

# COSTRUIRE DA SOLI UN SINTETIZZATORE È IL SOGNO DI TANTI MUSICISTI. USIAMO LA LOGICA "MODULARE" DI REAKTOR 5 PER CAPIRE COME FARE

# UN SYNTH (VIRTUAL) FATTO IN CASA



La tecnologia dei software modulari è un'ottima via di mezzo per chi non è un ingegnere del suono ma non si accontenta dell'utilizzo "passivo" degli strumenti disponibili sul mercato. Reaktor 5 della Native Instruments è uno dei programmi più "amichevoli" per chi vuole creare strumenti virtuali elettronici del tutto personalizzati. Le sue potenzialità sono davvero infinite, con un minimo di impegno, è possibile cominciare subito a realizzare, ad esempio, un piccolo sintetizzatore e, contemporaneamente, acquisire importanti nozioni base per la pratica del sound design e della musica Elettronica più "creativa". Ma cosa vuol dire "synth modulare"? E' presto detto: si tratta di un vero e proprio "editor" che contiene al suo interno una lunga serie di "moduli", appunto, che possono essere oscillatori, processori di segnale, mixer, controller di tutti i tipi. Una tecnologia derivata da vecchie interfacce analogiche co-

magazzino stracolmo di strumenti e componenti, con al nostro fianco un tecnico esperto capace di fare collegamenti e saldature in un batter d'occhio, a nostro uso e consumo!

#### **LO STRUMENTO MODULARE**

In Reaktor 5 i moduli sono divisi in "livelli". Ogni modulo ha ingressi e uscite, di tipo Segnale (nero) o Controllo (rosso). Una volta creato un modulo, bisogna collegarlo e interfacciarlo. Finito il lavoro possiamo "switchare" nella modalità grafica e dare un'impronta estetica al tutto, sistemando manopole, fader e display in maniera razionale (è possibile anche personalizzare inserendo sfondi, denominazioni e ap-

Lo strumento che ci apprestiamo a "fabbricare" è un synth molto semplice: è composto da un'oscillatore PWM con controlli ADSR (Attacco, Decadenza, Sustain, Rilascio) al quale è collegato il filtro PRO-52 (quello ad emulazione analogica utilizzato nell'omonimo virtual di NI) pilotabile grazie a un pannello X/Y in stile Touch-Pad, simile a quello di strumenti come il Korg Kaoss-Pad. Il risultato non ha di certo le pretese di essere un synth definitivo ma è più che accettabile per i nostri scopi: uno strumento monofonico dal timbro "vintage" che, se opportunamente settato (a riguardo leggi pure il box in basso nella pagina successiva), può emulare suoni elettronici storici come quelli delle onde Martenot o del Theremin. Con piccoli accorgimenti e con un po' di dimestichezza, poi, riusciremo a usare il synth creato per tirar fuori timbri che ricordano i film horror in bianco e nero degli anni Cinquanta o, addirittura, a farlo assomigliare ad un mitico Mellotron!

Una volta costruito il nostro sintetizzatore, abbiamo un ottimo punto di partenza e possiamo ampliarne o modificarne la struttura a piacimento, Reaktor mette a disposizione una varietà praticamente infinita di strumenti.

### **Dentro il... reattore**



#### PANEL WINDOW

L'area di lavoro principale di Reaktor da cui è possibile accedere a strumenti ed effetti usati in un Ensamble

#### PANEL SETS

Permette un accesso veloce a visualizzazioni personalizzate dei progetti. Utile, ad esempio, in caso di istanze realizzate per lo studio o per il palco.

## STRUMENTI ED ENSAMBLE

Un Ensamble è il livello più alto di Reaktor, paragonabile ad un laboratorio che comprenda uno o più strumenti. Questi ultimi sono come sequencer, campionatori, drum machine, processori di segnale etc.

#### BROWSER

Permette di scegliere tra una

vasta collezione di preset disponibili per lo strumento selezionato nel Panel View

#### PROPRIETA

La maggior parte delle funzionalità dei moduli può essere personalizzata da questo pannello

#### STRUTTURA

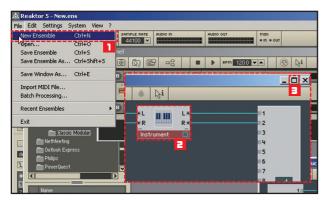
Mostra e permette di modificare la concatenazione dei moduli e degli elementi di

#### **■** MODULO

Si tratta dei "mattoncini" di base con cui costruire gli strumenti di Reaktor

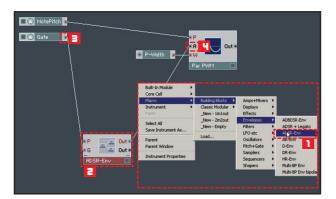
#### CORE STRUCTURE

Mostra nel dettaglio gli elementi di un modulo e permette l'accesso agli editor per la creazione e la personalizzazione



#### LANCIAMO REAKTOR 5

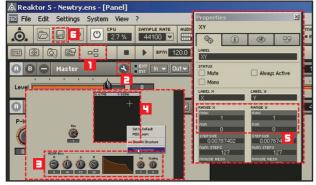
Apriamo Reaktor (in modalità stand alone o come VST non fa differenza) e selezioniamo File/New Ensemble 1. Effettuiamo un clic sul rettangolo Instrument dell'interfaccia modulare per entrare all'interno dello strumento vuoto principale. Appare l'area di lavoro, ingrandiamola cliccando sulla finestra 🖹



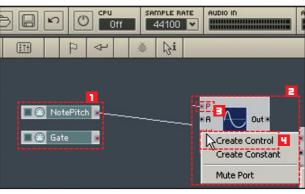
#### L'INVILUPPO ADSR

Clicchiamo col tasto destro del mouse in un area vuota del-l'area di progetto e selezioniamo il percor-

so Macro/Building Blocks/Envelopes/ADSR Env 
per creare un nuovo modulo di tipo inviluppo ADSR 2. Colleghiamo la sua porta etichettata con G al parametro Gate 🗉 e l'uscita rossa OUT all'ingresso A dell'oscillatore Par PWM

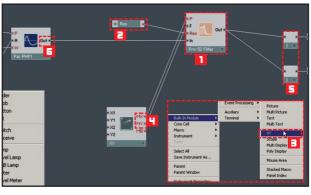


Clicchiamo su 💵 ci appariranno tutti i controlli sovrapposti. Per ordinarli premiamo su 🛭 e trasciniamoli con il mouse dove desideriamo 🗉 . Cliccando col tasto destro sul pannello XY , selezioniamo "XY" Properties e diamo a RANGE X e RANGE Y i valori MIN=30, MAX=127 5. Salviamo l'Ensemble da 6 e suoniamo il synth con un controller o con la tastiera del PC.



#### **OSCILLATORE E MIDI**

Creiamo gli ingressi NotePitch e Gate 🔲 cliccando col tasto destro sullo sfondo e selezionandoli da Built-in Module/MIDI In. Inseriamo un nuovo oscillatore da Built in Module/Oscillator/Par PWM 2. Colleghiamo la porta P del modulo appena creato all'ingresso NotePitch 🗉 e, cliccando sulla porta W, selezioniamo la voce Create Control 🖺.



#### **ARRIVA IL FILTRO**

Creiamo il modulo Pro-52 Filter 🚺 da Built-in Module/Filter/Pro-52. Clicchiamo col destro sulla sua porta RES e inseriamo un controllo con Create Control 2. Aggiungiamo il modulo Built-in Module>Panel>XY e colleghiamo le uscite MX ed MY 🔛 agli ingressi P ed F del filtro. Colleghiamo Out di quest'ultimo ai due master **5** e **In** all'uscita dell'oscillatore **5**.

#### PERSONALIZZA IL TIMBRO

Il synth appena creato offre i parametri essenziali per generare i tipici timbri vintage. Vediamo come modificarli per ottenere sonorità classiche o inusuali.

#### **PER UN PAD CALDO**

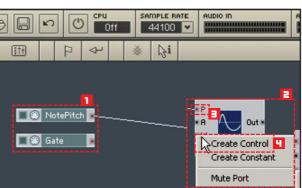
Impostiamo i parametri nella schermata del synth in questo modo: Res=0.4961, P-Width=0.62, A=70, D=40, S=0.7, R=56, Vel=0.67, Scaling=-0.04, Filtro X=97.213, Filtro Y=83.465.

#### UN EFFETTO "VIDEOGAME"

Usiamo le seguenti impostazioni RES=0.5906, P-Width= -0.42, A=-20, D=10, S=0.33, R=-20, VEL=0.67, SCALING= -0.1, FILTRO X=88.047, FILTRO Y=98.74.

#### TIMBRO IN STILE MELLOTRON

RES=0.6693, P-WIDTH=1, A=57, D=10, S=0.55, R=46, VEL=0.67, SCALING=-0.1, FILTRO X=103.32, FILTRO Y=99.504, VOICES=32, UNISON=32.



#### NON TUTTI SANNO CHE

#### **GLI ANTENATI MODULARI**

Il software della Native Instruments è la versione moderna di un programma che chi fa computer music da qualche anno ricorderà, ossia VAZ Modular (www.softwaretechnology.com), uno dei primi synth modulari. La sua controparte "intellettuale" è Max/MSP, uno dei software di punta dei laboratori di musica Elettronica dell'Ircam francese, molto più complesso da usare, disponibile in versione di prova sul www.cycling74.com.



VERSIONE: **DEMO** in AUDIO EDITING

**REAKTOR DM** SYNTH