

PROGRAMMARE IL DX7 CON LO SPECTRUM

di Giancarlo Giannangeli

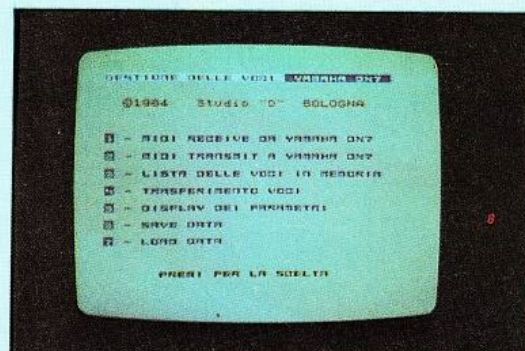
Probabilmente ormai solo pochi indigeni dell'Amazzonia ignorano l'esistenza dei synthesizer Yamaha della serie "DX". Scherzi a parte, effettivamente queste macchine hanno rivoluzionato il concetto di generazione dei suoni, con la loro tecnica FM e coloro che le posseggono sanno che non è semplice spremere a dovere. Coloro che volessero approfondire l'argomento vedano altri articoli già apparsi nei mesi scorsi (cfr. audiotest Yamaha DX7 n.): questo articolo è per loro ed esamina alcune delle interessanti possibilità di interfacciamento tra Yamaha DX7 o DX9 ed uno dei personal computer più diffusi in Italia, il Sinclair ZX Spectrum. Al fine di facilitare l'accesso alla programmazione dei timbri, il mezzo che ha reso possibile l'interfacciamento è, tanto per cambiare, il sistema MIDI, di cui la serie DX è dotata e del quale si parla ormai da mesi su questa rivista (nn. 51, 52, 53, 54/55: in un prossimo articolo forniremo, per i più esperti, anche tutte le specifiche MIDI Yamaha). Il programma è stato concepito per un utilizzo soprattutto da parte di chi (come la maggioranza dei possessori di DX7 o DX9) è essenzialmente musicista e non si è mai avvicinato al mondo del computer (ma è ora di muovere i primi passi!): le "manovre" da compiere sullo Spectrum si riducono alla pressione di pochi tasti, e lo schermo video dice praticamente in ogni momento cosa fare. Niente paura, quindi.

IL SOFTWARE

Il programma si carica con il solito (per gli utenti Sinclair) statement LOAD "" e, una volta terminato il caricamento, viene mostrato il menu principale, composto da 7 opzioni, mediante l'utilizzo di caratteri alfanumerici appositamente creati per questo programma, molto più eleganti e sofisticati di quelli presenti nella ROM Sinclair. Sulla cassetta inoltre sono registrati di seguito al programma, a scopo dimostrativo, i dati relativi alle 128 voci standard Yamaha, che potrebbero essere caricate nel computer mediante l'opzione 7) LOAD. Naturalmente l'utente, come è ovvio, dispone già delle cartridges di serie YAMAHA, e quindi può fare a meno di caricare questi dati: l'utilizzo ideale infatti sarebbe che i dati si riferissero a 128 nuove voci, ma a ciò dovrà provvedere il musicista.

OPZIONE 5) DISPLAY DEI PARAMETRI

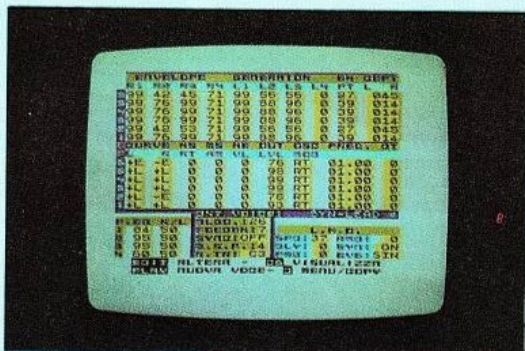
Il nome del programma, DX7 TOOLKIT (o DX9 TOOLKIT), sta a significare "attrezzo da lavoro", in grado cioè di fornire un aiuto all'utilizzatore: come tutti sappiamo, il piccolo display Yamaha può mostrare un solo dato dalla volta, creando perciò notevoli difficoltà in modo "EDIT", dal momento che costringe o a ricordare a memoria i valori degli oltre 140 parametri di cui una singola voce è composta, oppure ad andare conti-



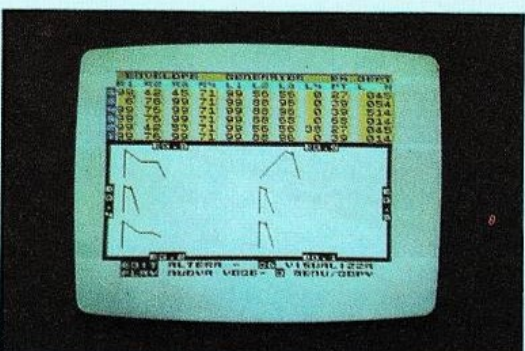
Main menu dove sono elencate tutte le prestazioni.



Lista dei timbri.



Dati di una voce.



Dati e rappresentazione grafica degli inviluppi.

nuamente alla ricerca di reali valori, cambiando i vari tasti (caso molto più frequente!). Se invece connettiamo la DX7 allo Spectrum e, per mezzo di questo software, utilizziamo un televisore come display, il programma fa in modo che il computer nel giro di pochi secondi mostri tutti i dati contemporaneamente sul video. Naturalmente occorrerà un po' di dimestichezza con il video stesso, per poterli identificare rapidamente aiutandosi con i diversi colori (quindi le diverse gradazioni di grigio nei TV in bianco e nero) che delimitano i gruppi di dati. Avendo sotto gli occhi tutti i valori, il musicista potrà allora "editare" qualche parametro: tutte le operazioni, come accennavamo prima, vengono effettuate sul synthesizer, seguendo la filosofia che ha animato questo progetto (si suppone in effetti che l'utilizzatore conosca molto meglio la propria DX7 e le sue funzioni anziché un computer). Dunque i valori "editati" verranno (via MIDI) trasmessi dalla Yamaha allo Spectrum, ed in esso memorizzati. Premendo il tasto C6 sul synth (letteralmente suonando il DO più alto) si attiva la stampa sul video dei soli valori alterati, mentre il bordo del video cambia colore, ad indicare il momentaneo black-out del computer, che non sarà in grado di recepire nuovi dati, essendo impegnato prima ad interpretare la ricezione MIDI, poi a tradurla nella notazione Yamaha ed infine a stampare sul video. Terminato l'aggiornamento, il computer torna automaticamente ad aspettare nuovi dati, segnalando ciò con il ripristino del colore del bordo del video. In ogni caso, se si ha l'accortezza di premere la nota C6 ogni due o tre valori alterati, l'aggiornamento sarà molto rapido (mezzo secondo circa). Ma ci sono altre funzioni: se la nota C6 viene premuta (sempre in modo EDIT) quando non ci sono valori da aggiornare, il computer "volta pagina" e nei due terzi inferiori del video ci vengono mostrati tutti gli Envelope Generators in una notazione che potrà aiutare molto nella creazione di nuove voci, soprattutto con l'esperienza derivante dall'uso: per esempio, una regola fondamentale è che con il RATE al valore massimo il segmento di retta (tempo di attacco) salirà perpendicolarmente al valore LEVEL e si discosterà tanto più dalla verticale quanto più il suo valore tende a zero; in pratica così vediamo l'attacco del suono. Il musicista quindi, con l'osservazione dei parametri e dei disegni degli EG delle voci a corredo, potrà riuscire per lo meno ad impostare i valori-base per un suono nuovo da creare. Infine, una particolarità: i tasti YES, NO (+, - 1) sul pannello frontale Yamaha (di fianco al cursore DATA ENTRY) settano i valori del parametro mostrato in quell'istante sul display Yamaha, rispettivamente

al valore massimo e al valore minimo, anziché avanzare o retrocedere di una unità alla volta.

LE ALTRE OPZIONI DEL MENU

Tutto ciò che abbiamo visto finora riguarda l'opzione 5) DISPLAY DEI PARAMETRI del menu principale, dal quale si deduce che il programma è anche in grado di trasmettere e ricevere i dati relativi alle voci che la Yamaha può contenere nella propria memoria, immagazzinandoli in 4 gruppi di 32 voci ciascuno. Selezionando l'opzione 1) (ricezione MIDI) e rendendo disponibile il sistema sul synth, basta premere il tasto YES sulla DX7 (o DX9) per ottenere automaticamente l'immagazzinamento nel computer di 32 voci in memoria. Il video inoltre mostrerà l'elenco di tutte le voci con il relativo nome, evitando ricerche su appunti scritti. Con l'opzione 2) (trasmissione MIDI) invece si possono trasmettere alla DX7 le 32 voci. Se consideriamo che una cartridge Yamaha per contenerle (memoria vergine su cui memorizzare i dati di nuovi suoni creati dall'utente) costa oltre 250.000 lire e che in questo programma lo Spectrum può contenere 128 suoni, vediamo come il risparmio sia notevole, in cambio ovviamente di una piccola perdita in versatilità. Nel caso della DX9 invece la versatilità aumenta enormemente, poiché, come saprete, questo synth dispone di memoria per sole 20 voci, non ha possibilità di leggere cartridges e tutte le volte che si vuole sostituire un gruppo di voci è necessario caricare da cassetta i nuovi dati, cancellando i vecchi. Con la versione per DX9 di questo programma è possibile memorizzare nel computer (il caricamento, anche se non brevissimo, avviene una sola volta, all'inizio) ben 180 voci che, sempre a gruppi di venti, possono essere trasmesse via MIDI in una frazione di secondo! L'opzione 3) del menu permette di listare sul video (o su stampante SINCLAIR) i gruppi di suoni, mentre con l'opzione 4) è possibile trasferire una voce da un gruppo all'altro o anche nell'ambito dello stesso gruppo: ciò per eventualmente raggruppare suoni omogenei (brass, strings, suoni percussivi, ecc.). Le opzioni 6 e 7 infine riguardano il caricamento da od a cassetta dei dati relativi ai gruppi di voci (uno alla volta o tutti).

PER RICHIEDERE IL SOFTWARE E L'INTERFACCIA

Chi volesse richiedere il programma (cassetta e istruzioni in italiano) dovrà rivolger-

si a Giancarlo Giannangeli Via Spartaco, 29 40100 Bologna, inviando vaglia o assegno NT intestato a Giancarlo Giannangeli per l'importo di lire 50.000, specificando DX7 o DX9. Per quanto riguarda l'elettronica, ricordiamo che questo programma per poter girare (solo su SPECTRUM 48K) ha bisogno di una interfaccia che permetta al computer di comunicare con lo strumento musicale ad esso collegato, convertendo i dati seriali MIDI in dati paralleli che il computer può leggere. Volendo è possibile autocostruirsi il tutto, ma la maggiore difficoltà si incontrerà come al solito nel reperire i componenti stessi. Per coloro che vogliono evitare tutto questo lavoro, ricordiamo che sul mercato, prodotta dalla SIEL, esiste una interfaccia MIDI dal costo ragionevole che è perfettamente compatibile con il software in oggetto.

CONCLUSIONI

Crediamo che per tutti coloro che sono in possesso di una DX7 o DX9 questo sia una ottima occasione per tentare le seducenti vie del computer, senza lasciarsi spaventare da difficoltà che soltanto la mancanza di informazioni in materia rende tali: ormai l'informatica è entrata prepotentemente in tutti i campi, compreso quello musicale, e la sua presenza è destinata inevitabilmente ad espandersi. Inevitabilmente poiché in effetti rende servizi preziosi, un tempo (qualche anno fa) neanche immaginabili ed inoltre i costi, anziché aumentare, saranno sempre più abbordabili: il musicista del futuro (molto prossimo) dovrà essere sempre più esperto nell'uso del calcolatore, ma senza per questo dover imparare complicati linguaggi di programmazione e senza sacrificare nulla all'arte. Terminata la digressione filosofica, torniamo al nostro programma. Se qualcuno possiede il Sinclair Spectrum, la spesa diventa talmente irrisoria che si commenta da sé (tenete conto che l'interfaccia è universale, e quindi utilizzabile per qualunque collegamento computer-MIDI). Presto arriveranno sicuramente anche computer dedicati. Noi crediamo tuttavia che l'uso di un computer non specifico, unitamente ad un'interfaccia MIDI, sia molto più versatile, anche se meno potente, poiché semplicemente caricando un diverso software il sistema diventa disponibile per qualunque synthesizer in commercio (Yamaha, SIEL, Roland, Korg, Kawai, ecc.). Cominciano infatti ad apparire sul mercato programmi per trasformare Spectrum o Commodore 64 in sequencer polifonici, sequencer per drum machine o campionatori digitali di suoni. Ma torneremo presto su questo argomento.

G.G.