

IST. EL. INF.
BIBLIOTECA
Posiz. *ARCA*

Consiglio Nazionale delle Ricerche

**ISTITUTO DI ELABORAZIONE
DELLA INFORMAZIONE**

PISA

HEMODYNAMIC ANALYZER

M. Moretto

Nota tecnica C82-1

Gennaio 1982

HEMODYNAMIC ANALYZER

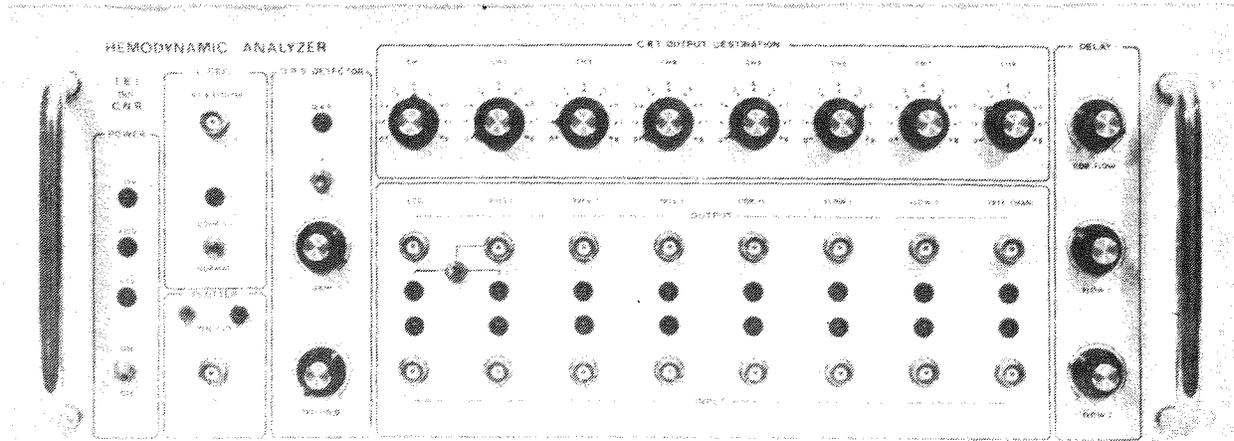
L'Hemodynamic Analyzer è un sistema sviluppato presso l'Istituto di Elaborazione della Informazione di Pisa per l'analisi in linea di alcuni parametri del sistema emodinamico di cavie. Esso è utilizzato principalmente nel campo della ricerca farmacologica nonché per la verifica sperimentale degli effetti di farmaci già sviluppati.

Il sistema è costituito da un microcomputer basato su Z 80 e da una apparecchiatura di interfaccia che provvede al condizionamento dei segnali analogici, alla loro conversione in dati digitali ed alla gestione di un monitor a 6 (-8) tracce su cui vengono visualizzati di volta in volta i segnali con evidenziati i "punti di repere" individuati dal sistema. Una stampante fornisce i valori numerici relativi alla misura effettuata dal sistema sui segnali ad esso applicati. L'apparecchiatura di interfaccia del sistema Hemodynamic Analyzer è stata montata in uno chassis Ganzerli tipo 555/18 di quattro unità per cui è facilmente collocabile con altre apparecchiature su racks standard. I circuiti elettronici sono assemblati su nove basette analogiche in vetroresina di mm 142x69 x1,6 e su una basetta digitale di mm 220x110x2 del tipo SEUCL WW-96 Eurocard lungo. Sul pannello frontale sono montati i comandi e su quello posteriore sono montati i connettori di alimentazione, di ingresso e di uscita. I collegamenti ai comandi del pannello frontale sono realizzati tramite un contropannello in vetroresina solidale al pannello frontale stesso, opportunamente forato che, consente l'eventuale sostituzione degli elementi di comando. Ognuna delle nove basette analogiche si collega con il contropannello attraverso un connettore 609-M165 (DIP 16) posto su un fianco delle stesse e con la basetta digitale per mezzo di un connettore a 26 contatti tipo Ansley 609-2600 collegato ai connettori a 10 contatti tipo FD620S. Le prime otto basette sono eguali e fra loro intercambiabili mentre la n. 9 essendo diversa porta nel connettore a 10 contatti una spina onde evitare che possa essere inserita in un altro connettore, oppure che una delle altre otto possa essere inserita nel connettore n. 9. La basetta digitale si collega anche con il pannello posteriore con connettori DIP 16 e Ansley 609-2600. Il contropannello si collega inoltre con il pannello posteriore con connettori DIP 16. Tutti i connettori sono collegati fra loro con cavo piatto.

Le basette analogiche sono realizzate con tecnica a circuito stampato, in quella digitale con tecnica wire up. Sulla faccia del lato componenti della basetta digitale il circuito stampato è collegato alla tensione +5 volt, sull'altra faccia il circuito stampato è collegato a massa. Le nove basette analogiche scorrono fra due profilati di alluminio sui quali sono state fatte delle scanalature che servono da guida e sostegno.

L'Hemodynamic Analyzer è alimentato dal Power Supply.

Pannello frontale

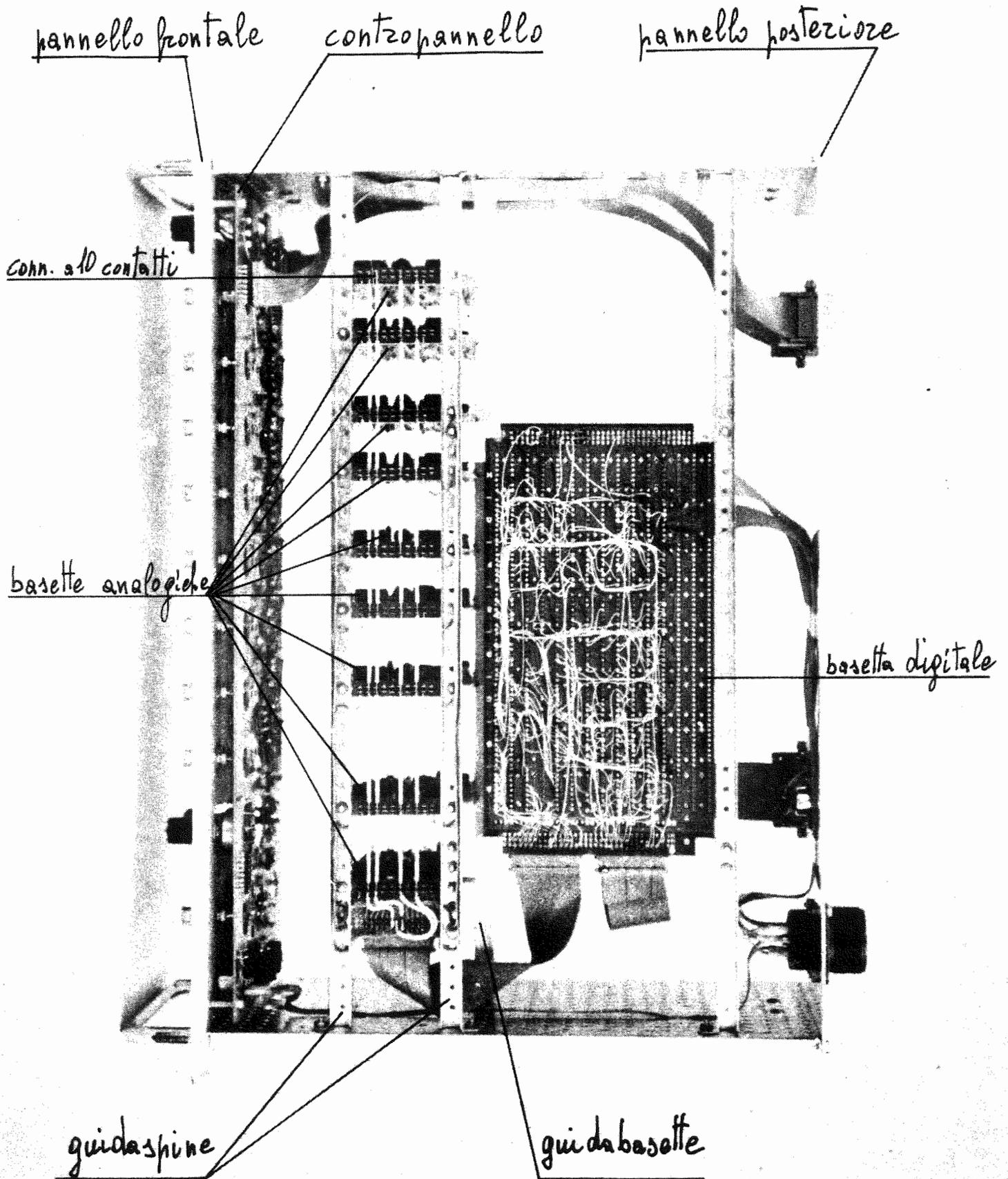


Pannello posteriore

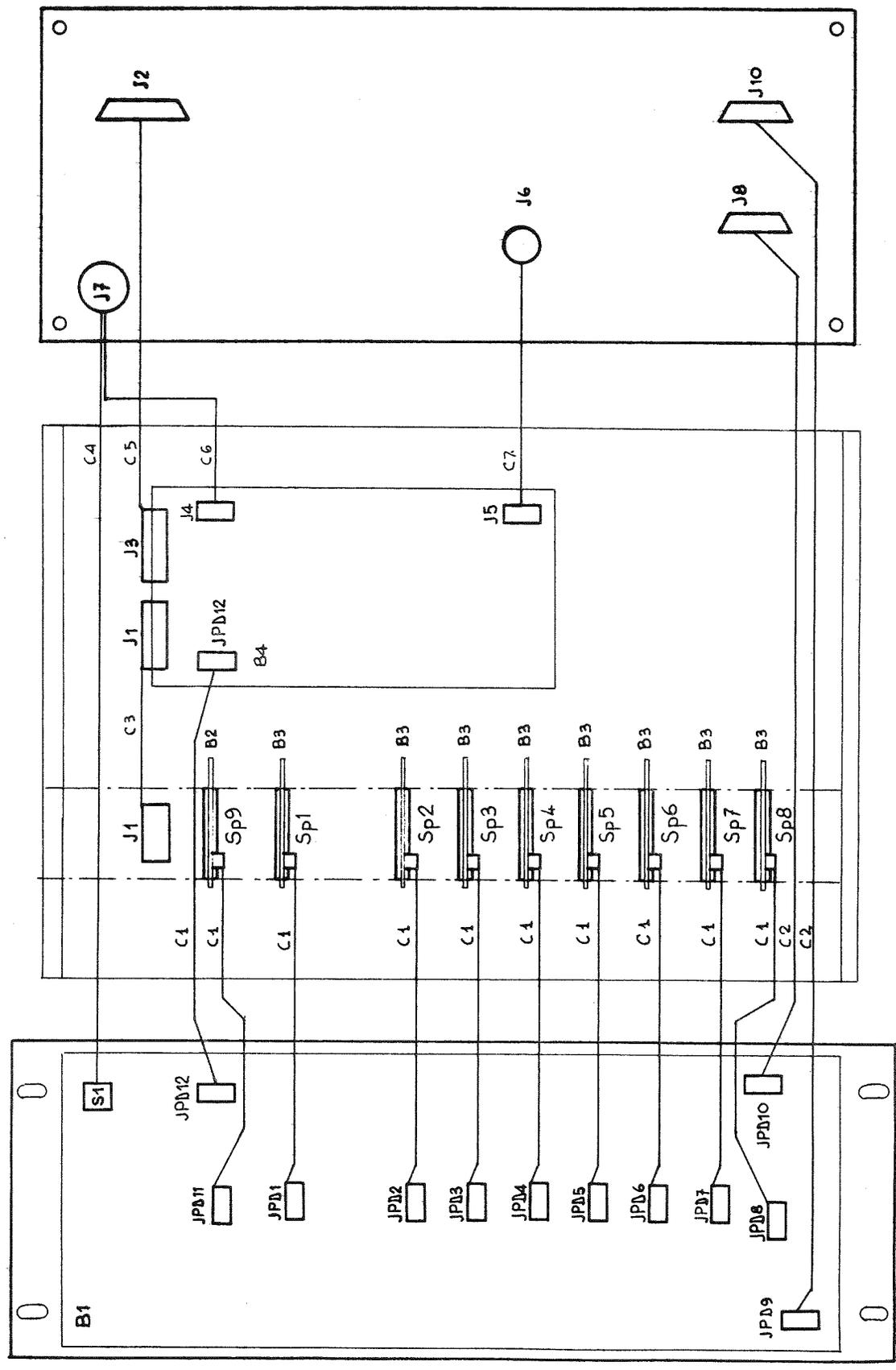


HEMODYNAMIC ANALYZER

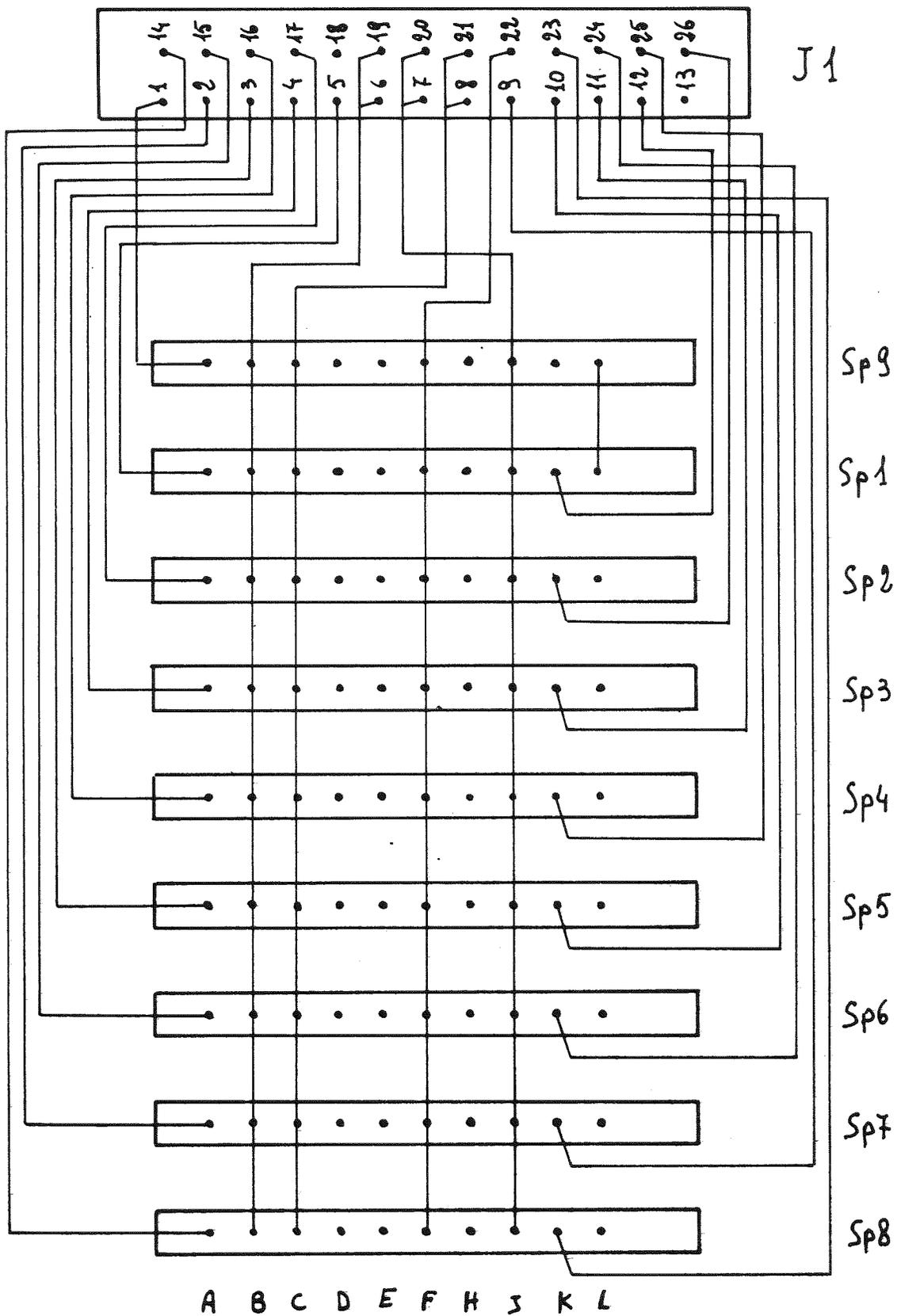
(visto da sotto)

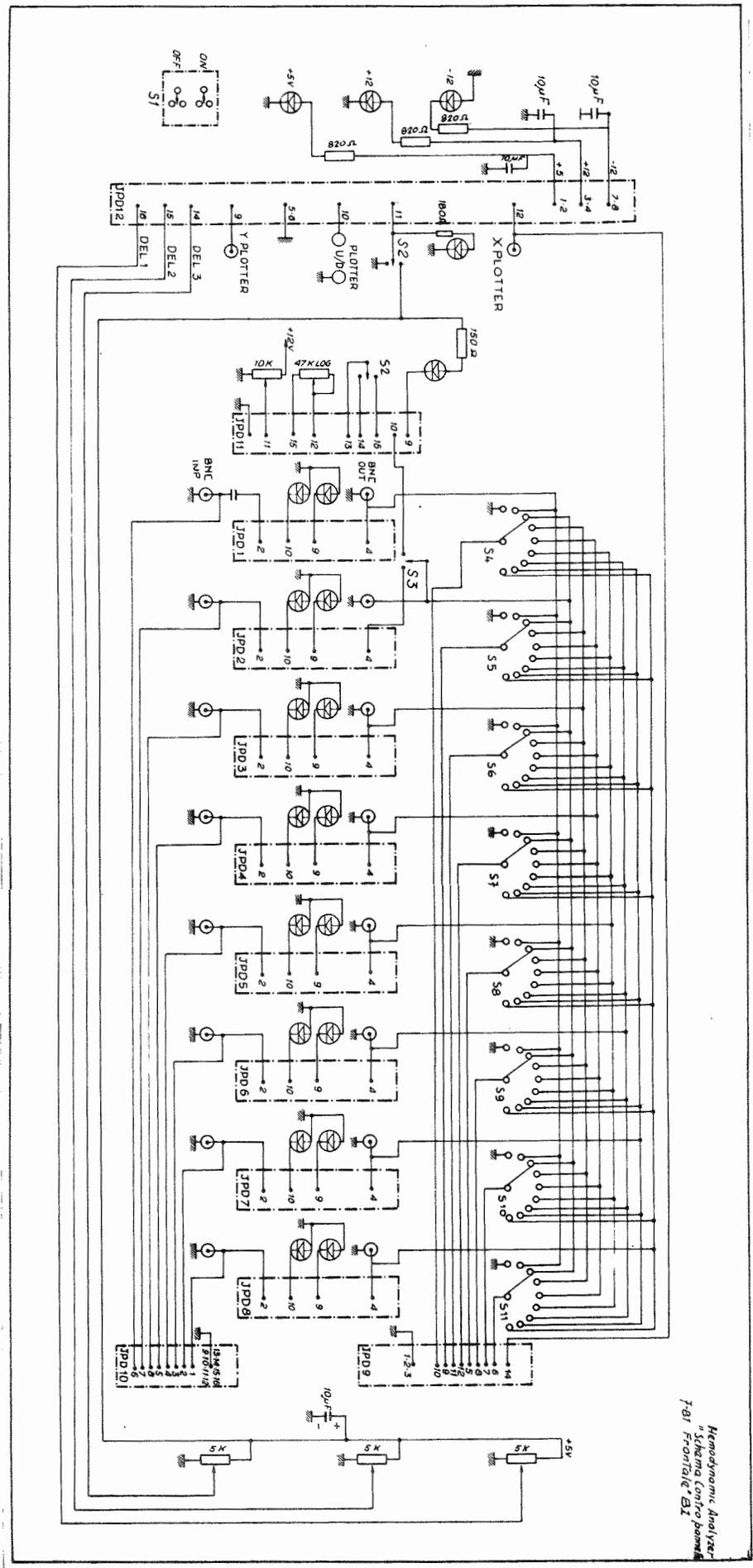


Schema Informatico
 Dinamica Analizzatore
 Schema Informatico
 Schema Informatico



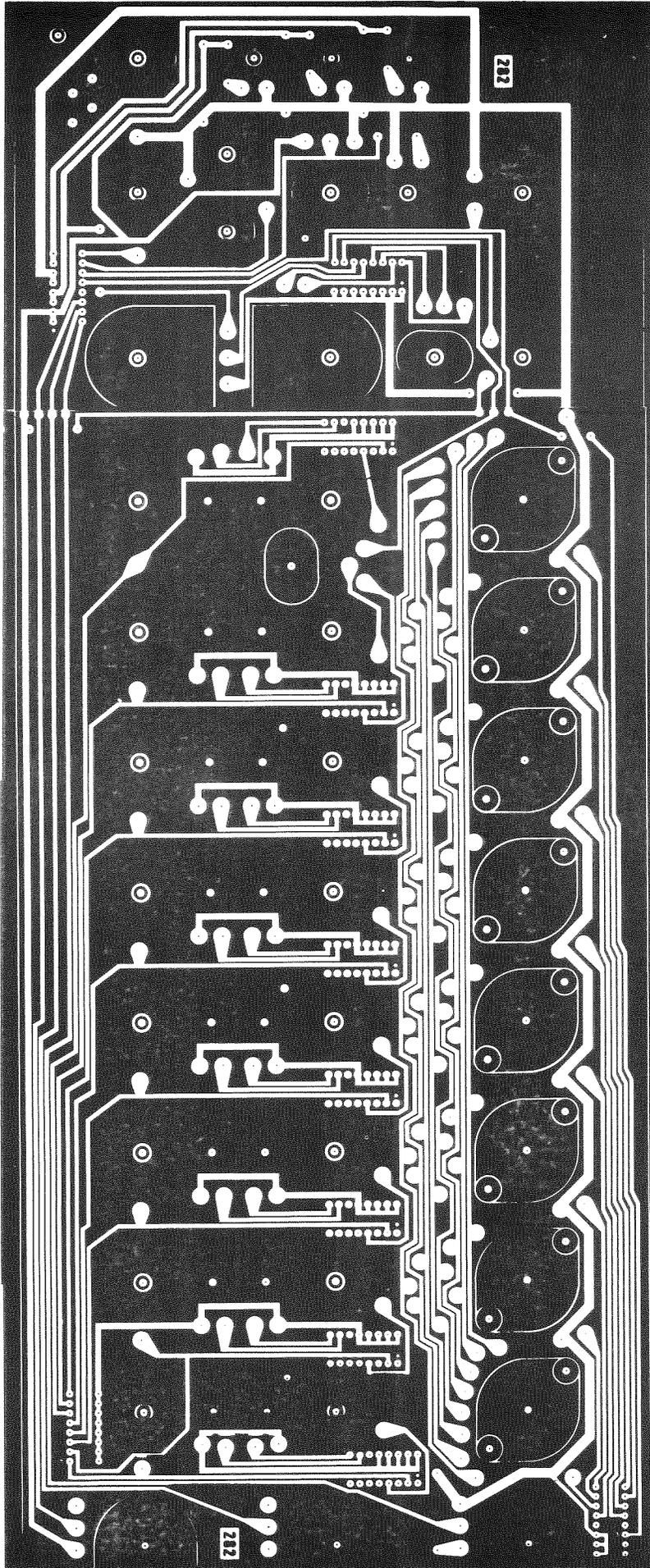
Collegamenti fra le spine 1...9 e il connettore J1
(visto dalla parte opposta al lato saldatura)

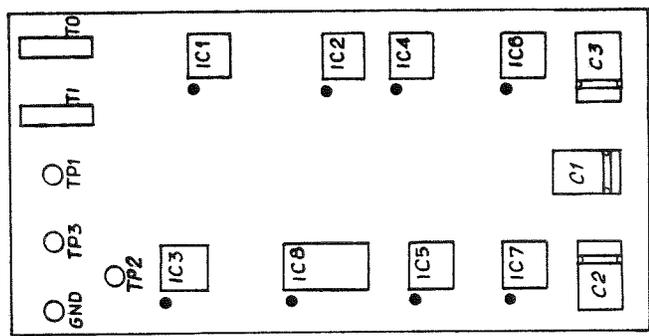
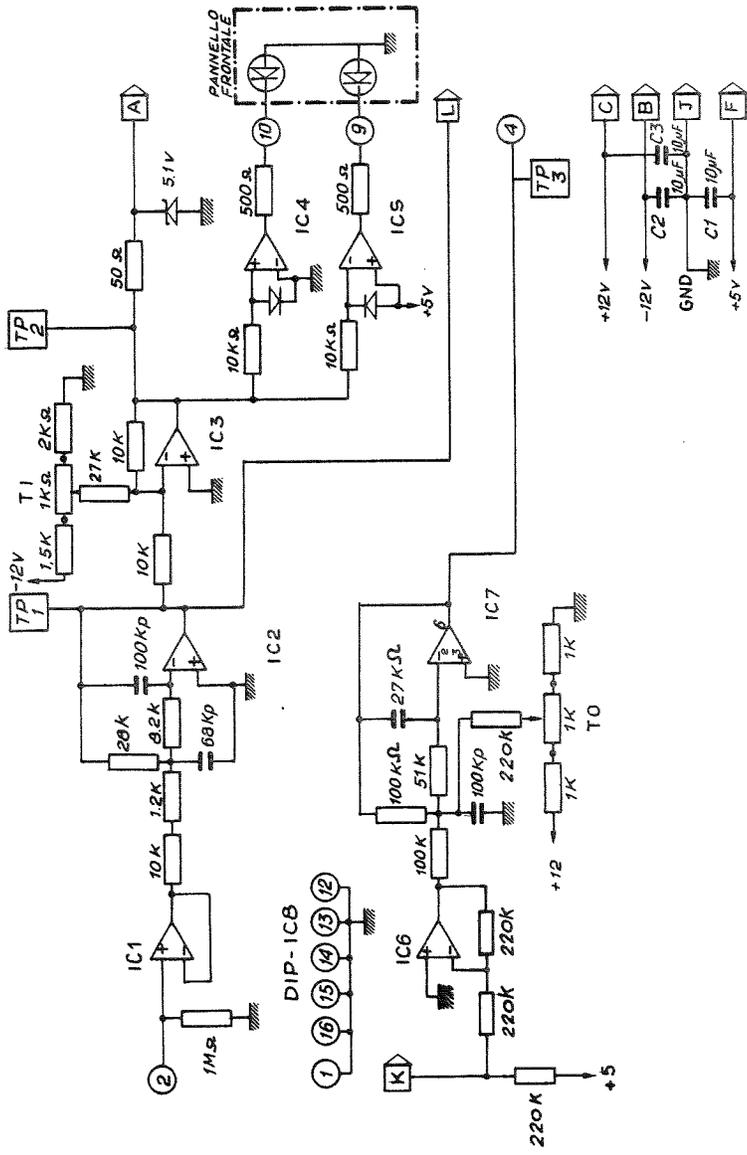




Hemodynamic Analyzer
 Schema Control home
 1-81 Frontale BI

Control panel B1





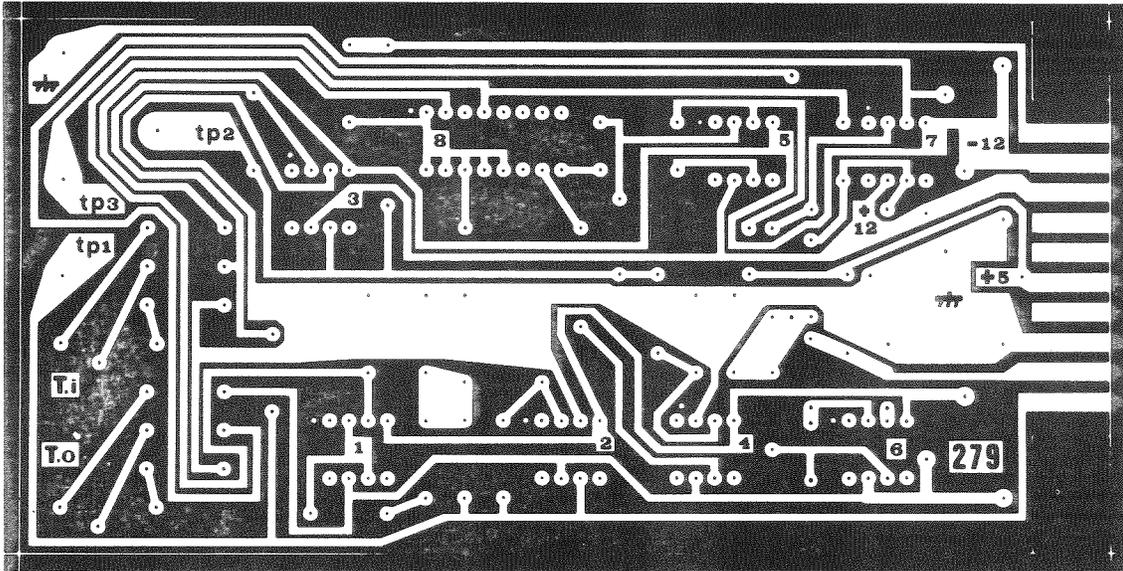
LATO COMPONENTI
 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
 L K J H F E D C B A LATO SALDATURA

○ N° DIP-16 PER CONNETTORI JDP 1,2, ...-8
 □ SPINA 10+10 CONTATTI PASSO 3.96

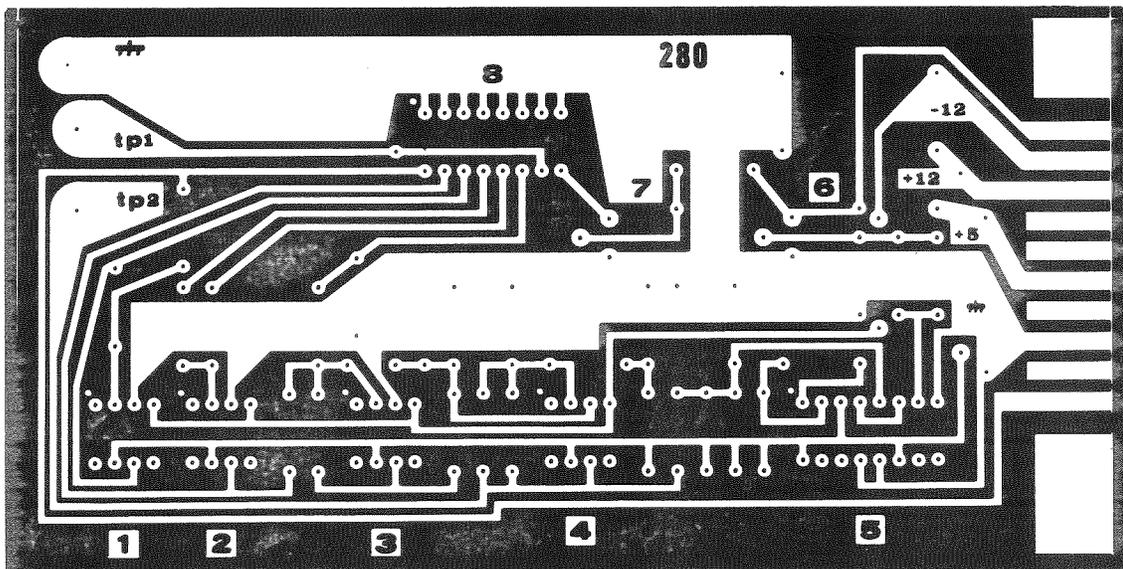
IC1, IC2, IC3, ... IC7 = MA741

Memodynamic Analyzer
 Amplifier & Comptation.
 7/81 Signale B. 3
 SCALE

Basetta B3 vista dal lato saldatura



Basetta B2 vista dal lato saldatura

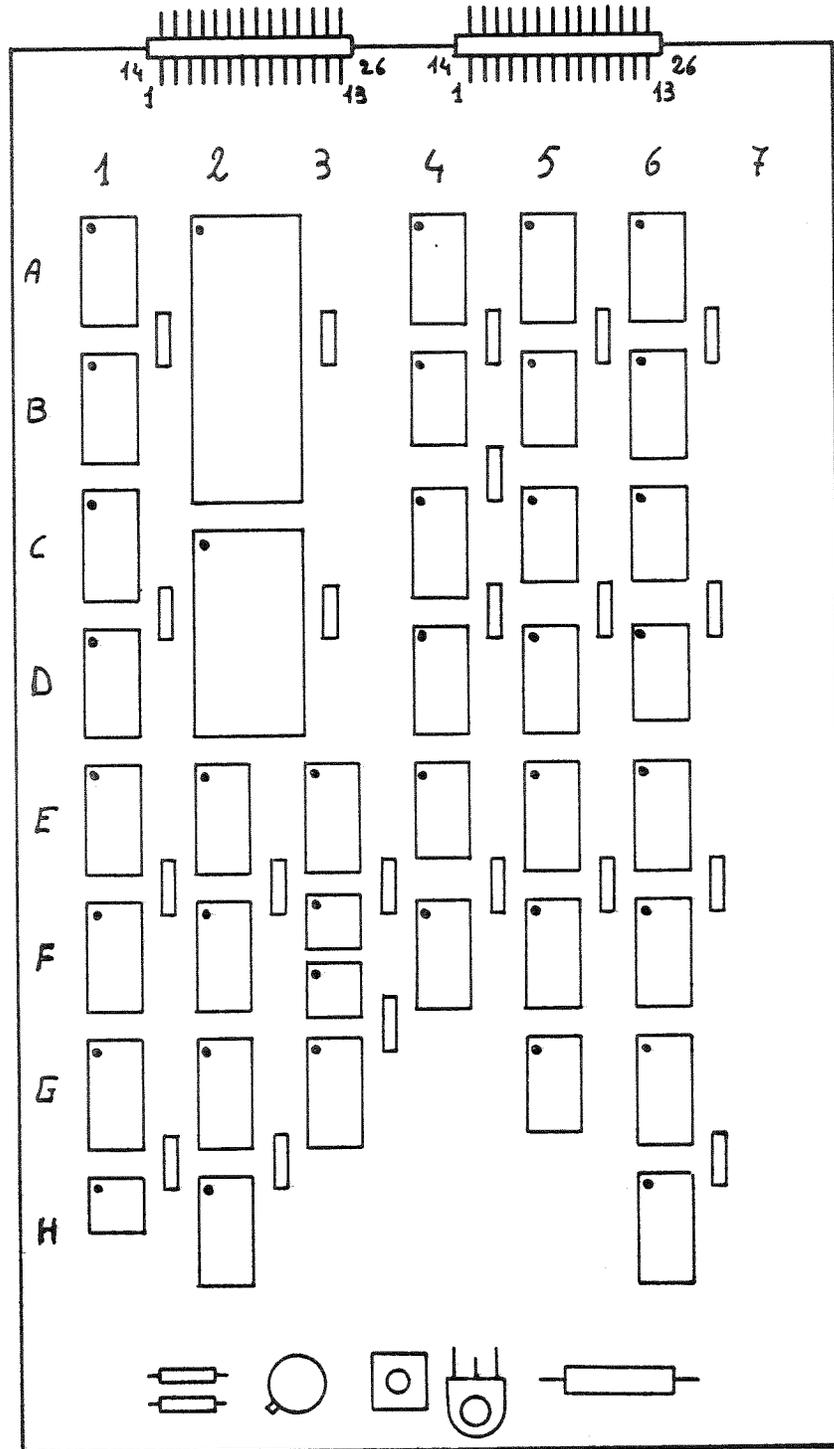


Basetta B4

(vista dalla parte dei componenti)

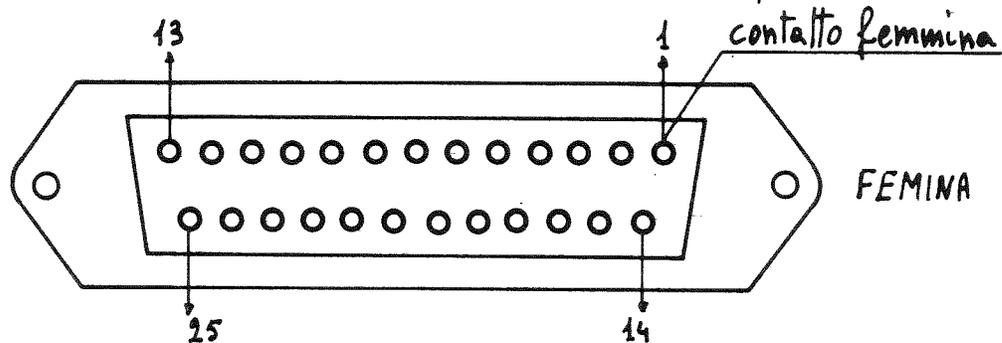
J1

J3

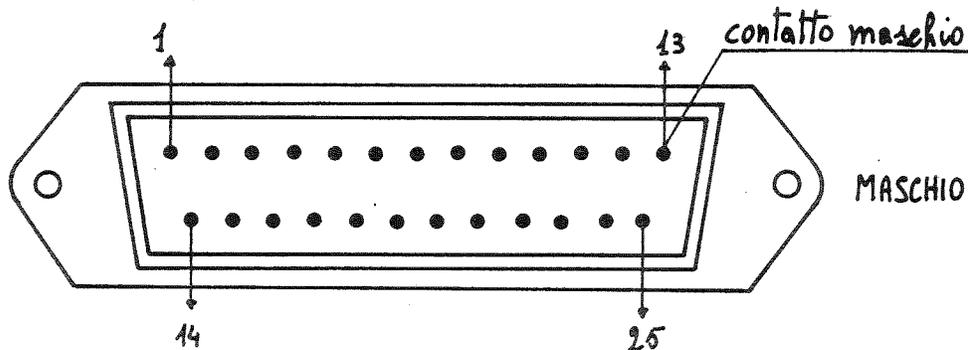


Tutti i connettori sono visti dall'esterno dell'apparecchiatura

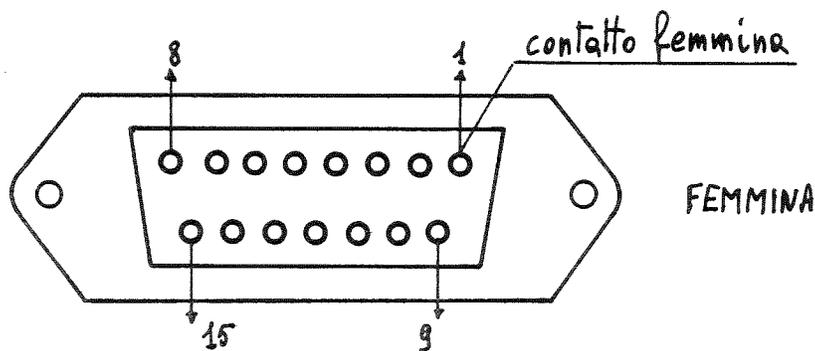
ANSLEY
609-25S



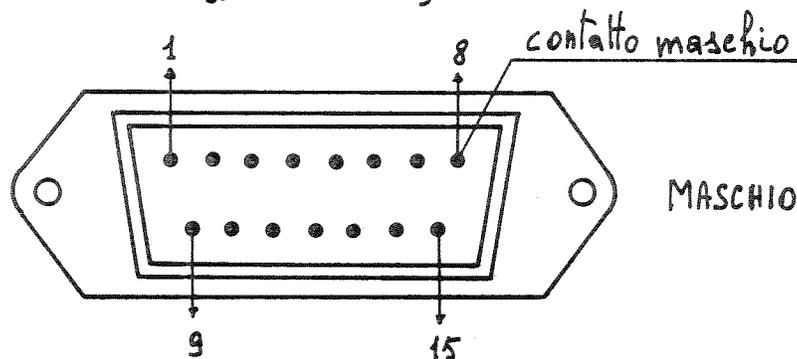
ANSLEY
609-25P



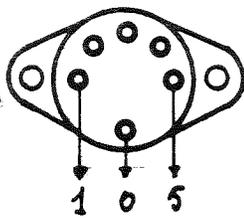
ANSLEY
609-15S



ANSLEY
609-15P



connettore per
Jack microfonico



Connettoze INPUT (J8)

1	JPD10 / 8	BNC IN / 3
2	" / 7	/ 2
3	" / 6	/ 1
4	" / 5	/ 4
5	" / 4	/ 5
6	" / 3	/ 6
7	" / 2	/ 7
8	" / 1	/ 8
9	DB " / 15	
10	DB " / 14	
11	DB " / 13	
12	DB " / 12	
13	DB " / 11	
14	DB " / 10	
15	DB " / 9	

Connettoze OUTPUT (J10)

1	JPD9 / 1-2-3	
2	" / 1-2-3	
3	" / 1-2-3	
4	" / 4	
5	" / 5	S8
6	" / 6	S11
7	" / 7	S10
8	" / 8	S9
9	" / 15	
10	" / 14	X PLOTTER
11	" / 13	
12	" / 12	S7
13	" / 11	S6
14	" / 10	S4
15	" / 9	S5

Connettoze μ Computer (J2)

1	AB0	J3 / 1
2	AB1	" / 2
3	AB2	" / 3
4	AB3	" / 4
5	<u>VR</u>	" / 5
6	RD	" / 6
7		" / 7
8		" / 8
9	DB	" / 9
10	DB	" / 10
11		" / 11
12		" / 12
13	\emptyset	" / 13
14	DB3	" / 14
15	DB4	" / 15
16	DB5	" / 16
17	DB6	" / 17
18	DB7	" / 18
19		" / 19
20		" / 20
21		" / 21
22		" / 22
23	DB0	" / 23
24	DB1	" / 24
25	DB2	" / 25
		" / 26

Connettoze POWER (J7)

A		S1
B		S1
C		
D	-12	J4 / 8-9
E		
F	+12	J4 / 6-11
G		
H	+5	J4 / 1-2-3-14-15-16
J	DB	J4 / 4-5-7-10-12-13

Connettoze FAST ACQ (J6)

0	J5 / 2
1	J5 / 1
2	
3	
4	
5	

ISTITUTO DI ELABORAZIONE INFORMAZIONE

del C.N.R. di PISA

LABORATORIO MONTAGGIO

Denominazione dell'apparecchiatura HEMODYNAMIC ANALYZER
.....
Data di costruzione Novembre 1981
Numero esemplari Uno
Richiedente " Romagnoli Elettronica " Livorno
Destinazione I.S.F.- Italseber Milano
Numero disegno dei circuiti 279 - 280 - 282
Realizzato da Mario Moretto
Progetto del circuito Ing. Benedetto Carbone

NOTE