

DIRAMATORE INTERFACCIA DIGITALE

# DIS 05/E

MANUALE DI ISTRUZIONE

## INDICE

1.	<u>GENERALITA'</u>	pag.	1
1.1.	INTRODUZIONE	"	1
1.2.	COMPOSIZIONE	"	1
1.3.	CONDIZIONI AMBIENTALI	"	1
1.4.	CARATTERISTICHE MECCANICHE	"	1
1.5.	CARATTERISTICHE ELETTRICHE	"	2
	1.5.1. Ingresso dati	"	2
	1.5.2. Base tempi	"	2
	1.5.3. Circuito di contesa	"	2
	1.5.4. Alimentazione	"	3
1.6.	COLLEGAMENTO AGLI UTILIZZATORI	"	4
	1.6.1. Collegamento al DTE	"	4
	1.6.2. Collegamento al DCE	"	5
2.	<u>FUNZIONAMENTO</u>	"	6
2.1.	FUNZIONAMENTO IN CONTESA	"	6
2.2.	FUNZIONAMENTO IN "OR"	"	7
3.	<u>INSTALLAZIONE</u>	"	9
3.1.	OPERAZIONI PRELIMINARI	"	9
	3.1.1. Connessioni elettriche	"	9
	3.1.2. Comandi e segnalazioni luminose	"	9
3.2.	PROGRAMMAZIONI DEL DIRAMATORE	"	12
4.	<u>MONTAGGIO A RACK</u>	"	24
	ESEMPI DI CONFIGURAZIONI	"	18
	Fig. 1 - Schema di principio	"	8
	Fig. 2 - Pannello frontale	"	11
	Fig. 3 - Pannello posteriore	"	11
	Fig. 4 - Vista topografica	"	17
	Fig. 5a/b/c - Schema a blocchi	"	21/22/23
	Fig. 6 - Disegno montaggio a rack	"	24

## 1. GENERALITA'

### 1.1. INTRODUZIONE

Il diramatore di interfaccia DIGICOM DIS 05E è un apparato di comunicazione dati che consente di concentrare 5 DTE o DCE verso/da un DTE o un DCE aventi interfaccia conforme alle raccomandazioni CCITT V24/V28.

Questo dispositivo risolve, in modo affidabile e nel contempo e economico, i problemi di realizzazione di reti multipunto anche complessi.

### 1.2. COMPOSIZIONE

Il diramatore è contenuto in una struttura meccanica a cassetto facilmente estraibile anche con l'apparato montato a rack.

Un'unica piastra a circuito stampato fissato sul telaio interno contiene tutti i circuiti elettronici.

La sezione di alimentazione da rete (trasformatore, fusibili, interruttore) costituisce un blocco distinto e meccanicamente protetto per evitare contatti accidentali durante eventuali ispezioni al circuito stampato e per limitare le interferenze provenienti dalla rete.

Il collegamento con gli utilizzatori è realizzato tramite connettori standard femmina a 25 contatti posti sul retro dell'apparato.

### 1.3. CONDIZIONI AMBIENTALI

- Temperatura di funzionamento : da 0°C a +50°C
- Temperatura di immagazzinaggio : da -20°C a +80°C
- Umidità relativa : 92% non condensante

### 1.4. CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Larghezza : 220 mm.
- Altezza : 60 mm.
- Profondità : 300 mm.
- Peso : 2,5 Kg.

## 1.5. CARATTERISTICHE ELETTRICHE

### 1.5.1. Ingresso dati

- Velocità di funzionamento : fino a 38400 bit/s sia in funzionamento sincrono che asincrono.
- Livello segnali : in accordo alle specifiche CCITT V24 e EIA RS 232 C.

### 1.5.2. Base tempi

- Funzionamento : in caso di funzionamento sincrono il diramatore può accettare o fornire agli utilizzatori la base tempi.
- In questo ultimo caso è possibile selezionare tramite ponticelli un valore di velocità scelto tra :  
1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bit/s.

### 1.5.3. Circuito di contesa

- Funzionamento : la prima porta che presenta una richiesta di trasmettere sul proprio circuito C105 controlla il trasferimento dei suoi segnali digitali verso la porta concentrata.
- E' previsto un circuito di controllo per gli utilizzatori (time-out) inseribile tramite deviatori frontali per ciascuna porta diramata. Il tempo di intervento del circuito del time-out è in funzione della velocità; per i tempi di intervento si rimanda alla tabella seguente:

38400 bit/sec	0,853	s
19200 bit/sec	1,7	s
9600 bit/sec	3,4	s
4800 bit/sec	6,8	s
2400 bit/sec	13,6	s
1200 bit/sec	27,2	s

L'allarme acustico di intervento del circuito di time-out è inseribile a ponticello.

#### 1.5.4. Alimentazione

- Tensione di alimentazione: 220V (-15% ÷ +10%) 50/60 Hz
- Consumo : 12VA

## 1.6. COLLEGAMENTO AGLI UTILIZZATORI

Gli utilizzatori dati si collegano al diramatore DIGICOM DIS 05E tramite le prese standard a 25 contatti accessibili dal pannello posteriore dell'apparato.

### 1.6.1. Collegamento al DTE

In questo tipo di collegamento viene utilizzato il cavo standard del DTE che permette di effettuare i collegamenti sotto-riportati.

DTE			DIS 05E		
Contatto connettore	Circuito CCITT	Sigla EIA	Sigla EIA	Circuito CCITT	Contatto connettore
1	-			-	1
2	103	SD	SD	103	2
3	104	RD	RD	104	3
4	105	RTS	RTS	105	4
5	106	CTS	CTS	106	5
6	107	DSR	DSR	107	6
7	102	SG	SG	102	7
8	109	DCD	DCD	109	8
9	-			-	9
10	-			-	10
11	-			-	11
12	-			-	12
13	-			-	13
14	-			-	14
15	114	TC	TC	114	15
16	-			-	16
17	115	RC	RC	115	17
18	-			-	18
19	-			-	19
20	108	DTR	DTR	108	20
21	-			-	21
22	-			-	22
23	-			-	23
24	113	ETC	ETC	113	24
25	142			142	25

## 1.6.2. Collegamento al DCE

In questo tipo di collegamento viene utilizzato il cavo DIGICOM CD02/.. che permette di effettuare i collegamenti sottoriportati

DCE			DIS 05E		
Contatto connettore	Circuito CCITT	Sigla EIA	Sigla EIA	Circuito CCITT	Contatto connettore
1	-			-	1
2	103	SD	SD	104	3
3	104	RD	TD	103	2
4	105	RTS	DCD	109	8
5	106	CTS	CTS	106	5
6	107	DSR	DTR	108	20
7	102	SG	SG	102	7
8	109	DCD	RTS	105	4
9	-			-	9
10	-			-	10
11	-			-	11
12	-			-	12
13	-			-	13
14	-			-	14
15	114	TC	TC	114	15
16	-			-	16
17	115	RC	ETC	113	24
18	-			-	18
19	-			-	19
20	108	DTR	DSR	107	6
21	-			-	21
22	-			-	22
23	-			-	23
24	113	ETC	RC	115	17
25	142			142	25

## 2. FUNZIONAMENTO

Lo schema di principio di figura 1 riporta in maniera semplificata la filosofia di funzionamento del diramatore digitale di interfaccia.

In esso è possibile distinguere due flussi di segnali digitali scambiati da/verso le interfacce di ingresso/uscita.

Il primo riguarda i segnali entranti nella presa JF che vengono semplicemente rigenerati e riportati alle prese JA, JB, JC, JD, JE. A questo gruppo appartengono i circuiti CCITT della presa JF sottoriportati.

C103     Dati trasmessi

C105     Richiesta di trasmettere

C108     Terminale dati pronto

C114     Base tempi in trasmissione (fornita da un DCE)

C113     Base tempi in trasmissione (fornita da un DTE)

Per quanto riguarda il secondo gruppo di segnali (dalle interfacce diramate verso quella concentrata) occorre considerare il metodo di funzionamento impostato.

Il diramatore DIS 05E può funzionare secondo la priorità temporale del criterio di richiesta di trasmissione (contesa) oppure con accesso sempre abilitato sui lati diramati (funzionamento OR)

### 2.1. FUNZIONAMENTO IN CONTESA

In questo caso i segnali delle prese JA, JB, JC, JD, JE sono controllati da un circuito di priorità temporale (contesa).

La prima porta che presenta uno stato di lavoro sul proprio circuito di richiesta di trasmissione (C105 ON) è abilitata a trasferire i propri segnali verso la presa JF isolando contemporaneamente gli altri ingressi.

I segnali in questione, secondo la usuale nomenclatura sono riportati di seguito.



C103	Dati trasmessi
C105	Richiesta di trasmissione
C106	Pronto a trasmettere
C107	DCE pronto
C108	DTE pronto
C113	Base tempi di trasmissione (fornita da DTE)

## 2.2. FUNZIONAMENTO IN "OR"

Il diramatore non controlla la priorità temporale ed il circuito di contesa viene escluso.

I segnali relativi ad ogni interfaccia diramata vengono trasferiti sull'interfaccia concentrata senza alcun controllo da parte del diramatore.

In questo caso, non essendo considerato il criterio di richiesta di trasmissione, si possono realizzare multipunto digitali a portante fissa.

N.B.: con funzionamento "OR" impostato, il diramatore può accettare il clock di trasmissione solo da un'interfaccia diramata (JE) per fornirlo a tutto il sistema.

Nel caso ciò non fosse possibile è indispensabile che il clock sia fornito dal diramatore.

Qualora siano, obbligatoriamente, gli utilizzatori a fornire il clock il funzionamento "OR" non è consentito ed è indispensabile l'inserimento del circuito di contesa.

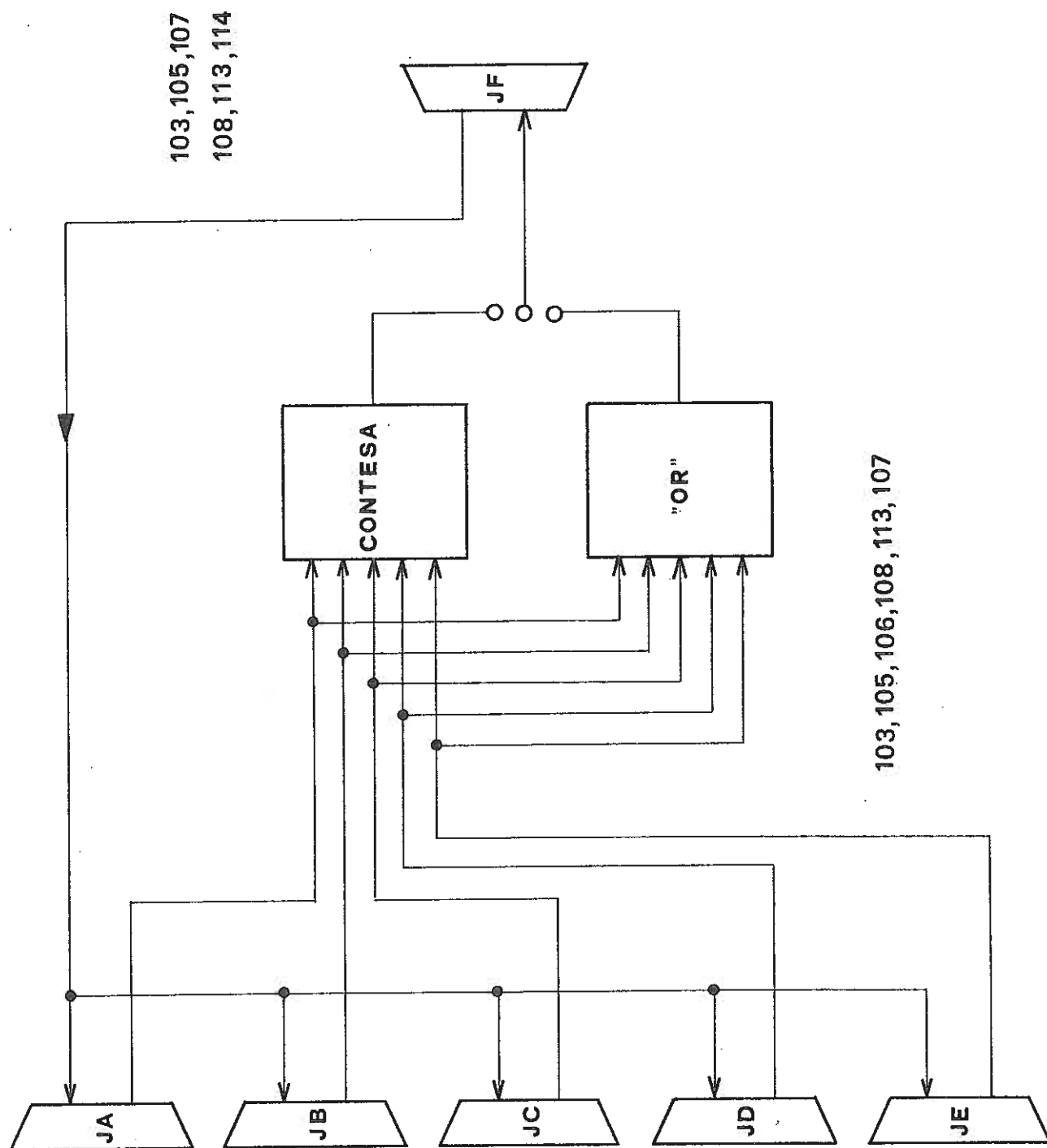


Fig. 1 - Schema di principio DIS 05E

### 3. INSTALLAZIONE

#### 3.1. OPERAZIONI PRELIMINARI

Togliere il diramatore DIS 05E dal suo imballo e rimuovere tutto il materiale di imballaggio.

Di seguito è riportata una procedura di controllo preliminare che si consiglia di effettuare all'atto di ogni nuova installazione.

- Assicurarsi che l'allocazione fisica del diramatore permetta una lunghezza di cavo di collegamento agli utilizzatori non superiore ai 15 mt. (raccomandazione CCITT V24).
- Verificare che i cavi di connessione abbiano una lunghezza sufficiente da consentire l'accesso al diramatore per le procedure di predisposizione.
- Assicurarsi che il pannello frontale sia facilmente accessibile e visibile.
- Controllare la posizione del diramatore assicurandosi la stabilità meccanica e la protezione da agenti corrosivi.

##### 3.1.1. Connessioni elettriche

- Alimentazione da rete: tramite cordone solidale al diramatore uscente dal retro, lunghezza circa 1.5mt e protezione tramite fusibili (2x100mA).

ATTENZIONE: PRIMA DI OPERARE SUI FUSIBILI STACCARE LA PRESA DI RETE

- Utilizzatore: tramite connettori standard a 25 contatti posti sul retro del diramatore

##### 3.1.2. Comandi e segnalazioni luminose

- Pannello posteriore (fig. 3)

L'unico comando accessibile sul pannello posteriore è l'interruttore di rete: nella posizione superiore (ON) applica tensione al primario del trasformatore.

Sul retro sono inoltre montate le prese standard per il collegamento con gli utilizzatori.

Esse sono identificate dall'indicazione serigrafata posta accanto ad ogni presa che corrisponde a quella riportata sul frontale

- Pannello frontale (fig. 2)

Per ciascuna delle porte diramate (JA, JB, JC, JD, JE) appaiono sul frontale 2 led di colore rosso e un deviatore a tre posizioni.

**\*\*Deviatore a tre posizioni**

NOR : la porta relativa al deviatore è in funzionamento normale (C105 collegato ai circuiti interni)

ESC : la porta relativa al deviatore è esclusa dal funzionamento sia in trasmissione (C105 sezionato dai circuiti interni) sia in ricezione

TMO : la porta relativa al deviatore è collegata al circuito di time-out quando il diramatore sia programmato per funzionamento in contesa

**\*\*Led di colore rosso 105/109**

L'accensione del led indica la presenza di uno stato di lavoro sul circuito C105 nel caso che la porta relativa sia collegata ad un DTE; lo stesso led assume l'indicazione del circuito C109 quando la porta è collegata ad un DCE.

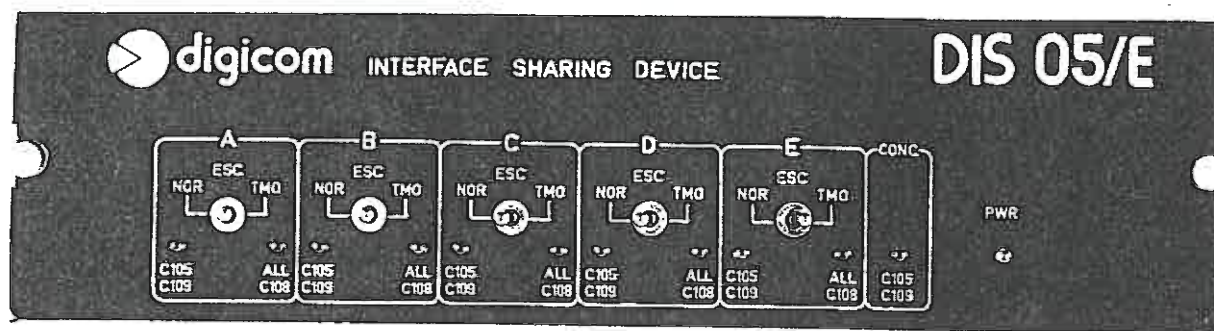
**\*\*Led di colore rosso 108/ALL**

L'accensione del led indica la presenza di uno stato di lavoro sul circuito C108. Nel caso di intervento del circuito di time-out il led assume l'indicazione di allarme time-out lampeggiando accompagnato dall'avvisatore acustico (se inserito)

Porta concentrata JF

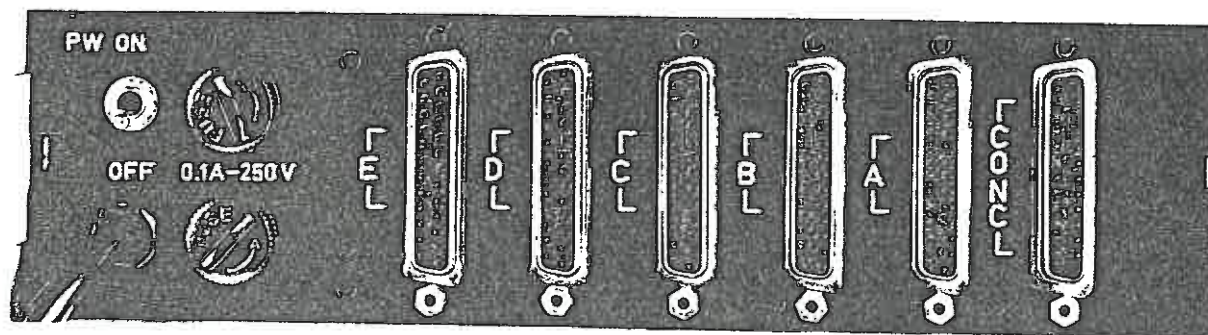
**\*\*Led di colore rosso 105/109**

L'accensione del led indica la presenza di uno stato di lavoro sul circuito C105 nel caso che JF sia collegata ad un DTE; quando JF è collegata ad un DCE il led indica lo stato del circuito C109 del DCE stesso.



- Fig. 2 -

Pannello frontale



- Fig. 3 -

Pannello posteriore

## 3.2. PROGRAMMAZIONI DEL DIRAMATORE

Ponticello	Posizione	Funzione
1 (VEL)	1.2	Il clock fornito dal diramatore è di 1200 bit/sec.
	2.4	Il clock fornito dal diramatore è di 2400 bit/sec.
	4.8	Il clock fornito dal diramatore è di 4800 bit/sec.
	9.6	Il clock fornito dal diramatore è di 9600 bit/sec.
	19.2	Il clock fornito dal diramatore è di 19200 bit/sec.
	38.4	Il clock fornito dal diramatore è di 38400 bit/sec.
2 (FUNZ)	CNT	Il diramatore funziona con il principio della contesa sul criterio RTS (C105) delle porte diramate.
	OR	Il circuito di contesa è escluso.
3 (JE)	DTE	La porta JE è predisposta per connettersi ad un DTE.
	DCE	La porta JE è predisposta per connettersi ad un DCE.
4 (JE)	DTE	La porta JE è predisposta per connettersi ad un DTE.
	DCE	La porta JE è predisposta per connettersi ad un DCE.
5 (JD)	DTE	La porta JD è predisposta per connettersi ad un DTE.
	DCE	La porta JD è predisposta per connettersi ad un DCE.

Ponticello	Posizione	Funzione
6 (JC)	DTE	La porta JC è predisposta per connettersi ad un DTE.
	DCE	La porta JC è predisposta per connettersi ad un DCE.
7 (JB)	DTE	La porta JB è predisposta per connettersi ad un DTE.
	DCE	La porta JB è predisposta per connettersi ad un DCE.
8 (JA)	DTE	La porta JA è predisposta per connettersi ad un DTE.
	DCE	La porta JA è predisposta per connettersi ad un DCE.
9 (JF)	DTE	La porta JF è predisposta per connettersi ad un DTE.
10 (JF)		
11 (JF)		
	DCE	La porta JF è predisposta per connettersi ad un DCE.
12 (C104)	NOR	Circuito C104 delle porte diramate indipendente dalla posizione del relativo deviatore sul pannello frontale.
	CTL	Circuito C104 delle porte diramate controllato dal relativo deviatore sul pannello frontale.
13 (C106F)	NOR	Il circuito C106 della porta concentrata è ON se uno o più circuiti C106 delle porte diramate sono ON (funzione OR).

Ponticello	Posizione	Funzione
13 (C106F)	105F	Il circuito C106 della porta concentrata segue l'andamento del relativo C105.

N.B. : tutti i modem collegati sulle porte diramate devono avere il medesimo ritardo C105/C106.

14 (C113E)	INT	Il C115 della porta JF è fornito dal diramatore.
	EXT	Il C115 della porta JF è fornito dal C113 della porta JE quando questa <u>im</u> pegna il circuito di contesa (funzio <u>n</u> amento in CNT).
15 (C113D)	INT	Il C115 della porta JF è fornito dal diramatore.
	EXT	Il C115 della porta JF è fornito dal C113 della porta JD quando questa <u>im</u> pegna il circuito di contesa (funzio <u>n</u> amento in CNT).
16 (C113C)	INT	Il C115 della porta JF è fornito dal diramatore.
	EXT	Il C115 della porta JF è fornito dal C113 della porta JC quando questa <u>im</u> pegna il circuito di contesa (funzio <u>n</u> amento in CNT).
17 (C113B)	INT	Il C115 della porta JF è fornito dal diramatore.
	EXT	Il C115 della porta JF è fornito dal C113 della porta JB quando questa <u>im</u> pegna il circuito di contesa (funzio <u>n</u> amento in CNT).



Ponticello	Posizione	Funzione
18 (C113A)	INT	Il C115 della porta JF è fornito dal diramatore.
	EXT	Il C115 della porta JF è fornito dal C113 della porta JA quando questa <u>im</u> pegna il circuito di contesa ( <u>funzio</u> namento in CNT).
19 (C115)	INT	Il C115 delle porte diramate è forn <u>i</u> to dal diramatore.
	EXT	Il C115 delle porte diramate è forn <u>i</u> to dal C113 della porta JF.
	114E	Il C115 delle porte diramate è forn <u>i</u> to dal DCE collegato sulla porta JE.
20 (C114)	INT	Il C114 delle porte diramate è forn <u>i</u> to dal diramatore.
	EXT	Il C114 delle porte diramate è forn <u>i</u> to dal DCE collegato sulla porta JF.
	113E	Il C114 delle porte diramate è forn <u>i</u> to dal clock di ricezione del DCE collegato alla porta JE.
	114E	Il C114 delle porte diramate è forn <u>i</u> to dal clock di trasmissione interno del DCE collegato alla porta JE.
21 (C114F)	INT	Il C114 della porta JF è fornito dal diramatore con ponticello 20 in posi <u>zione</u> INT.
	114E	Il C114 della porta JF è fornito dal clock di trasmissione interno del DCE collegato alla porta JE.

Ponticello	Posizione	Funzione
22 (C115F)	NOR	Il C115 della porta JF è fornito dal C113 delle porte diramate solo per funzionamento in contesa; per funzionamento a contesa esclusa è necessario predisporre il diramatore con clock interno.
	SPE	Quando il diramatore è predisposto per funzionamento in contesa e nessuna delle porte diramate impegna il circuito di contesa, sulla porta JF il C115 è fornito dal diramatore.
23 (C115F)	INT	Il C115 della porta JF è fornito dal diramatore.
	NOR	Il C115 della porta JF è condizionato alla posizione del ponticello 22.
ACU	IN	Avvisatore acustico dell'intervento del circuito di TIME-OUT inserito.
	OUT	Avvisatore acustico escluso.

N.B.: per una migliore comprensione delle programmazioni del diramatore, si consulti lo schema a blocchi delle pagg. 21-22-23.

In queste pagine sono indicati i flussi dei segnali in transito nel diramatore in funzione della programmazione pre-scelta.

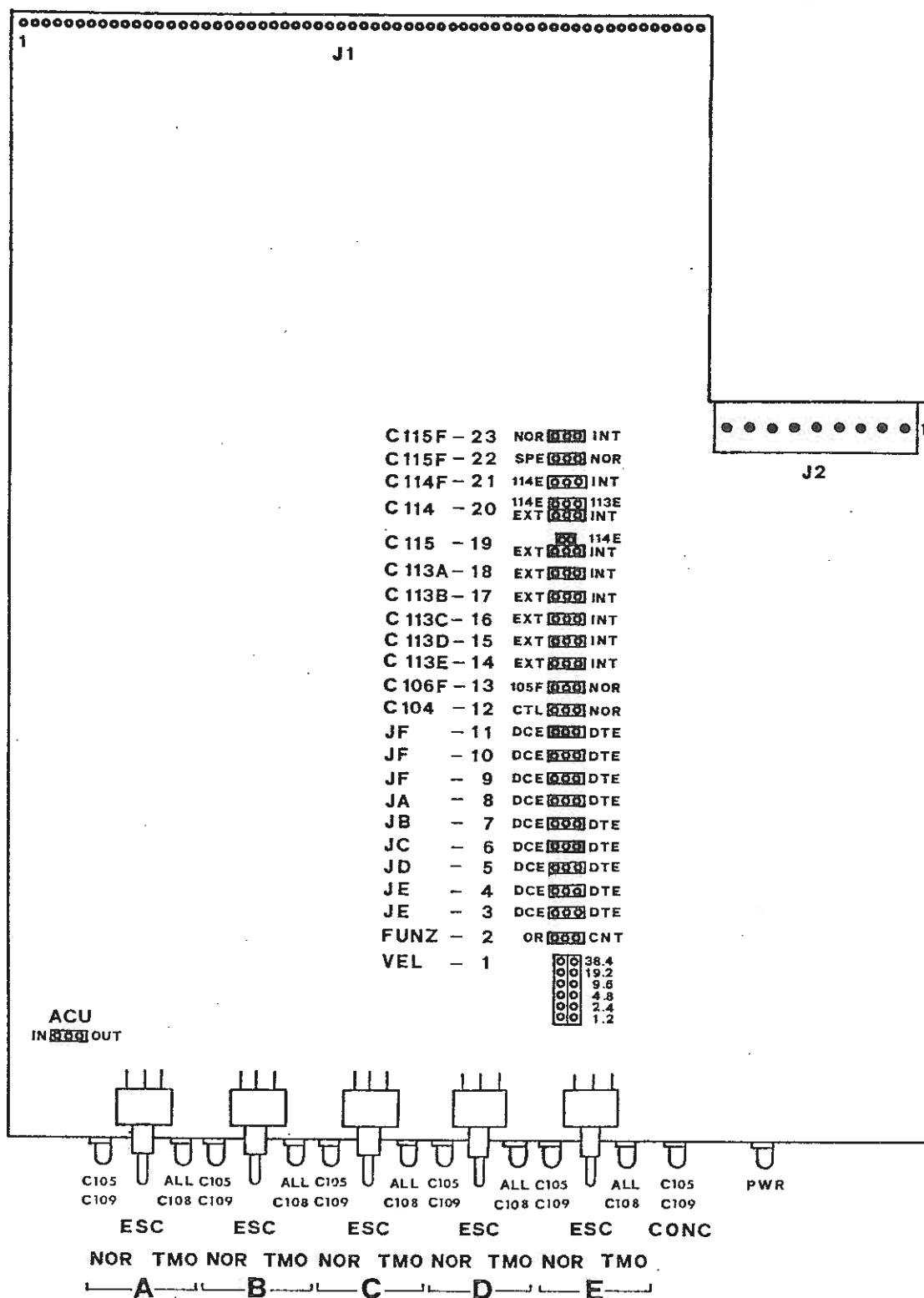
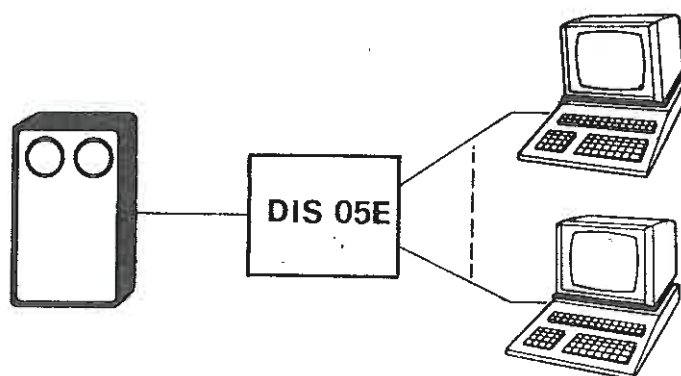
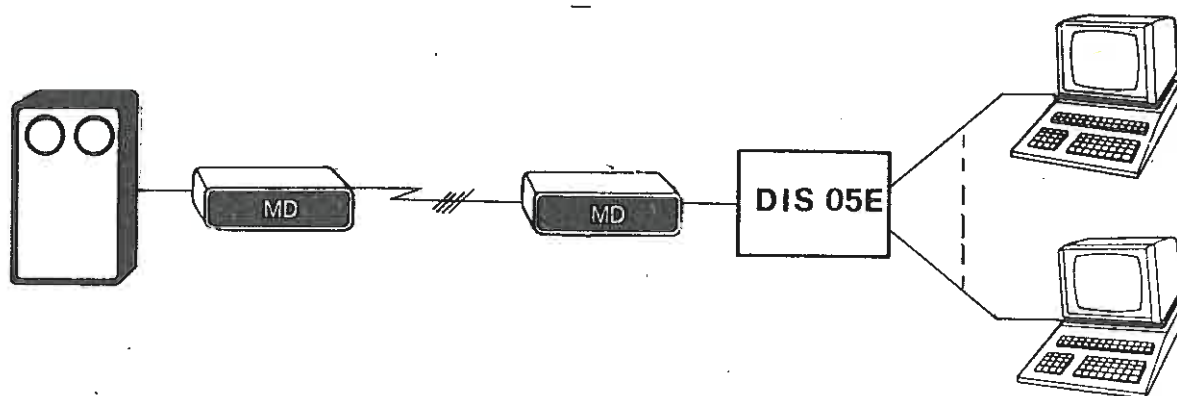


Fig. 4 - Vista topografica

CONFIGURAZIONE A

NOTE: clock forniti dal diramatore  
cavi di collegamento tutti standard (CD01/...)

Ponticello	Posizione	Note
1 VEL	/	secondo necessità
2 FUNZ	/	in funzione delle caratteristiche dei DTE
3 JE	DTE	
4 JE	DTE	
5 JD	DTE	
6 JC	DTE	
7 JB	DTE	
8 JA	DTE	
9 JF	DTE	
10 JF	DTE	
11 JF	DTE	
12 C104	/	NOR con funzione "OR". CTL in contesa
13 C106F	105F	
14 C113E	INT	
15 C113D	INT	
16 C113C	INT	
17 C113B	INT	
18 C113A	INT	
19 C115	INT	
20 C114	INT	
21 C114F	INT	
22 C115F	NOR	
23 C115F	INT	
ACU	/	significativo solo se previsto il funzio namento in contesa con time-out inserito

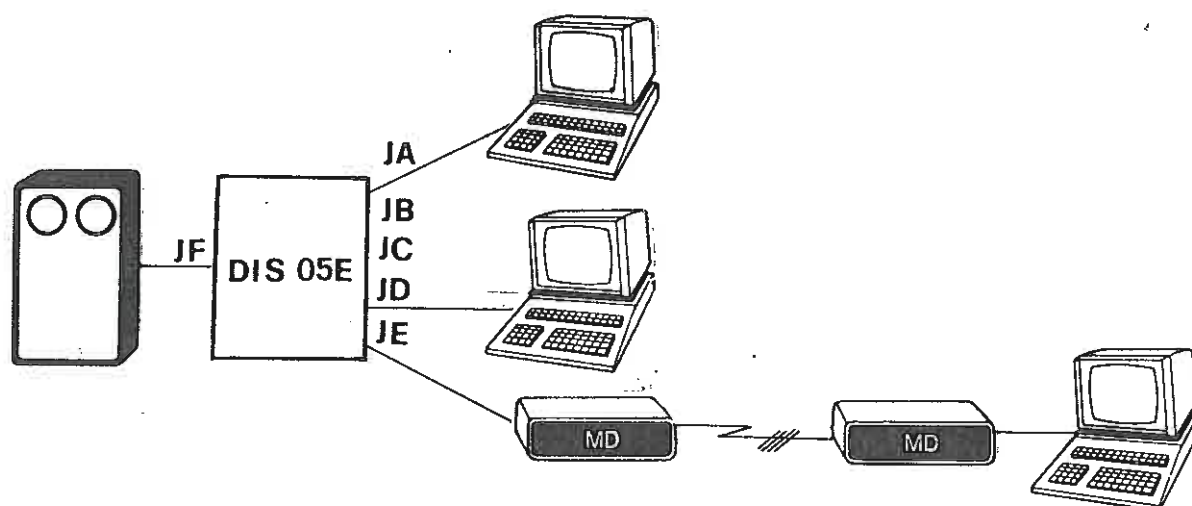
CONFIGURAZIONE B

NOTE:- i modem sono in clock interno e portante fissa

- cavo di collegamento tra modem e DIS 05E incrociato (tipo CD02/...)
- cavo di collegamento tra DIS 05E e i DTE diritto (tipo CD01/...)

Ponticello	Posizione	Note
1 VEL	/	viene utilizzato il clock del modem
2 FUNZ	/	in funzione delle caratteristiche dei DTE
3 JE	DTE	
4 JE	DTE	
5 JD	DTE	
6 JC	DTE	
7 JB	DTE	
8 JA	DTE	
9 JF	DCE	
10 JF	DCE	
11 JF	DCE	
12 C104	/	NOR con funzionamento "OR".CTL in contesa
13 C106F	105F	
14 C113E	EXT	
15 C113D	EXT	
16 C113C	EXT	
17 C113B	EXT	
18 C113A	EXT	
19 C115	EXT	
20 C114	EXT	
21 C114F	EXT	
22 C115F	NOR	
23 C115F	NOR	
ACU	/	significativo solo se previsto il funzionamento in contesa con time-out inserito

## CONFIGURAZIONE C



NOTE: - cavi di collegamento per JA,JB,JC,JD,JF diritti (CD01/..)  
 - cavo di collegamento per JE - modem incrociato (CD02/..)  
 - modem in clock interno e portante fissa (ritardo C105/C106 = 0 ms); il clock viene fornito a tutto il sistema dal modem collegato su JE.

Ponticello	Posizione	Note
1 VEL	/	clock fornito dal modem collegato a JE
2 FUNZ	OR	
3 JE	DCE	
4 JE	DCE	
5 JD	DTE	
6 JC	DTE	
7 JB	DTE	
8 JA	DTE	
9 JF	DTE	
10 JF	DTE	
11 JF	DTE	
12 C104	NOR	
13 C106F	105F	
14 C113E	EXT	
15 C113D	EXT	
16 C113C	EXT	
17 C113B	EXT	
18 C113A	EXT	
19 C115	114E	
20 C114	114E	
21 C114F	114E	
22 C115F	NOR	
23 C115F	NOR	
ACU	OUT	

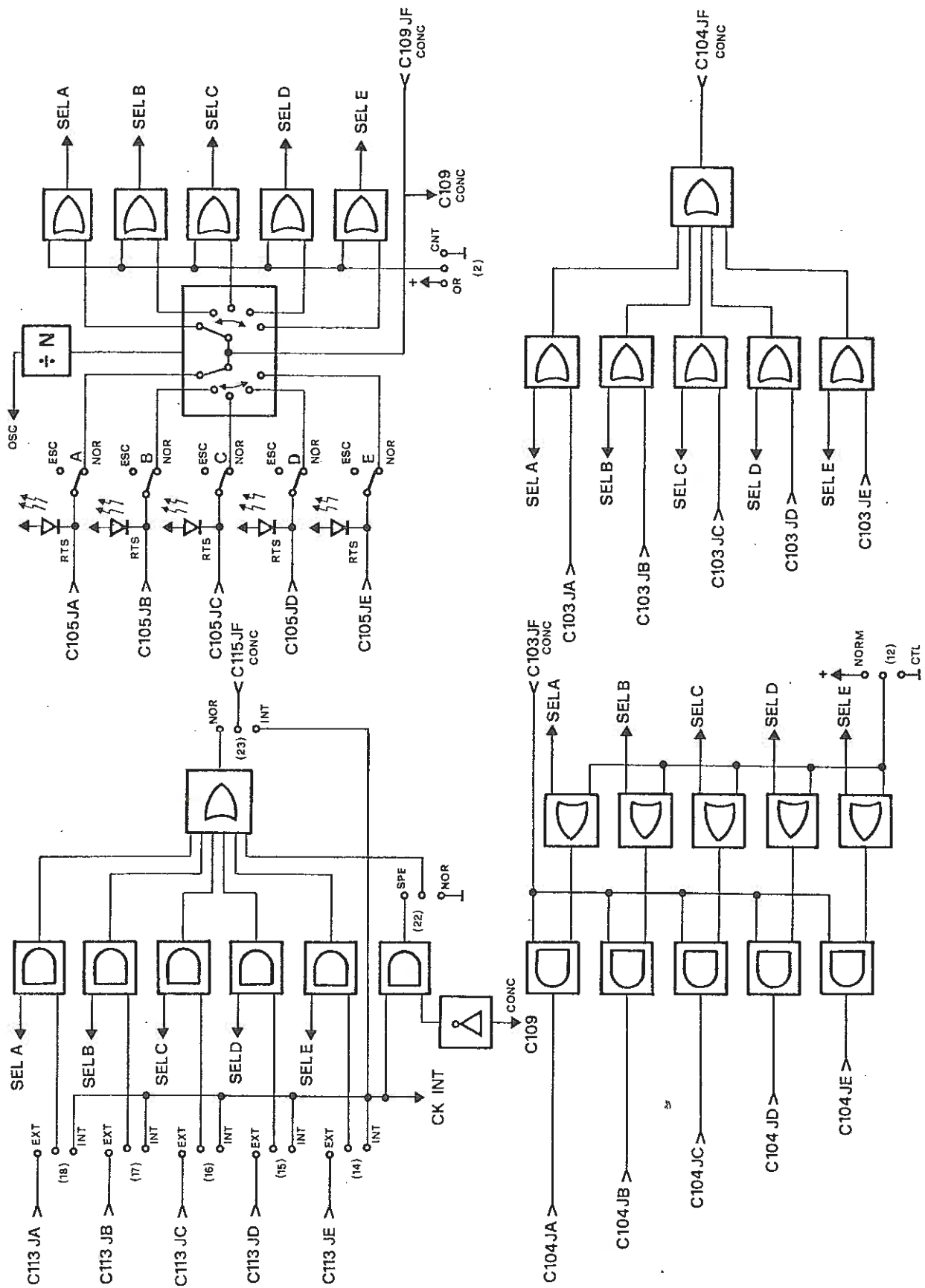


Fig. 5a - Schema a blocchi

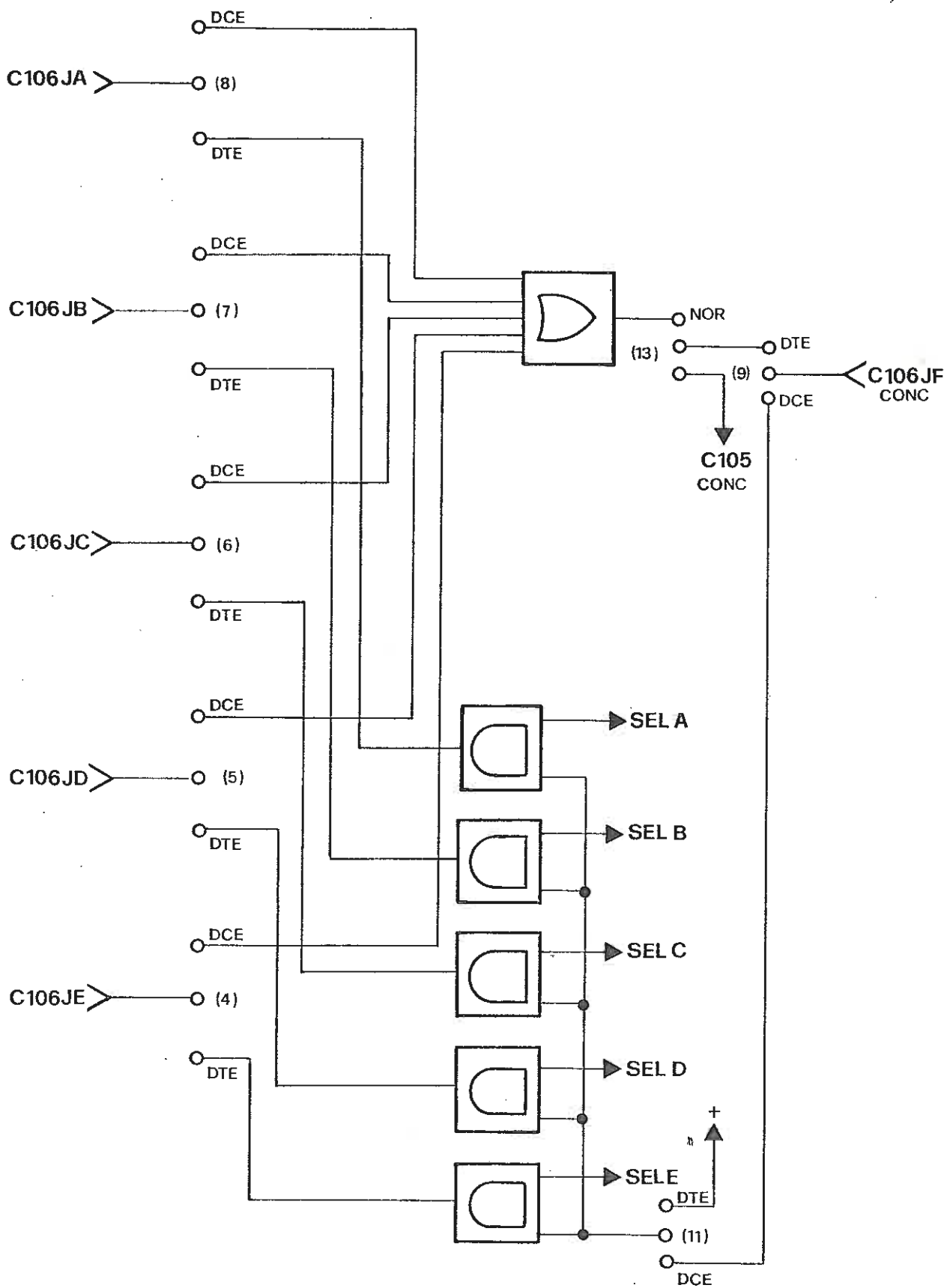


Fig. 5b - Schema a blocchi



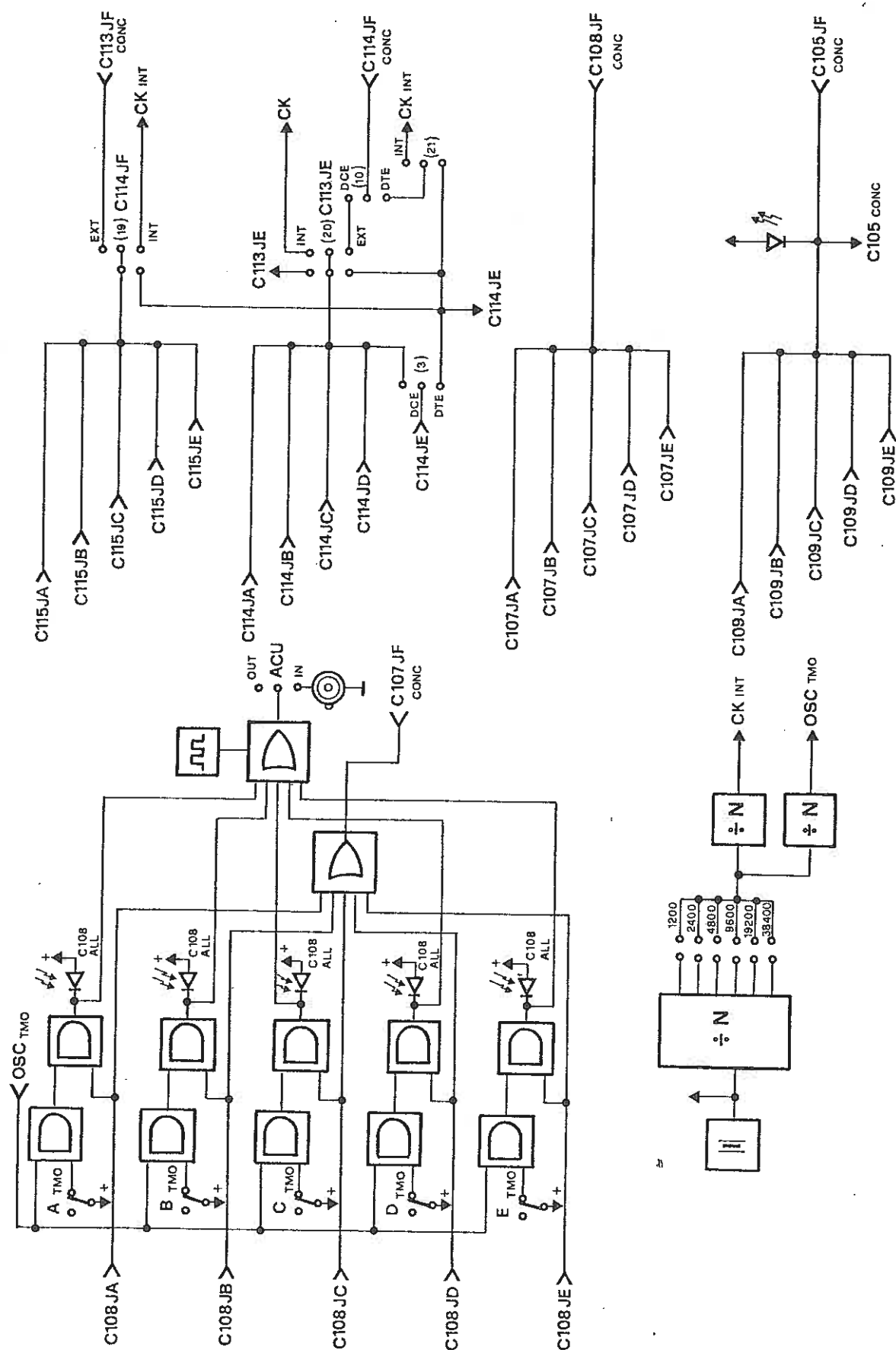


Fig. 5c - Schema a blocchi

#### 4. MONTAGGIO A RACK

E' disponibile un kit per il montaggio a rack standard 19" del DIS 05E. Il kit e la sua installazione, illustrato in figura 6 porta il numero di codice DIGICOM 8D4031.

Il montaggio prevede il raggruppamento di 4 DIS 05E in un supporto alto 3U; nel caso di numero di DIS 05E minore di 4 è possibile integrare la struttura meccanica con i soli gusci di contenimento.

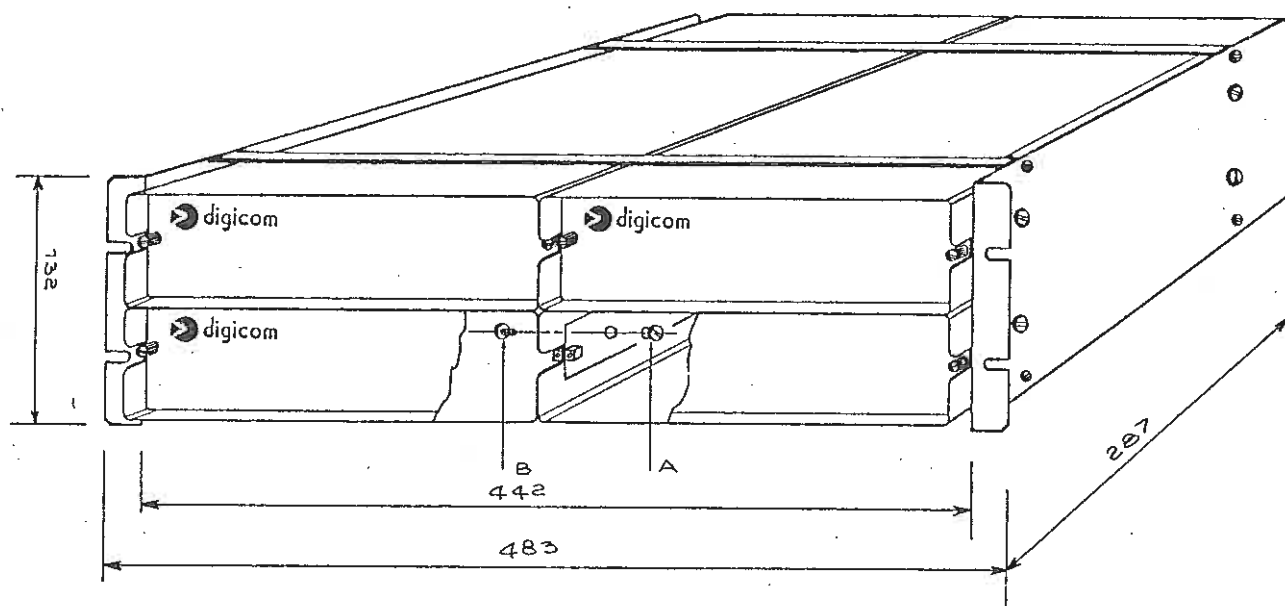
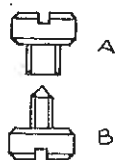


Fig. 6 - Disegno montaggio a rack

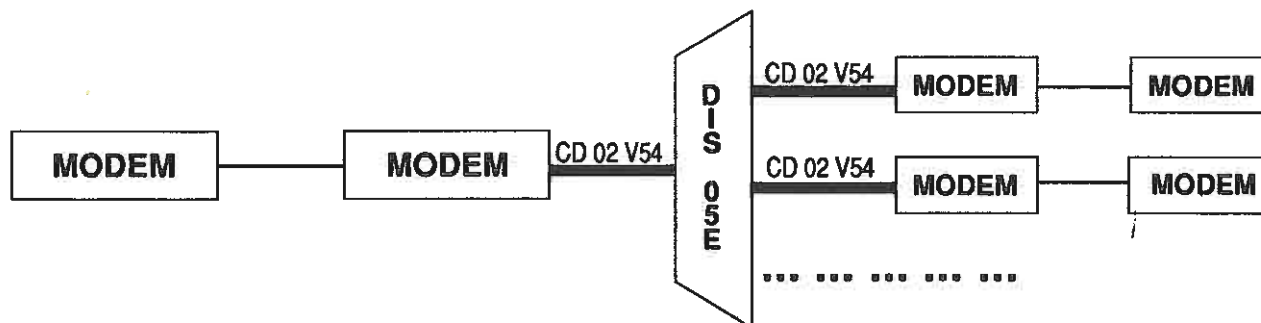


## ADDENDUM AL MANUALE DIS05/E

### VERSIONE CON GESTIONE DELLA V54

In allegato al manuale del DIS05/E viene data una descrizione delle nuove funzioni disponibili in questa versione del diramatore per l'utilizzo in una rete di modem con la funzione V54 (ad esempio modem Digicom LCM16).

Per un corretto funzionamento del diramatore bisogna utilizzare dei cavi particolari (ad esempio il nuovo cavo CD02V54) per il collegamento tra modem e diramatore (sia sulle porte diramate che su quella concentrata) o un cavo con le connessioni descritte nella tabella 1.



CONNETTORE LATO MODEM		CONNETTORE LATO DIS05/E	
Pin	V24	V24	Pin
2	C103	C104	3
3	C104	C103	2
4	C105	C109	8
5	C106	C106	5
6	C107	C108	20
7	C102	C102	7
8	C109	C105	4
15	C114	C114	15
17	C115	C113	24
18	C141	C141	18
20	C108	C107	6
21	C140	C142	25
24	C113	C115	17
25	C142	C140	21

Tab. 1.

Inoltre è possibile attivare la funzione di loop 3 (loop analogico o di linea) mediante il criterio C141 (pin 18 della V24) sia lato porta concentrata sia lato porte diramate, mediante un'opportuna predisposizione, sulla parte interna del pannello posteriore del diramatore.

Il collegamento del C141 della porte diramate a quella concentrata passa attraverso dei circuiti logici per cui si rende necessario una diversa predisposizione a secondo se il C141 venga alzato da una porta diramata verso la porta concentrata, piuttosto che sia la porta concentrata ad attivare il loop sulle porte concentrate.

#### **PONTICELLO F**

- POS 1** Il C141 delle porte diramate (da JA a JE) e collegato al C141 della porta concentrata (da JA....JE verso JF).
- 2** Il C141 della porta concentrata (JF) e collegato al C141 delle porte diramate. (da JF verso JA....JE).

#### **PONTICELLO A**

- POS 1** Il C141 della porta JA è collegato al C141 della porta concentrata JF.
- 2** Il C141 della porta JA è sezionato.
- 3** Il C141 della porta concentrata JF è collegato al C141 della porta JA

#### **PONTICELLO B**

- POS 1** Il C141 della porta JB è collegato al C141 della porta concentrata JF.
- 2** Il C141 della porta JB è sezionato.
- 3** Il C141 della porta concentrata JF è collegato al C141 della porta JB

#### **PONTICELLO C**

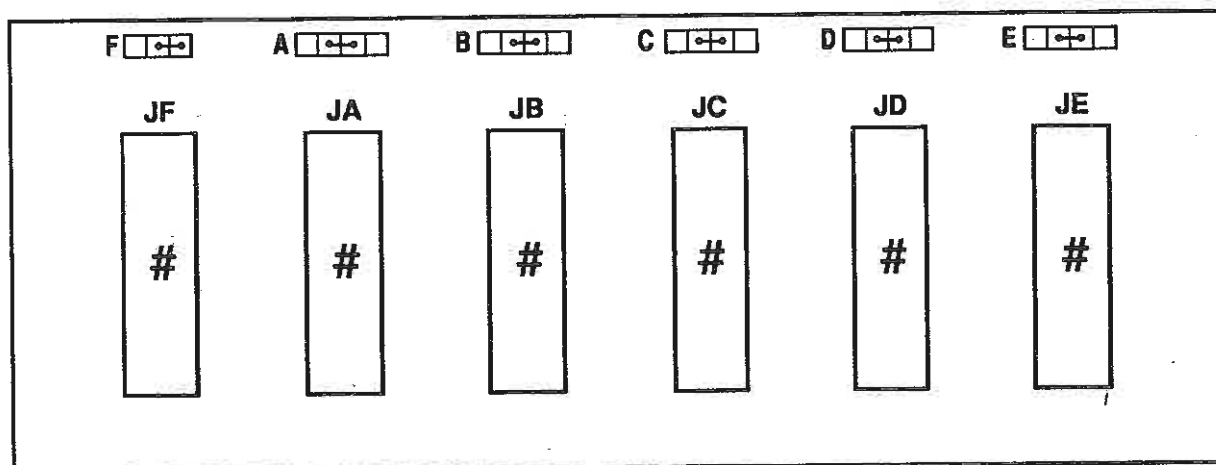
- POS 1** Il C141 della porta JC è collegato al C141 della porta concentrata JF.
- 2** Il C141 della porta JC è sezionato.
- 3** Il C141 della porta concentrata JF è collegato al C141 della porta JC

#### **PONTICELLO D**

- POS 1** Il C141 della porta JD è collegato al C141 della porta concentrata JF.
- 2** Il C141 della porta JD è sezionato.
- 3** Il C141 della porta concentrata JF è collegato al C141 della porta JD

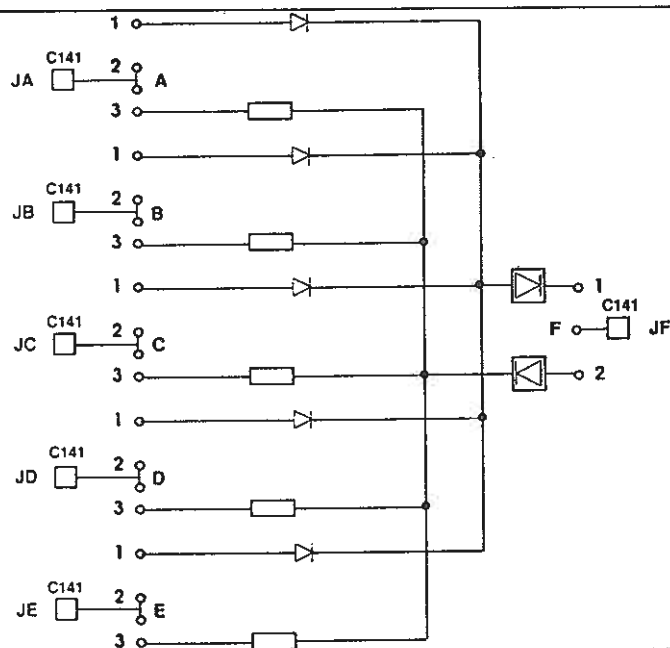
## PONTICELLO E

- POS 1** Il C141 della porta JE è collegato al C141 della porta concentrata JF.
- 2** Il C141 della porta JE è sezionato.
- 3** Il C141 della porta concentrata JF è collegato al C141 della porta JE



# MONTATO SU LATO COMPONENTI

## VISTA POSTERIORE DIS05/E



## SCHEMA DI PRINCIPIO GESTIONE C141