

L'ANTENNA È IMPORTANTE!

SKYLAB

Frequenza	27 MHz
Numero canali	200
Potenza max.	1 Kw
Impedenza nominale	50 Ω
Guadagno	7 dB
SWR	1,1 ÷ 1
Resistenza al vento	120 Km/h
Altezza massima	550 cm.
Peso	1800 gr.

La «SKYLAB» è la nostra antenna più venduta in Europa. È stata studiata per avere un'ottima sensibilità in ricezione ed una eccezionale penetrazione in trasmissione per una lunga durata ed una elevata resistenza meccanica. Sono stati usati: alluminio anticorrosivo, ottone e nylon. Tutti i particolari metallici di interconnessione sono eseguiti in ottone tornito.

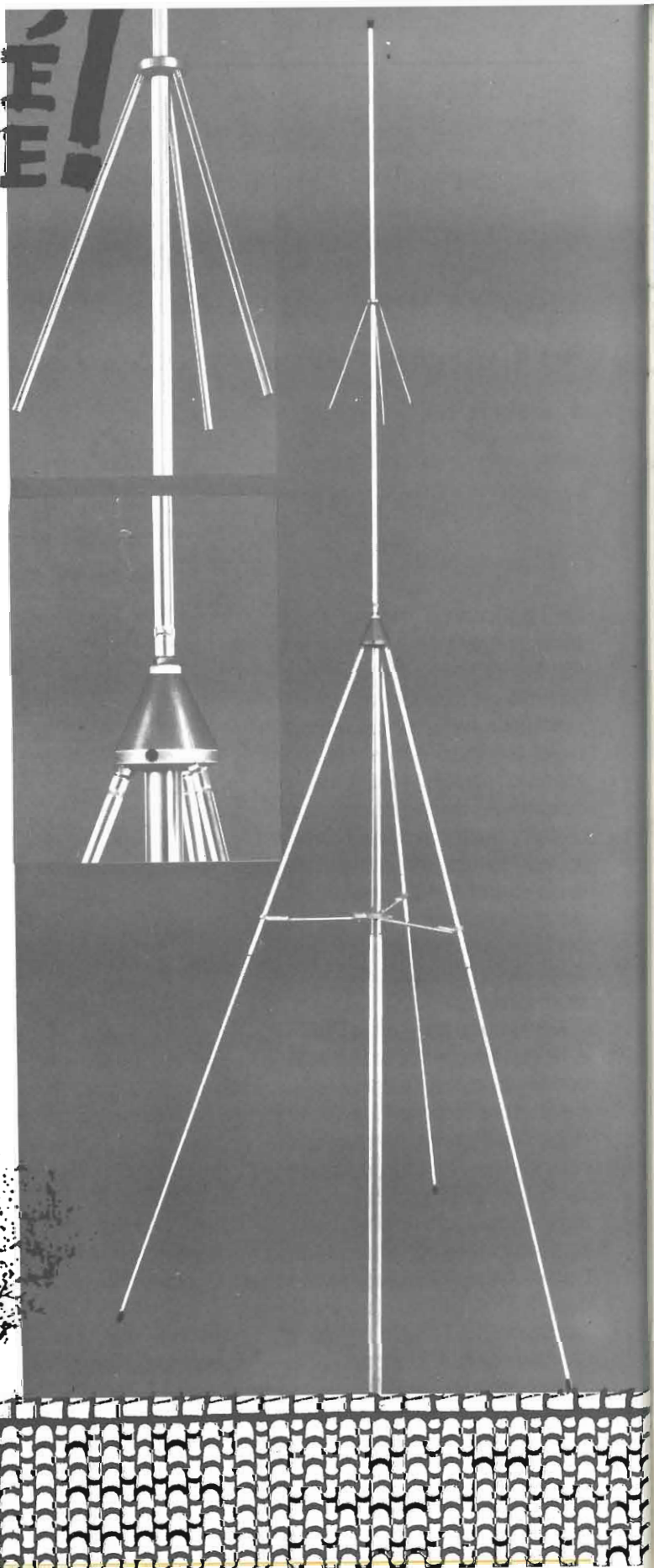
RADIALI ANTIDISTURBO:
La «SKYLAB» è completata da 3 radialini anti-disturbo che hanno la funzione di diminuire le cariche di elettricità statica indotta sull'antenna.

BASAMENTO:
Il basamento è costruito in un unico blocco di alluminio che permette di ottenere la massima robustezza meccanica assieme alla massima ermeticità delle connessioni.

TARATURA:
L'antenna non richiede nessuna taratura in quanto viene fornita pretarata in fabbrica.

GABBIA ANTIFISCHIO:
È così chiamata in quanto ancorando i 3 radiali inferiori al palo di sostegno impedisce quando c'è il vento che questi fischino.

FISSAGGIO
Il fissaggio dell'antenna viene fatto direttamente sulla base ed è in grado di accettare pali di sostegno del diametro di 30 - 35 mm.



UN COMPLETO PREAMPLIFICATORE PER LA BANDA DEI 144 MHz

Caneparo G.M., IW1AU

for free by
IW1AU web site

Quasi tutti i preamplificatori pubblicati finora mancano di un particolare non trascurabile, che in questa banda può dare problemi: la commutazione. I relè coassiali infatti hanno un costo che normalmente è scoraggiante. Per ovviare a questo si possono usare relè normali, che in particolari condizioni si trasformano, a queste frequenze, in relè «quasi coassiali».

Lo schema di figura 1 è diviso in due parti: il preamplificatore e i circuiti ausiliari per la commutazione automatica (VOX). Quando il «preampli» non è alimentato RL1 e RL2 sono in posizione di riposo, cioè passanti, evitando così di trasmettere nel preamplificatore spento. Quando lo si accende, RL1 e RL2 si eccitano in modo da permettere che il debole segnale proveniente dall'antenna venga amplificato.

Il segnale infatti è condotto da C1 su una presa intermedia di L1 che con C2 delimita la banda passante.

I diodi in antiparallelo servono ad evitare tensioni elettrostatiche o impulsi RF al BF 981. La scelta del BF 981 è motivata dal fatto che è uno dei migliori «DUAL-GATE Mosfet» esistenti attualmente, facilmente reperibile, ro-

busto e... costa poco! La polarizzazione di T1 è realizzata con il particolare R1 - P1. Sul drain la cella L3, C6, C8 stabilisce l'accordo di uscita.

I diodi in antiparallelo evitano che, durante la commutazione non istantanea dei relè, la RF inviata dal TX vada a dissiparsi infaustamente su T1. A valle del condensatore passante CP, DZ1 svolge una doppia protezione: la prima, contro le cariche elettrostatiche che possono accumularsi sul lungo cavo di alimentazione, e la seconda, contro una tensione oltre il dovuto o invertita per errore.

A tal fine, in serie al cavo di alimentazione, vicino all'alimentatore sarà posto un fusibile da 200 mA rapido, mentre il negativo verrà collegato alla calza del cavo coassiale. Vediamo ora la

commutazione: la tensione RF proveniente dal TX viene prelevata attraverso C9 e mandata ai diodi che la duplicano (indispensabile per pilotaggi minimi fino a 2 W).

C10 provvede a mantenere per un certo tempo i relè disseccati, quando si lavora in SSB. DZ2 protegge T2 da RF superiore a pochi Watt.

I diodi in parallelo sulle bobine dei relè salvano T3 dalle extratensioni di apertura. In tabella 1 sono riportate le principali caratteristiche tecniche del preamplificatore.

Costruzione

Il montaggio di quasi tutti i componenti a differenza del solito, avviene sul lato rame del circuito stampato (visualizzato in figura 2 e 3), per evitare lunghi terminali.

Dapprima si saldano RL1, RL2 e T2, il breve spezzone di RG 58 e si collegano le piste superiori con quelle inferiori nei punti segnati «+», «R» e sul contorno.

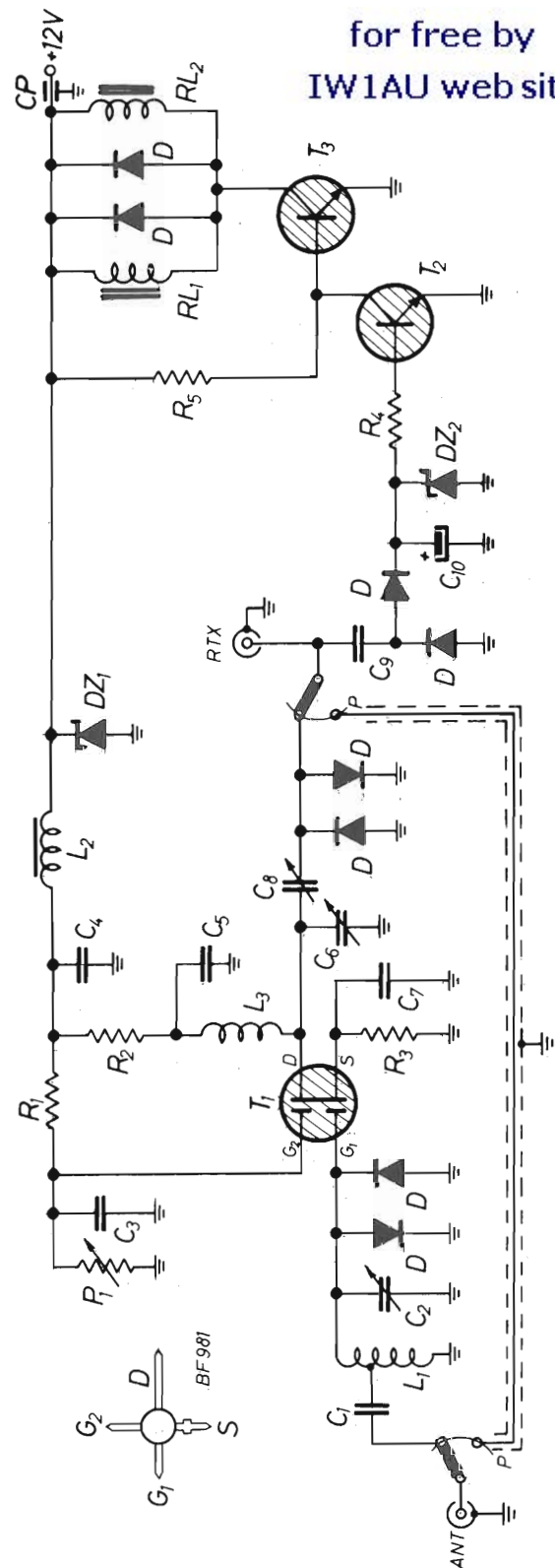
Si avvolgono le bobine come indicato e si sistemano tutti i dispositivi passivi (eccetto P1) avendo cura delle saldature.

Si salda T3 e poi con particolare riguardo T1.

Si sistema il preamplificatore nella scatola metallica e si effettua una saldatura lungo il bordo in modo da garantire il contatto elettrico ottimale.

Dai fori precedentemente praticati si fanno passare e si saldano due brevi spezzoni di RG 58 da collegare successivamente ai connettori della scatola stagna da palo.

Si salda CP sulla scatoletta e lo si collega nel punto indicato; si sistema lo schermo di figura 4 vicino a C3 e R3 e lo si stagna sia



- for free by IW1AU web site
- R1 = 47 kΩ
 - R2 = 10 Ω
 - R3 = 27 Ω
 - R4 = 3,9 kΩ
 - R5 = 10 kΩ
 - P1 = 22 kΩ lin verticale plast.
 - L1 = 4 spire su Ø interno 8 mm presa ad 1 spira filo Ø 1,5 mm
 - L2 = VK 200
 - L3 = 5 spire su Ø interno 4 mm filo Ø 1,5 mm
 - C1 = 2,2 nF
 - C2 = 35 pF comp.
 - C3 = 4,7 nF
 - C4 = 1,5 nF
 - C5 = 1,5 nF
 - C6 = 35 pF comp.
 - C7 = 2,2 nF
 - C8 = 35 pF comp.
 - C9 = 1,8 pF
 - C10 = 10 μF 6VI verticale
 - CP = 1 nF pass.
 - D = IN 914 o IN 4148
 - DZ1 = 15 V 1W
 - DZ2 = 5,6 V 1/2 W
 - T1 = BF 981
 - T2 = BC 108 C
 - T3 = BC 208 C
 - RL1 = feme FT A 001 23 10 o equivalente 12 V 10A 1 DEV
 - RL2 = RL1

Caratteristiche tecniche

- Guadagno Max : 18 dB
- Banda passante : 2 MHz
- Cifra di rumore : ~ 1,5 dB
- Potenza massima applicabile : 110 W
- Alimentazione : 11÷14 V
- Assorbimento : ~ 150 mA
- R.O.S. : ≤ 1,2

figura 1 - Schema elettrico.

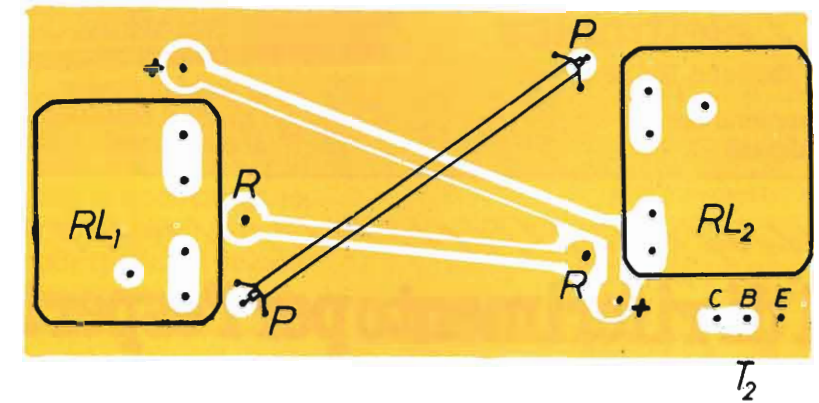
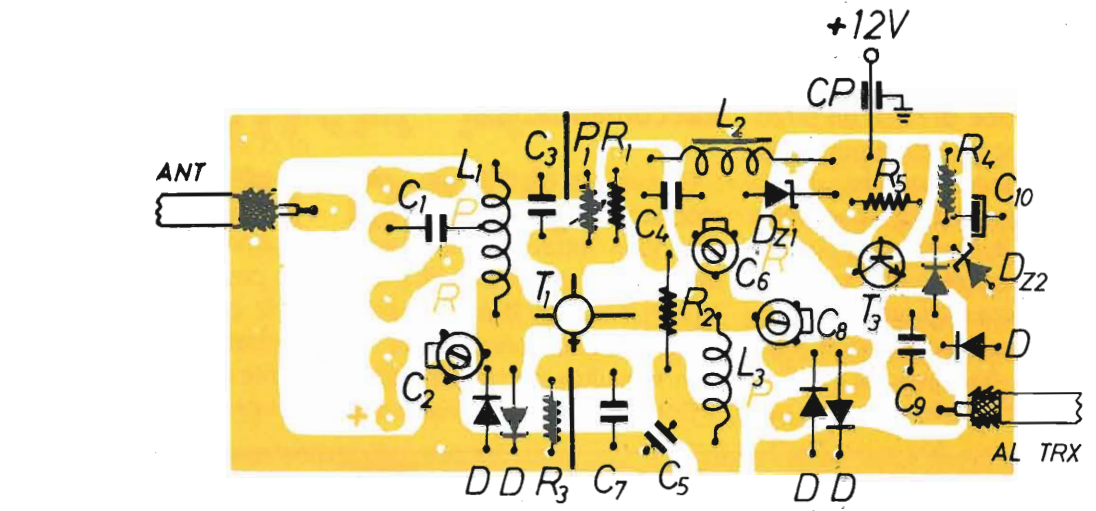


figura 2 - Serigrafia C.S.

for free by IW1AU web site

figura 3 - Sagoma schermo.

sul circuito stampato, sia sul bordo della scatola.

Infine si posiziona con cura contro lo schermo, P1 e si verifica che le bobine siano lontane a sufficienza dal coperchio della scatola, controllando il corretto montaggio dell'insieme.

Taratura

A preamplificatore spento si verifica con un tester la continuità tra ingresso e uscita, l'isola-

mento verso massa e si regola P1 a metà corsa.

All'accensione si deve sentire lo scatto dei relè e agendo su P1 si fa salire la tensione di Gate-2 a circa 4 V.

Si collega ora il preamplificatore ad un ricetrasmittitore precedentemente sintonizzato su un BEACON (gamma 144,8 - 144,9 MHz) che arrivi con segnale S1 o S2.

Con un cacciavite isolato per taratura si regola C2, C6 e C8 in

sequenza più volte per ottenere il massimo incremento di segnale.

Può essere utile agire a volte sulla spaziatura delle bobine. Se lo strumento S-Meter è equilibrato si dovrebbe avere un aumento di circa 3 punti (da S1 a S4 per es.).

Per migliorare la reiezione alla intermodulazione, a preamplificatore spento, si scollega R2 (dal lato VK 200) e si ripristina il collegamento con in serie un tester

sulla portata 15-30 mA fondo scala. Dopo di che si riaccende il «preamplificatore», si legge la corrente assorbita e, agendo su P1, la si diminuisce di circa un terzo.

Ovviamente il preamplificatore diminuisce il guadagno, migliorabile leggermente ritoccando C2, C6 e C8; questo calo non deve preoccupare in quanto si avrà una risposta migliore in presenza di segnali forti in banda. Mandando in trasmissione l'RTX, si potrà verificare la tempistica del-

la commutazione, variandola, se necessario, agendo sul valore di R4.

Raccomandazioni

Questo kit è stato più volte montato e collaudato, senza dare mai noie. Tuttavia il montaggio necessita di un minimo di pratica con montaggi RF e non è consigliabile ad un principiante, se non «seguito» da un esperto.

Dobbiamo inoltre avvisare che

qualora il luogo d'installazione sia molto vicino ad un potente trasmettitore (un OM o un CB con lineare, una radio privata, la RAI), possono apparire fenomeni d'intermodulazione, tipici di queste situazioni.

A ciò si rimedia facilmente anteponendo al «preamplificatore» un filtro passa-banda centrato a 145 MHz o, meglio, un filtro notch centrato sulla frequenza disturbante e una passa-banda a valle del preamplificatore.

megajol


20128 - milano
via a. meucci n. 67 - telefono 256.66.50


Tutta la gamma di strumenti da pannello analogici e digitali



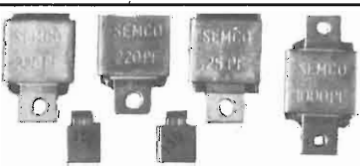
In vendita presso i migliori Rivenditori di componenti elettronici

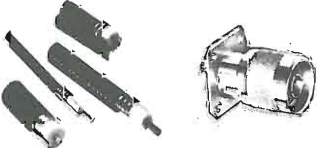
due punti di riferimento per l'esperto

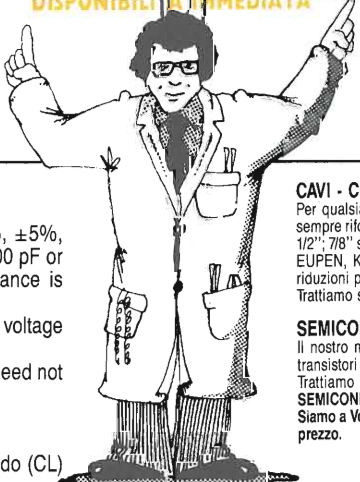




LABORATORIO COSTRUZIONI ELETTRONICHE







Electrical Characteristics

1. Capacitance range - 1 thru 1000 pf.
2. Capacitance tolerance - $\pm 1/2\%$, $\pm 1\%$, $\pm 2\%$, $\pm 5\%$, $\pm 10\%$, $\pm 20\%$. For capacitance values of 100 pF or less, the minimum standard available tolerance is ± 0.5 pF.
3. Dielectric strength — Minimum 200% of rated voltage for 5 seconds.
4. Insulation resistance — 1000 megohms uf. Need not exceed 100000 megohms at 25° C.
5. Min. Q at 1 MHz — See attached drawing.

Rivenditore
EBE s.a.s. - via Carducci, 2 - 93017 San Cataldo (CL)
- Tel. 0934/42355

CAVI - CONNETTORI - R.F.
Per qualsiasi Vostra esigenza di cavi e connettori, il nostro magazzino è sempre rifornito di cavi R.F. (tipo RG a norme MIL e cavi corrugati tipo 1/4", 1/2", 7/8" sia con dielettrico solido che in aria) delle migliori marche: C.P.E., EUPEN, KABELMETL. Inoltre potrete trovare tutti i tipi di connettori e di riduzioni per i cavi suddetti.
Trattiamo solo materiale di prima qualità: C.P.E., GREEMPAR, SPINNER.

SEMICONDUTTORI - COMPENSATORI
Il nostro magazzino inoltre è a Vostra disposizione per quanto riguarda transistori e qualsiasi altro componente per i Vostri montaggi a R.F. Trattiamo le seguenti case: TRW, PHILIPS, PLESSEY, NATIONAL SEMICONDUCTOR, CONTRAVERS MICROELETTRONICS et.
Siamo a Vostra completa disposizione per qualsiasi chiarimento o richiesta prezzo.

**INTERPELLATECI
AVRETE UN PUNTO DI RIFERIMENTO**

LABORATORIO COSTRUZIONI ELETTRONICHE

Via Manzoni, 102 - 70027 Palo Del Colle / Bari - Tel. (080) 625271

DA LINGUAGGIO MACCHINA A LINEE DI DATA

Roberto Mancosu

Non è cosa da poco avere sotto mano un programmino che ordina i data in righe numerate a piacere.

Chi lavora in linguaggio macchina sente sempre la necessità di poter avere una stampa ordinata dei data che compongono il programma in L.M.

Ciò accade quando si devono spedire programmi per una loro stampa oppure si devono archiviare questi programmi stessi.

Il programma è molto semplice.

Vengono poste le seguenti domande iniziali:

- 1) valore decimale della locazione di partenza del programma in L.M. che intendiamo trasformare in data;
- 2) valore decimale della locazione finale del programma stesso;
- 3) numero di partenza della linea Basic da cui vogliamo che i data siano trascritti. Il programma automaticamente provvederà ad incrementarli.
- 4) eventuale nome che vogliamo dare ai data.

Le linee vengono stampate sulla mps 801 (ma dovrebbe andare bene anche per la 802) e vengono visualizzate sullo schermo.

Nell'illustrazione un esempio della stampa ovvero della videata.

È in preparazione una aggiunta che permetterà non solo di stampare in bell'ordine (come appunto già fa), ma addirittura di inserire automaticamente le linee visualizzate sul video in linee di programma.

Capite bene il significato di quest'ultima asserzione che annulla l'annoso problema della trascrizione dei data da carta a programma.

DATA DIMOSTRATIVI PROG. STAMPA

```

10000 28 , 255 , 253 , 255 , 0 , 0 , 127 , 255
10002 255 , 0 , 0 , 255 , 255 , 255 , 0 , 255
10004 244 , 255 , 0 , 0 , 0 , 20 , 0 , 188
10006 0 , 0 , 0 , 0 , 28 , 1 , 255 , 253
10008 0 , 255 , 0 , 0 , 4 , 0 , 0 , 0
10010 239 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0
10012 0 , 0 , 245 , 16 , 0 , 255 , 0 , 0

```

```

2 REM STAMPA DATA + NUMERI DI LINEA
3 REM BY ROBERTO MANCOSU
4 POKES3200,0:POKES3201,0:PRINT"OK"
5 OPEN,4
6 PRINT"STAMPA DATAM"
7 INPUT"LOCAZIONE DI MEMORIA INIZIALE " :A
8 INPUT"LOCAZIONE DI MEMORIA FINALE " :B
9 INPUT"NUMERO DI LINEA DI PARTENZA " :C
10 INPUT"NUMERATIVO DATA " :NOM#:PRINT" "
11 IFA=F THEN END
12 D=INT((F-A)/8) :H=(F-A)-(8*D) :Y=8-H :GOSUB100
14 CMD1:PRINT#1,NOM#
15 PRINT#1:PRINT#1
16 PRINT#1:PRINT#1,B:PRINT#1,CHR$(32)
20 FORG=1TO8
30 PRINTPEEK(A) :PRINTCHR$(20) :PRINTCHR$(44)
32 PRINT#1,PEEK(A)
34 PRINT#1,CHR$(20)
35 IFG=8THENGOTO40
36 PRINT#1,CHR$(44)
40 A=A+1
50 IFA=F THEN CLOSE1:END
60 NEXT
65 PRINTCHR$(20) :B=B+1
66 PRINT:PRINT#1 :B=B+1
70 GOTO16
100 IFY=8THEN RETURN
102 IFD>0THEN F=F+Y+1:RETURN
103 RETURN

```

READY.