

Voice Master

processore vocale per Commodore 64

di Tommaso Pantuso

Il computer parlante per molti non è più una novità, specialmente da quando questo aspetto è giunto fino a piccoli sistemi come i computer domestici.

L'oggetto che vi presentiamo in queste pagine è abbastanza singolare nel suo genere perché racchiude molti degli aspetti legati all'argomento. Accessori come il Voice Master, benché da guardare con un occhio serio, fanno pensare che, chissà, tra non molto la tastiera potrebbe diventare un mezzo antiquato per comunicare con la macchina. Con esso è infatti possibile farsi riconoscere

da quest'ultima, impartendole dei comandi precisi dopo... averla ben istruita.

Ma non è tutto! Sempre usando la voce, potremo comporre della musica o sintetizzare frasi da introdurre nei nostri programmi che il computer sarà in grado di ripetere al momento opportuno. A questo punto pensiamo che sarete curiosi di sapere il resto...

Uno sguardo in generale

Il kit è composto da diversi accessori. Per prima cosa troviamo l'inevitabi-



Il pannello frontale del Voice Master. In basso è possibile osservare il foro tramite il quale si può accedere al trimmer di calibratura. A destra fuoriesce l'alberino del potenziometro che regola il guadagno.

le scatolina magica (neanche tanto) di alluminio anodizzato, delle dimensioni di 14x8x2,5 cm a cui va a collegarsi il resto degli accessori che essa interfaccia con il C64.

Dalla parte superiore notiamo subito sporgere l'alberino di comando di un potenziometro, contraddistinto dalla scritta «Gain» che servirà per regolare nel modo giusto il livello d'ingresso della voce, i picchi della quale saranno evidenziati dall'accensione di un led rosso, contrassegnato dalla scritta «Level», che è posto sempre sulla parte superiore della scatola. Sotto il led è possibile osservare un foro circolare, individuato dalla scritta «Calibrate», attraverso il quale, grazie ad un apposito accessorio fornito nel kit, si accede ad un trimmer interno tramite cui è possibile effettuare la calibratura dell'insieme. Questo per compensare piccole diversità tra un computer e l'altro. Sulla parte anteriore della scatola troviamo due ingressi jack: ad uno collegheremo lo spinotto relativo al microfono (Mike) mentre nell'altro andrà introdotto quello di un auricolare (Ear). Quest'ultimo ingresso è di per sé muto. Per renderlo operante dovremo prelevare il segnale audio dalla parte posteriore del computer (o dal cavo che collega la macchina al monitor Commodore) tramite uno dei due connettori in dotazione. Il segnale entrerà dal retro dello scatolino attraverso un altro ingresso jack.

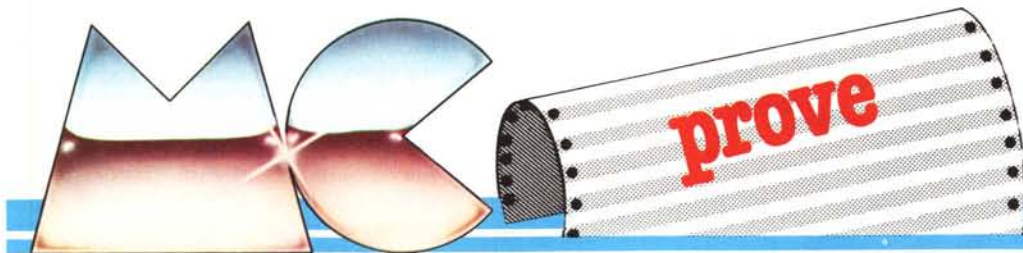
Il secondo accessorio importante è un auricolare che viene mantenuto in prossimità dell'orecchio da una fascia metallica ricoperta da una guaina di plastica. Su di essa è fissata un'asticella che ad una sua estremità sorregge un piccolo microfono. Dalla cuffia fuoriesce un filo che porta alle estremità due jack: quello rosso lo introdurremo nell'ingresso Ear e quello nero nell'ingresso Mike.

Il tutto sarebbe naturalmente inutilizzabile senza il dischetto su cui è registrato il software che gestisce tutte le operazioni.

La calibratura

Il software viene fornito su dischetto o su cassetta (noi avevamo la versione su disco) e comprende un certo numero di programmi fondamentali ed altri che hanno soprattutto lo scopo di mettere l'utente in grado di utilizzare il prodotto per saggiarne le caratteristiche.

La prima importante operazione che comunque va effettuata è quella di calibratura: essa è pilotata dal programma chiamato «Calibrate». Dato il via a questo programma, tra le varie cose che vedremo comparire sullo schermo, dovremo soffermare la nostra attenzione su una casellina nella



quale vedremo fluttuare un certo valore numerico. Introducendo l'apposito utensile fornito dalla casa nel foro contrassegnato dalla scritta «Calibrate» cui accennavamo prima, dovremo agire sul trimmer interno fino a fissare il numero che compare nella casellina sul valore «5». Dovremo ora caricare il programma «Bar» che ci servirà per calibrare il guadagno, agendo sull'alberino del potenziometro che sporge dalla parte superiore della scatola. Anche questa operazione è molto semplice. Dopo aver collegato la cuffia, parlando attraverso il microfono vedremo comparire sullo schermo delle barre che rappresentano lo spettro della voce e ne seguono l'andamento in ampiezza ed in frequenza nel tempo. Noi dovremo regolare il potenziometro fino a che lo spettro non venga visualizzato correttamente con l'alberino ruotato al minimo e in maniera che il led si accenda solo in prossimità di picchi molto elevati della voce. Fatto ciò, si può cominciare ad operare.

Produzione:
Covox Inc. 675-D Conger Street, Eugene,
OR 97402 503/342-1271
Telex 766017 (Av Alarm UD)
Distributore per l'Italia:
Microstar - Via Aldo Manuzio, 15
20124 Milano
Prezzo: L. 195.000+ IVA.



Particolare della cuffia: l'auricolare.

I programmi dimostrativi

Per permettere la familiarizzazione con il prodotto, la casa ha dotato il software di una serie di programmi dimostrativi attraverso i quali si possono fare subito le prime esperienze di digitalizzazione, riproduzione, riconoscimento della voce e composizione musicale attraverso la voce (o il fischio).

Il primo programma che la casa consiglia di caricare è il «Demo». Esso permette, tramite le sue varie opzioni, di digitalizzare le frasi, rilevate attraverso il microfono, e porle in forma numerica nella memoria del computer. Le stesse frasi potranno poi essere riascoltate attraverso la cuffia opportunamente predisposta, oppure attraverso l'altoparlante del televisore o del

monitor. Ancora, le stesse parole potranno essere sottoposte ad effetti di eco o riascoltate a varie velocità con l'impressione di ascoltare un nastro registrato che gira più lento o più veloce.

Un'ultima opzione, permette di visualizzare un diagramma a barre che rappresenta, in tempo reale, lo spettro della voce.

Esso varia mentre parliamo attraverso il microfono.

Sempre come dimostrazione delle capacità di digitalizzazione e riproduzione del Voice Master, troviamo due programmi molto simpatici. Il primo trasforma la macchina in una calcolatrice parlante, che ripete i calcoli che

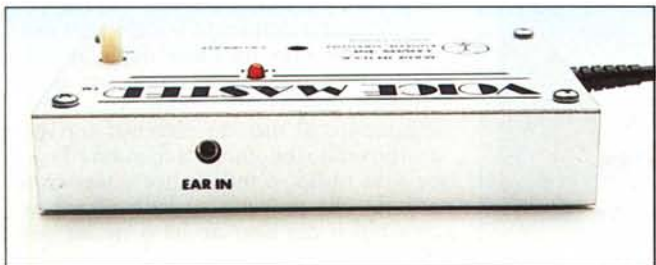
si svolgono man mano che se ne introduce la sequenza e dà a voce il risultato. Il computer si esprime in inglese ma un'opzione del programma permette di riprogrammare le varie espressioni in italiano, naturalmente servendosi sempre e solo della voce.

Il secondo abilita un orologio parlante, dotato anche di sveglia, che ci dice l'ora quando glielo chiediamo. Anche questa volta si può far parlare la macchina nella lingua desiderata programmando l'opportuno vocabolario.

Ma il dimostrativo che ci ha veramente meravigliati è stato quello relativo al riconoscimento della voce che nella directory del dischetto ha nome «Recog-Demo».

Lanciato il programma, ci viene chiesto di preparare la macchina a riconoscere una serie di comandi, corrispondenti al nome dei colori che compaiono sulla prima fila della tastiera, attraverso i quali potremo poi cambiare a voce il colore dello schermo. Ci ha soprattutto meravigliato il fatto che, di primo acchitto, appena istruita, la macchina è stata in grado di riconoscere in seguito tutti i comandi — che man mano ripeteva a ... voce — senza sbagliare un colpo! Questo se usavamo la lingua inglese. Con l'italiano è stato un po' più difficile e prima di raggiungere lo scopo abbiamo dovuto effettuare un certo numero di tentativi. Comunque la cosa ci ha molto divertiti.

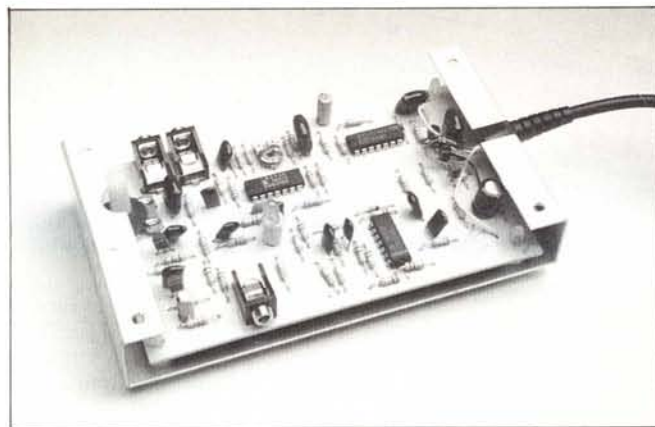
Un altro programma che val la pena di essere menzionato è «Hum-Along» tramite il quale il computer è in grado di riconoscere una musica che noi cantiamo ripetendola attraverso l'altoparlante e visualizzando la nota che sta riproducendo. Anche questo è sorprendente.



Nell'ingresso Ear In si immette il segnale audio da inviare all'auricolare.



L'ingresso microfonico (Mike) e l'uscita per l'auricolare.



◀ Vista interna
del Voice Master

Gli accessori del Voice Master. I due cavi servono per prelevare il segnale audio dal retro del computer (cavo a destra) o dal filo che collega il C64 al monitor Commodore (cavo a sinistra).

L'uso del Voice Master

Tre sono i programmi fondamentali con cui vengono svolte tutte le possibili funzioni del Voice Master.

Il primo è il «Voicemaster» attraverso il quale viene incrementato il vocabolario del Basic con nuovi comandi dedicati alla digitalizzazione e la conseguente riproduzione della voce. I più importanti sono sostanzialmente due, Learn n e Speak n, ed il loro uso è praticamente immediato.

Learn n mette subito la macchina in condizione di apprendere una delle sessantaquattro possibili parole registrabili, quella contrassegnata dal numero n. La stessa parola, potrà in seguito essere riascoltata con Speak n, dove n è lo stesso numero con cui si è etichettata la parola in ingresso.

La fedeltà di riproduzione dipende dal modo in cui la parola è stata memorizzata, precisamente dalla quantità di campioni prelevati per essa. Sul modo d'input, si agisce con il comando Rate n attraverso il quale si può effettuare sulla parola un campionamento che va da 4000 a 12000 Hz a seconda del valore di n. Anche la velocità di riproduzione ed il volume possono essere variati rendendo possibili effetti speciali, con Speed n e Volume n.

Naturalmente i vocabolari creati possono essere salvati su nastro o disco con Put e caricati con Find.

Il secondo programma fondamentale riguarda il riconoscimento della voce ed è il «Vr1.0».

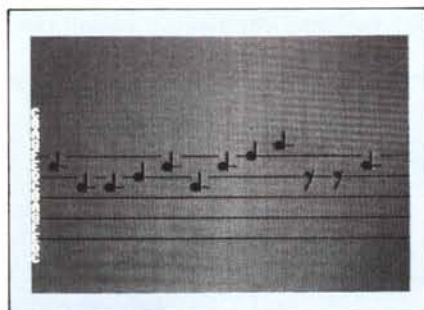
Anch'esso, compatibile in memoria con gli altri, dota il Basic di comandi dedicati tra cui, i più importanti, sono Train n e Recog n. Anche il loro uso è immediato: Train n prepara la macchina a riconoscere il comando che stiamo per introdurre vocalmente, comando che può in seguito essere riconosciuto attraverso Recog n. Durante quest'ultima fase, il buon esito dell'operazione viene evidenziato dal contenuto della locazione 151 che, in caso di riconoscimento avvenuto, assume il valore corrispondente al parametro n



del comando da testare. Anche in questo caso, naturalmente, il vocabolario di programmi può essere depositato sulla memoria magnetica servendosi di Tput e Tfind.

L'ultimo importante programma contenuto nel pacchetto è «Composer». Grazie ad esso è possibile programmare delle melodie fischiandole o cantandole attraverso il microfono. Esso, articolato su più menu, è in grado di gestire alcune caratteristiche del sid interno al C 64. Naturalmente il Composer è comandato dalla voce solamente per quel che riguarda la composizione poiché tutte le selezioni avvengono manualmente.

Il primo menu che vedremo comparire non appena caricato il programma



Una schermata relativa al programma di composizione.

ci propone una serie di strumenti, tredici, selezionabili con la pressione di un tasto, ed altre due opzioni importanti che permettono di selezionare l'ottava con cui si vuol operare insieme alle caratteristiche di Adsr e la forma d'onda desiderata. Fatta questa prima selezione, si passa al menu operativo. A questo punto possiamo selezionare la prima opzione, Write Song, e cominciare a lavorare. Vedremo comparire un pentagramma che scorre sullo schermo al centro del quale si trovano sistemate solo delle pause. Avendo (tramite il menu) deciso ad esempio di operare con il fischio, fischiano una melodia in prossimità del microfono, la vedremo comparire sul pentagramma dove andranno a sistemarsi le varie note nelle giuste posizioni. Il valore delle note dipenderà dal tempo in cui soffieremo la voce su di esse; finita la composizione, potremo passare dalla fase di edit per eventuali correzioni. Sempre servendoci del fischio (ma potremo farlo anche manualmente) abbiamo la possibilità di modificare anche la posizione di una nota oppure di inserirne o cancellarne a volontà dal pentagramma. L'opzione Play Song farà ricomparire sullo schermo il pentagramma che scorre con sopra di esso la nostra melodia ci viene automaticamente suonata dal computer attraverso l'altoparlante.

È evidente che, fra le tante opzioni, non ne poteva mancare una che ci permettesse di ascoltare la melodia alla velocità desiderata.

Conclusioni

Il Voice Master è un ottimo mezzo per giocare e nello stesso tempo familiarizzare con alcuni aspetti dell'uso del computer i quali non è improbabile che, in un prossimo futuro, entrino con un certo peso nella nostra vita quotidiana. L'accesso al computer tramite comandi vocali è infatti un ottimo mezzo per facilitare l'interazione con la macchina da parte di utenti particolarmente inesperti, senza contare il fatto che può essere evitato qualsiasi contatto meccanico (con la tastiera), cosa molto positiva per sistemi soggetti ad accesso da parte di pubblico esterno. Da non dimenticare ci sembra, poi, la fondamentale utilità che un sistema a comando vocale può avere per chi non ha l'uso degli arti, in particolare quando al computer siano collegati dispositivi attuatori per il collegamento al mondo esterno: scrivere e muoversi (ma anche accendere la luce o la radio, e mille altre cose) sono attività che potrebbero ridiventare accessibili a chi non ne ha o ne ha perduto l'uso.

NOVITÀ

IL PRIMO, IL PIÙ VASTO ED ECONOMICO COMPUTER SHOP ALL'INGROSSO
DA OGGI A CASA VOSTRA

COMPUTER	STAMPANTI	MONITORS	DRIVE	HARD DISK	TELEFAX	TELEFONIA
APPLE	ACAMAR	CIAEGI	APPLE	10MB-12,5MB	ITALTEL	ITALTEL
IBM	OKI	HANTAREX	IBM	20MB-30MB		
ATARI	RITEMAN		COMMODORE	35MB-70MB		
TOSHIBA						

MODEM	PLOTTER	SOFTWARE	FLOPPY-DISK	FOTOCOPIATRICI	ACCESSORI
APPLE	GOULDBRYANS	ITALWARE	ACAMAR	TOSHIBA	APPLE
IBM	NPS		DATALIFE		IBM
COMMODORE			VEREX		COMMODORE

A PREZZI DA GROSSISTI

I computers ed i prodotti per l'informatica in genere non sono "libri o vestiti"
da comprare per posta..., le "esperienze" dei clienti lo insegnano...!

UNICA ORGANIZZAZIONE DEL GENERE IN EUROPA

CI DIFFERENZIAMO DALLA VENDITA PER CORRISPONDENZA NEI SEGUENTI PUNTI:

ASSISTENZA A VENDITA EFFETTUATA - FINANZIAMENTI PRIVATI (fino a 36 mesi)
LEASING - GARANZIA REALE - CONSULENZA - QUALITÀ DEI PRODOTTI - COMODITÀ

grazie ai venditori PEG in tutte le città italiane

OLTRE 300 PRODOTTI A CASA VOSTRA

Vi interessa saperne di più?

NOME	CITTÀ	TEL.	NOME	CITTÀ	TEL.	NOME	CITTÀ	TEL.	NOME	CITTÀ	TEL.
Marcello	MILANO	02/2850208	Maurizio	FIRENZE	055/243240	Franco	PESCARA	085/74956	Lorenzo	CESENATICO	0547/81152
Marco	MILANO	02/2138347	Stefano	FIRENZE	055/781818	Valerio	MESSINA	090/711975	Gianmarco	PRATO (FI)	0574/594310
Francesco	MILANO	02/3575487	Pieralli	FIRENZE	055/361265	Mario	NUOVA WATSON PALERMO	091/303499	Fabio	AREZZO	0575/380769
Giuseppe	OSTIA (RM)	06/5629931	Mauro	MODENA	059/362398	Mario	CATANIA	095/915265	Alessio	SIENA	0577/936524
Aldo	ROMA	06/8109426	Mario	CAGLIARI	070/285845	Giuseppe	CATANIA	095/358974	Massimo	LUCCA	0583/86451
Alessandro	ROMA	06/5695783	G. Usai	CAGLIARI	070/238275	Roberto	CATANIA	095/445072	Antonio	LIVORNO	0586/422276
Massimo	ROMA	06/8280043	Mauro	PERUGIA	075/787302	Paolo	SESTRI LEVANTE	0185/44382	Maurizio	FOLIGNO	0742/55897
Massimo	GENOVA	010/892853	LINEA 80	SASSARI	079/210297	Silvio	VARESE	0332/668289	Giuseppe	TERNI	0744/814147
R. P.	GENOVA	010/301559	Augusto	BARI	080/338803	Pietro	BRESCIA	0364/67192	Comp. Prod.	LATINA	0773/489594
Carlo	GENOVA QUARTO	010/331322	Antonio	BARI	080/514773	Nando	TREVISO	0438/61622	Antonio	CARMIANO	0832/676103
Giancarlo	GENOVA	010/369443	Roberto	BARI	080/222640	Ivano	ROVERETO	0461/37159	Antonello	SALVE	0833/741544
Angelo	GENOVA	010/541524	Michele	BARI	080/683037	Giuliano	TRENTO	0461/987248	Marco	L'AQUILA	0862/22594
Corrado	GENOVA	010/869772	Martino	MARTINA FRANCA	080/905710	Paolo	GORIZIA	0481/22097	Cinzia	L'AQUILA	0863/23541
Giorgio	TORINO	011/293745	Saverio	BARI	080/482013	TECNO POWER	GORIZIA	0481/44260	Enrico	TERMOLI (CB)	0875/71958
Giovanni	TORINO	011/746283	Francesco	NAPOLI	081/481953	Carnero	REGGIO EMILIA	0522/485235	Giuseppe	FOGGIA	0881/44903
Roberto	TRIESTE	040/824897	Pasquale	NAPOLI	081/294223	Luciano	REGGIO EMILIA	0522/674909	Rosario	TRANI	0883/41354
Andrea	TRIESTE	040/213956	Antonio	PORTICI	081/7533668	Daniele	REGGIO EMILIA	0522/42263	Giulio	FOGGIA	0885/31127
Pietro	TRIESTE	040/910300	Angelo	NAPOLI	081/7674821	Paolo	PIACENZA	0523/25820	Papeleo	SIRACUSA	0931/856218
S.A.E.	TRIESTE	040/827960	Luigi	BOSCOREALE	081/8581860	Roberto	PIACENZA	0523/29230	Elia	CALTANISSETTA	0934/914426
Marco	VERONA	045/7950025	SUMA-0	NAPOLI	081/621681	Antonio	RIMINI	0541/771541	Alfredo	COSENZA	0984/852234

PEG

Distribuzione: FIRENZE - Tel. (055) 677508

CONDIZIONI VANTAGGIOSE PER I SIG.RI RIVENDITORI