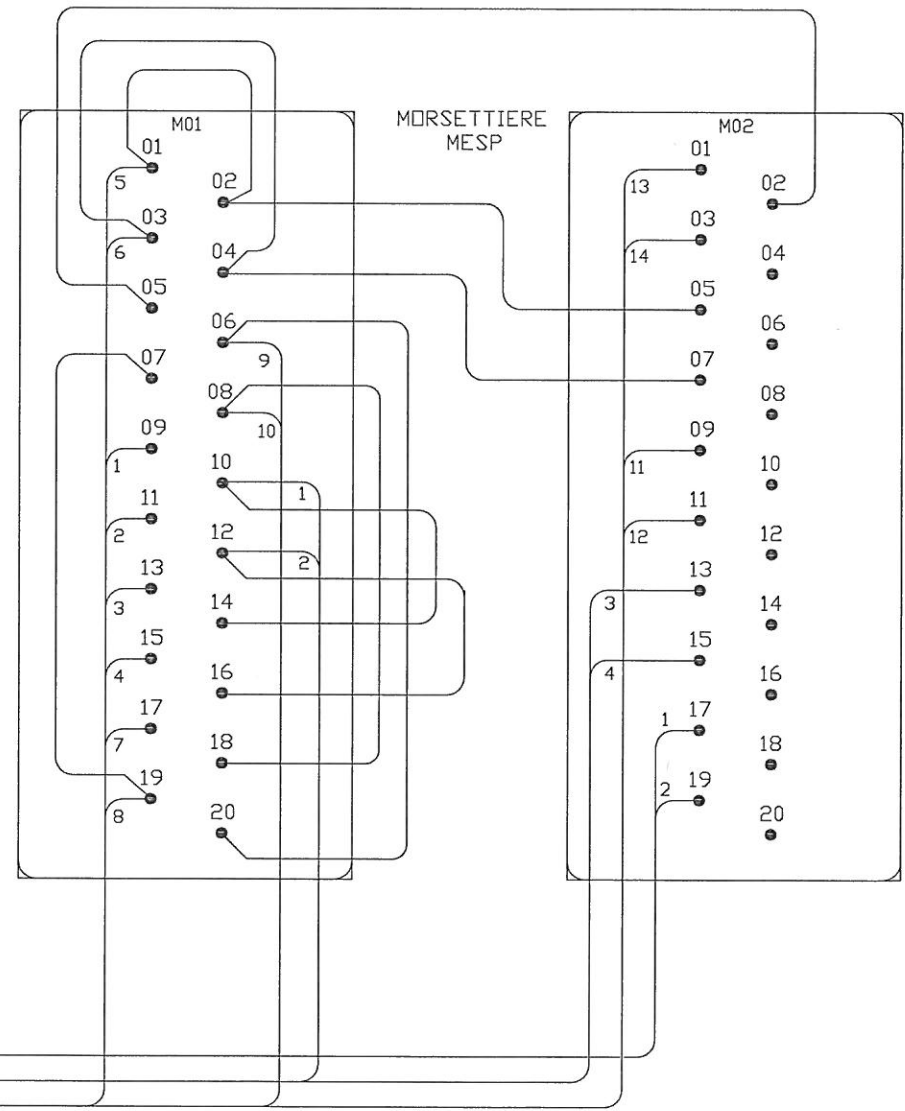


(6)

(8)

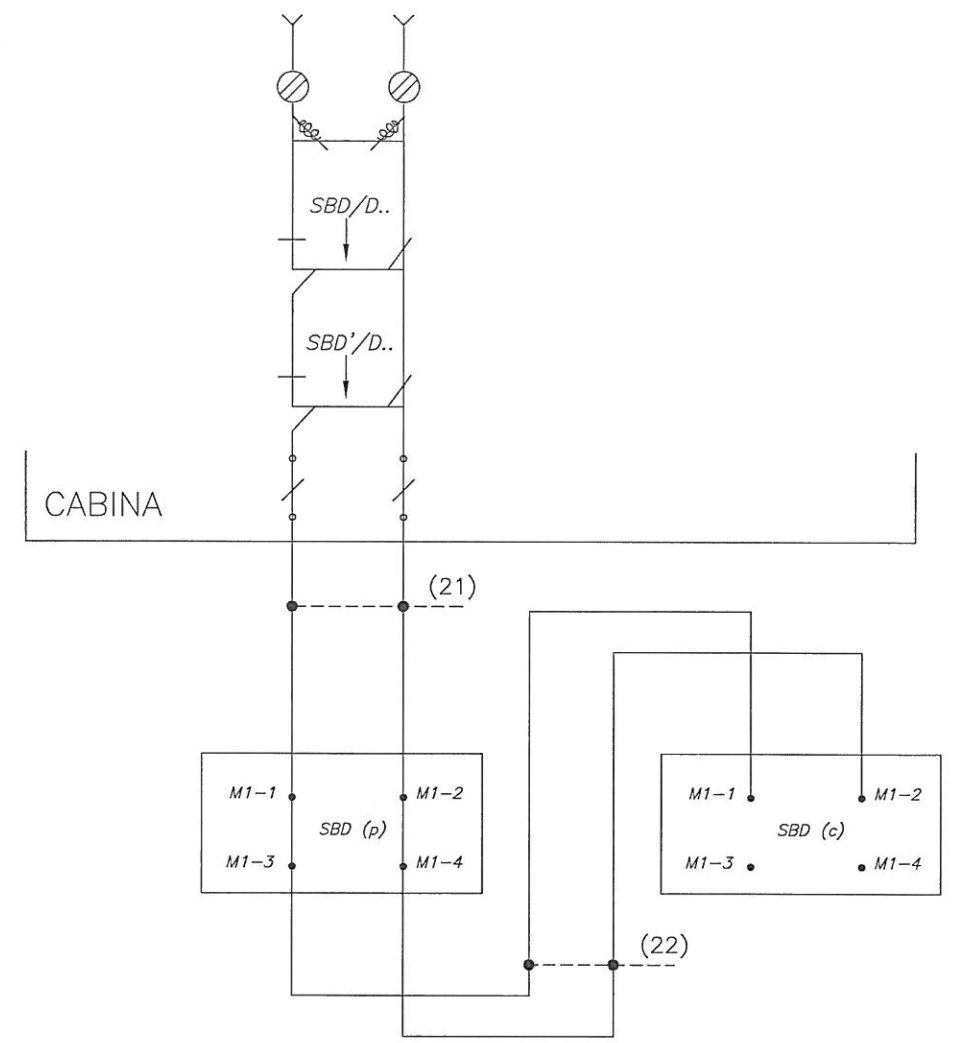
(7)

16 4 2



SEGNALE BLU DEVIATOIO

150v ca 365 Hz



CABINA

(21)

(22)

A30100DCV3AIS0000R01
 FOGLIO 16 DI FOGLI 16
 Deviatolo Integrato COGIFER Tg. 0,040 cpm CMI
 Schema Elettrico

ALSTOM
 ALSTOM FERROVIARIA S.p.A.