

```

***      *** ***      *****      *****      *****
***** ***** *** ***      *** ***      *** ***      ***
*** *** *** *** ***      ***      *** ***      ***
***      *** *** ***      *****      *** design
***      *** *** ***      *** ***      *** ***      ***
***      *** *** ***      *** ***      **** ***      ***
***      *** ***      *****      ***      ****      *****

```

BOLLETTINO DEL CLUB UTENTI MICRO DESIGN

MAGGIO 1982

AVVERTENZE

Cari amici non stupitevi se iniziamo questo numero con un "pezzo" dal titolo così poco usuale, ma abbiamo voluto dare molto risalto all'argomento che vi esporremo, tanto da guadagnarci l'onore del pezzo di apertura.

L'importanza dell'argomento è originata da un inconveniente che abbiamo riscontrato in alcuni casi e che ha provocato la distruzione dei dischetti base da noi inviati.

A questo proposito vogliamo ripetere che i dischetti da noi inviati sono controllati settore per settore dopo la scrittura e quindi risultano sicuramente corretti, ma comandi errati o malfunzionamenti hardware possono distruggerne il contenuto.

L'eventualità di cui sopra è quanto mai spiacevole in quanto dovete attendere di entrare in possesso di un nuovo dischetto per poter riutilizzare il sistema.

I motivi per cui i dischetti si distruggono possono essere essenzialmente di due tipi: nella maggior parte dei casi sono dovuti alla memoria dinamica non perfettamente tarata o malfunzionante, in altri allo spegnimento del micro con il dischetto inserito.

Per evitare gli inconvenienti sopra elencati vi esortiamo a non effettuare mai scritture sui dischetti originali da noi inviati anzi consigliamo caldamente di chiudere con l'apposito tallocino la tacca riportata su uno dei lati del dischetto (nel caso di dischi 5"), in modo da proteggerlo da scritture anche accidentali. Effettuate tutte le operazioni su dischetti non originali, dopo avervi copiato il contenuto dei dischetti base.

Vi consigliamo di procedere in questo modo anche con tutti i programmi che vi interessano, in modo da avere una copia del programma in questione su un disco diverso da quello in uso. Questo sia che stiate effettuando delle modifiche sul programma in questione, sia che lo stiate solamente utilizzando. Infatti tale modo di procedere vi mette al sicuro da tutti i possibili inconvenienti che possono accadere, dal comando errato alla caduta della tensione di alimentazione.

In conclusione, anche a costo di sembrare noiosi, vi vogliamo ancora ricordare **DI NON SPEGNERE IL MICRO CON I DISCHETTI INSERITI DENTRO I DRIVES**, poiché lo scendere della tensione di alimentazione può provocare un funzionamento scorretto e la scrittura indebita del dischetto, in modo tale da distruggere la formattazione e rendere quindi un programma o l'intero disco inutilizzabile.

Con l'introduzione del controller per dischi flessibili da 5" e 8" il nostro micro sta' acquistando un aspetto decisamente professionale e necessita' solo di un controller video di maggiori prestazioni per esser definito tale.

In questo bollettino vi presentiamo pertanto le caratteristiche del nuovo controller che abbiamo realizzato.

Il controller video, nella versione base, ha la capacita' di 2032 caratteri e puo' essere programmato ad esempio come 24 righe di 80 caratteri ciascuna oppure come 23 righe di 88 caratteri ciascuna oppure ancora come 16 righe di 32 caratteri, puo' rappresentare caratteri maiuscoli e minuscoli, normali ed invertiti, e gli usuali caratteri semigrafici. Oltre a questi possono essere previsti alcuni caratteri particolari che facilitano la realizzazione di grafici, quali i caratteri che consentono di ottenere le linee inclinate e quelli che permettono di tracciare gli assi cartesiani, oltre alle lettere greche. Con questi caratteri aggiuntivi le capacita' grafiche della scheda sono molto incrementate e, anche se le prestazioni del vero grafico sono indubbiamente superiori, esse consentono di ottenere dei risultati niente affatto disprezzabili.

Poiche' inoltre la capacita' del nuovo controller e' molto piu' elevata di quella del precedente, la risoluzione consentita dal semigrafico (nella programmazione base 80X24) e' di 11520 punti, di cui 160 punti in orizzontale per 72 punti in verticale.

Il nuovo controller rinfresca il video 50 volte al secondo, invece delle 25 del precedente, e questo diminuisce di molto l'effetto di "sfarfallamento" dell'immagine, che alla lunga poteva stancare l'operatore.

La gestione dell'inserimento di nuovi caratteri sulla VIDEO-RAM e' stata resa automatica, il che' elimina quei fastidiosi disturbetti che comparivano sullo schermo a chi tentava di accedere direttamente alla VIDEO-RAM senza le dovute precauzioni.

Il nuovo controller blocca il microprocessore automaticamente se si tenta di accedere alla VIDEO-RAM durante il periodo critico di rinfresco dei caratteri sullo schermo e lo sblocca al momento giusto, durante le ritracce orizzontali o verticali.

Una caratteristica molto importante del nuovo controller e' la sua totale PROGRAMMABILITA'. Il progetto e' stato infatti studiato in modo da incrementare le gia' notevoli prestazioni dell'integrato utilizzato, fino ad ottenere la totale programmabilita' del numero di linee di scrittura a quadro, del numero di caratteri a linea, del numero di punti (vedi fig.1) che compongono una riga di carattere e del numero di righe che compongono il carattere.

Il generatore di caratteri montato sulla scheda e' una EPROM 2732, il che' consente a chiunque disponga di un programmatore di EPROM di realizzarsi un generatore di caratteri personalizzato, sostituendo ad alcuni caratteri standard i simboli piu' adatti al proprio impiego del micro, ad esempio le lettere dell'alfabeto greco o i simboli elettrici.

IL cursore puo' essere fisso, lampeggiante o spento, e' di dimensioni variabili dall'intero carattere alla semplice sottolineatura e si manifesta mediante l'inversione del carattere stesso, cioe' se esso e' bianco su fondo nero lo rende nero su fondo bianco e viceversa; questo in modo fisso o lampeggiante 16/32 volte al secondo.

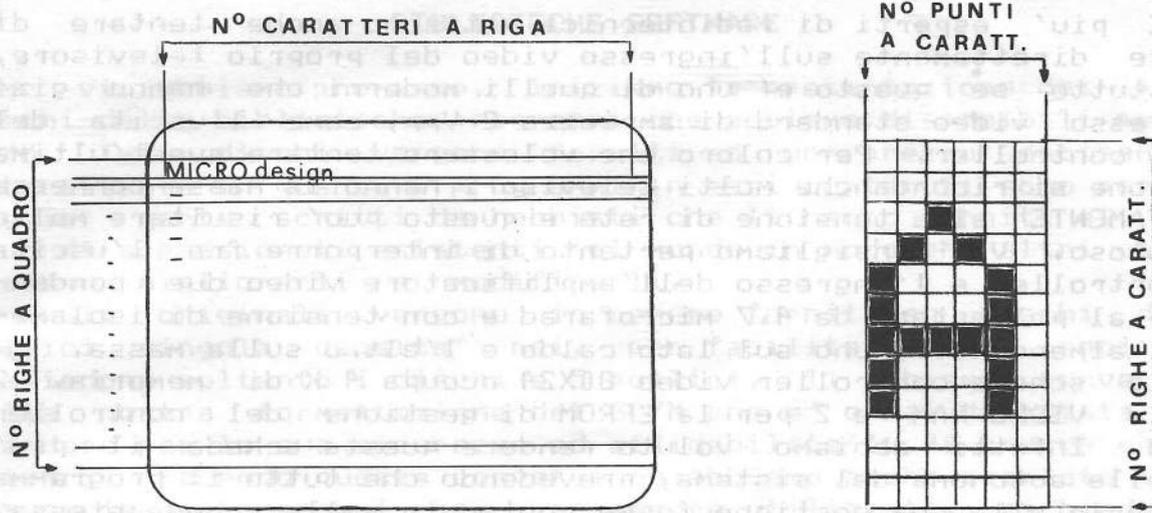


Fig. 1 - Caratteristiche del quadro e del carattere

Poiche' la banda passante richiesta da questo controller e' piu' del doppio di quella richiesta dal precedente e visto il carattere professionale della scheda non e' stato previsto direttamente nel circuito il modulatore per collegarsi alla presa di antenna di un televisore.

Chi disponesse di un televisore di buona qualita' puo' pero' tentare di utilizzarlo per vedere se ha banda passante sufficiente ad ottenere caratteri abbastanza definiti. Lo schema del modulatore utilizzabile e' riportato in fig. 2 e puo' essere realizzato su una piastrina di circuito stampato da montarsi collegata direttamente al connettore del segnale video presente sulla scheda del controller. Allo scopo sul connettore in questione sono state previste tutte le alimentazioni necessarie. Per evitarvi delusioni postume dobbiamo doverosamente aggiungere che i risultati sono soddisfacenti solamente con televisori di buona qualita' e pertanto, per non appesantire troppo la scheda, abbiamo ritenuto opportuno lasciar decidere all'utente se utilizzare o meno tale possibilita'.

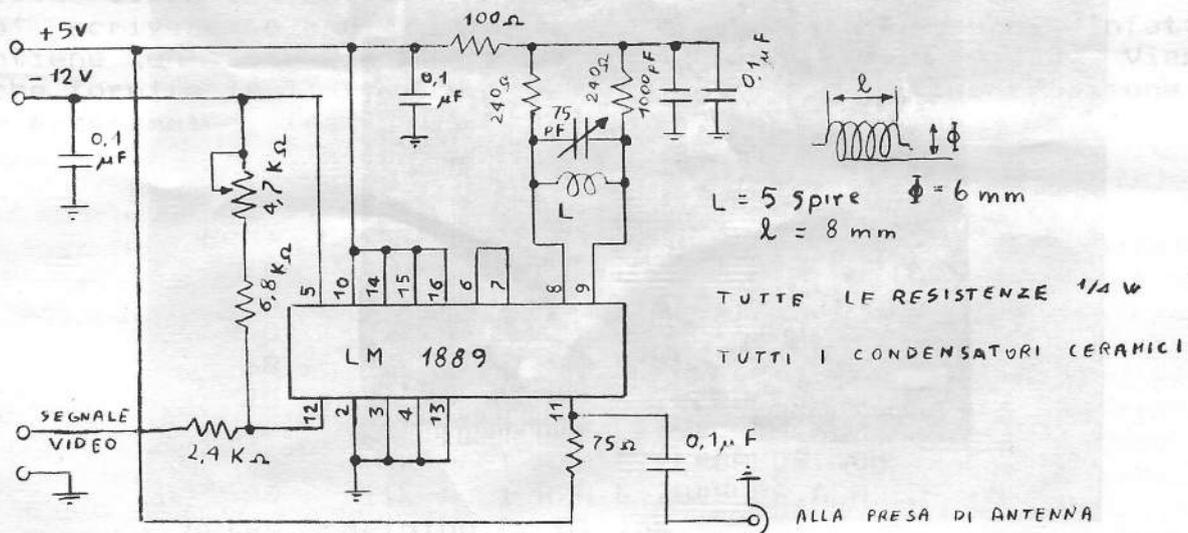


Fig. 2 - Schema elettrico del modulatore per TV

I piu' esperti di radiotecnica potranno anche tentare di entrare direttamente sull'ingresso video del proprio televisore, soprattutto se questo e' uno di quelli moderni che hanno gia' l'ingresso video standard di ampiezza 2 Vpp, come l'uscita del nostro controller. Per coloro che volessero tentare quest'ultima soluzione si ricorda che molti televisori hanno la massa connessa DIRETTAMENTE alla tensione di rete e questo puo' risultare molto pericoloso. Vi consigliamo pertanto di interporre fra l'uscita del controller e l'ingresso dell'amplificatore video due condensatori al poliestere da 4.7 microfarad e con tensione di isolamento di almeno 400V, uno sul lato caldo e l'altro sulla massa.

La scheda controller video 80X24 occupa 4 K di memoria, 2 per la VIDEO-RAM e 2 per la EPROM di gestione del controller stesso. Infatti abbiamo voluto rendere questa scheda il piu' possibile autonoma dal sistema, prevedendo che tutto il programma necessario alla sua gestione fosse contenuto sulla scheda stessa.

Con questo controller video evoluto ci sembra di aver dotato il micro di una interfaccia verso l'operatore di prestazioni notevoli ed in grado di soddisfare la maggior parte delle richieste di uso normale.

Una fotografia della scheda, che e' denominata CVP 001, e' riportata sotto.

La scheda e' fornita in scatola di montaggio al prezzo riportato nel listino.

Per dare la possibilita' di poter utilizzare completamente programmi gia' scritti per il vecchio controller video ed anche il sistema operativo NE-DOS, la scatola di montaggio e' dotata di un generatore di caratteri compatibile con quello della precedente scheda controller 16X32 con in piu' i caratteri minuscoli.

Il kit ha la sigla CVP 001 A.

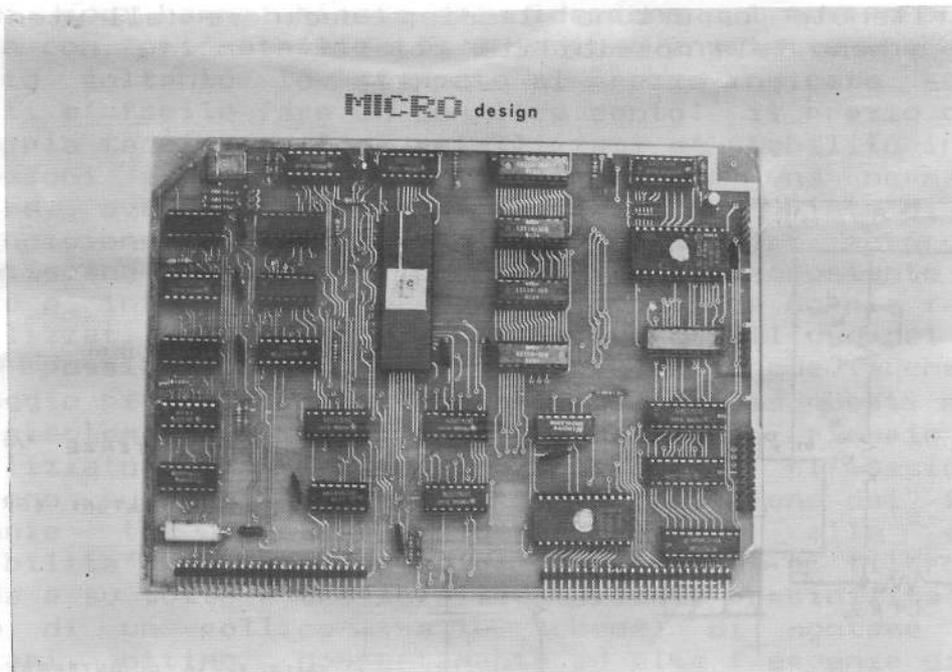


Fig. 2 - Scheda elettronica del modulatore per TV

Come vi abbiamo promesso, iniziamo la presentazione dei primi dischi delle biblioteche programmi che abbiamo disponibili per il CP/M. Tali dischi vengono forniti ad un prezzo decisamente interessante in quanto i programmi in essi contenuti sono per la maggior parte scritti da hobbisti che li hanno forniti ai vari club di appassionati esistenti nel mondo in modo che altri utenti possano migliorarli e modificarli.

Gli originali vengono in genere forniti su dischi da 8 pollici singola densita' noi, per facilitare quei soci che possiedono soltanto i dischi a 5 pollici, li abbiamo convertiti sulla nostra formattazione del CP/M che e' ormai diventata uno standard per la sua sicurezza ed affidabilita': 40 tracce da 17 settori. Facendo questa conversione abbiamo anche scartato tutta una serie di programmi che, per essere utilizzati, richiedevano estese modifiche o che erano stati scritti per sistemi molto diversi.

Precisiamo ancora che, essendo tali programmi scritti da hobbisti, non possiamo assumerci alcuna responsabilita' per il loro funzionamento.

## Volume 1

Questo disco e' indicato per coloro che vogliono capire come si puo' scrivere o modificare un interprete BASIC, infatti contiene il famoso TINIDISK basic scritto in assembler e sufficientemente commentato in inglese. Contiene inoltre un file di documentazione che spiega tutti i comandi disponibili. Il TINIDISK deve essere assemblato per poter essere eseguito ed accetta soltanto caratteri maiuscoli come comandi.

Recs	Bytes	Ext	Acc
507	64k	4	R/W B:TINIDISK.ASM
104	13k	1	R/W B:TINIDISK.DOC
Bytes Remaining On B: 0k			

## Volume 2

Questo disco e' indicato per coloro che vogliono capire come si puo' scrivere o modificare un programma assembler, infatti contiene un assembler che riconosce le istruzioni Z80. Viene anche fornita la lista del programma, un file di documentazione e due programmi di test.

Recs	Bytes	Ext	Acc
20	3k	1	R/W B:TEST1A.ASM
4	1k	1	R/W B:TEST1A.COM
8	1k	1	R/W B:TEST2.ASM
68	9k	1	R/W B:Z80ASM.COM
28	4k	1	R/W B:Z80DOC.DOC
220	28k	2	R/W B:Z80MAIN.ASM
29	4k	1	R/W B:Z80PCDS.ASM
88	11k	1	R/W B:Z80SUBS.ASM
Bytes Remaining On B: 16k			

Questo disco contiene circa 20 giochi per il BASIC 2 italiano inglese. Alcuni sono dotati di una grafica molto ben fatta, altri utilizzano invece come ingresso-uscita dati numerici.

Recs	Bytes	Ext	Acc
27	4k	1	R/W B:ATTERRA.BLG
31	4k	1	R/W B:BACKGAMM.BLG
23	3k	1	R/W B:BIORITMI.BLG
27	4k	1	R/W B:BLACKJAC.BLG
23	3k	1	R/W B:CAVALLI.BLG
19	3k	1	R/W B:CURVE.BLG
25	4k	1	R/W B:DADI2G.BLG
27	4k	1	R/W B:DAMA6P.BLG
31	4k	1	R/W B:DAMACINE.BLG
13	2k	1	R/W B:ESPLODE.BLG
19	3k	1	R/W B:FILETTO.BLG
35	5k	1	R/W B:GOLF1.BLG
35	5k	1	R/W B:GOLF2.BLG
25	4k	1	R/W B:GOLFD0C.BLG
31	4k	1	R/W B:LEGGE0HM.BLG
33	5k	1	R/W B:MEMORY.BLG
31	4k	1	R/W B:NE555.BLG
19	3k	1	R/W B:SA-CA-FO.BLG
27	4k	1	R/W B:SUBS.BLG
19	3k	1	R/W B:SUBSD0C.BLG

Bytes Remaining On B: 2k

### STAMPATO DEL BUS

Alcuni soci hanno chiesto delucidazioni sul nostro bus a doppia faccia con fori metallizzati. Chiariamo anzitutto che da noi viene fornito soltanto lo stampato al prezzo indicato sul listino. Infatti e' facile fare un semplice conto: il prezzo dei circuiti a doppia faccia con fori metallizzati e' stabilito in base alle dimensioni e il bus e' circa tre volte una normale scheda. Inoltre, avendo una pista di massa tra ogni pista di segnale, la fotoincisione va effettuata con particolari accorgimenti che garantiscano la risoluzione necessaria. Nonostante questo il prezzo e' inferiore a tre stampati di schede doppia faccia a fori metallizzati. I vantaggi che derivano dall'uso del nostro bus sono: possibilita' di montare fino a 12 schede (anche wirewrap), montaggio piu' sicuro dei connettori anche se questi non sporgono sufficientemente in quanto lo stagno riempie il foro metallizzato, drastica diminuzione delle riflessioni che si generano sui bus non terminati, attenuazione dei fenomeni di diafonia tra piste adiacenti grazie alla schermatura, possibilita' di montaggio di condensatori di filtro tra ogni scheda e su tutte e tre le alimentazioni, possibilita' (grazie al passo di un pollice tra le schede) di montare guide schede modulari, ottimo comportamento ad alte frequenze di clock (4 MHz), due piste aggiunte per ulteriori espansioni. Pertanto lo consigliamo a chi ha necessita' di una grande affidabilita' e di elevate prestazioni che non possono essere fornite da semplici collegamenti tra le piastre.

MODULO ORDINAZIONI

NUMERO 5

Schede:

Controller 5.25" e 8" montato	( ) N.	x Lire 290.000 = Lire
Bus 12 posti (solo stampato)	( ) N.	x Lire 70.000 = Lire
Ram-Eprom 32k con 8k ram kit	( ) N.	x Lire 210.000 = Lire
Video 80x24 programmabile kit	( ) N.	x Lire 270.000 = Lire

Eprom programmate:

Monitor versione 2.0	( ) N.	x Lire 24.000 = Lire
Per programmatore eprom	( ) N.	x Lire 24.000 = Lire

Software su disco:

Update 2.2 - 2.25	( ) N.	x Lire 10.000 = Lire
CP/M 2.25 Digital Research 5"	( ) N.	x Lire 180.000 = Lire
CP/M 2.25 Digital Research 8"	( ) N.	x Lire 180.000 = Lire
Basic 3 da 18k	( ) N.	x Lire 70.000 = Lire
Biblioteca CP/M volume	( ) N.	x Lire 19.000 = Lire

Manuali in italiano:

Basic 1.0 e 2.0	( ) N.	x Lire 15.000 = Lire
Basic 3	( ) N.	x Lire 15.000 = Lire
CP/M 2.25	( ) N.	x Lire 15.000 = Lire

Imballo e spese postali = Lire 5000

Firma leggibile : ..... Totale = Lire

Note

I manuali Basic 3 e CP/M in italiano sono gli stessi forniti a chi acquista i dischi con i programmi. Tutti i programmi elencati, sia linguaggi (Basic) che di biblioteca, richiedono il sistema operativo CP/M. I prezzi sono comprensivi di IVA. Pagamento anticipato mediante assegno o vaglia intestato alla Micro design via Rostan 1 16155 Genova, oppure anticipo di lire 50.000 e rimanenza contrassegno. Chi richiede la fatturazione indichi chiaramente i dati fiscali. La merce viaggia a rischio e pericolo dell'acquirente.



**M I C R O d e s i g n**  
 via R O S T A N 1  
 16155 G E N O V A

XX

\* Tagliando di iscrizione e ordini. \*

\* \*

\* Cognome.....Nome.....\*

\* \*

\* Via.....\*

\* \*

\* C.A.P.....Citta'.....\*

\* \*

\* Provincia.....Telefono...../\*.....\*

\* \*

\* Configurazione micro.....\*

\* \*

\* .....

XX

MITTENTE

MICRO design  
Via Rostan 1  
16155 Genova



STAMPE

SPETT.  
COSTANTINO CHARITAKIS  
VIA P. POGGI 60  
40068 S. LAZZARO (BOLOGNA)

Per coloro che desiderano venirci a trovare personalmente pubblichiamo una piantina che indica la strada per arrivare al nostro ufficio uscendo dal casello autostradale di Genova-Pegli. Vi preghiamo di concordare telefonicamente un appuntamento ai numeri: 010-687098 010-622754.

