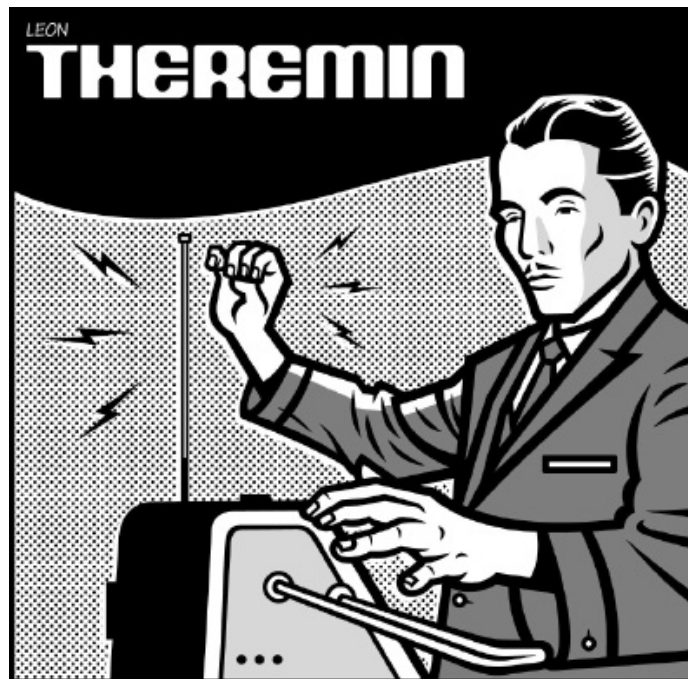


A scuola di Theremin

(di Antonio Campeglia)



Tutti in fondo lo conosciamo inconsapevolmente, mi riferisco in particolare ai “ragazzi” del secolo scorso che hanno maturato una convivenza subliminale con il classico sibilo sinusoidale. A partire dagli anni '20 infatti, ogni film horror di rispetto, ogni scena che dovesse generare suspense, ogni synth monofonico di rispetto, considerava la sua presenza necessaria ed imprescindibile... eppure, nonostante la acquisita familiarità, ogni volta che si ha la possibilità di vederne uno dal vivo è sempre una sorpresa: stiamo parlando del **Theremin!**

FUNZIONAMENTO DEL THEREMIN

Il **Theremin** (**Fig.1**) è il primo strumento elettronico della storia creato dall'inventore russo Lev Termen nel 1919. È composto fondamentalmente da due antenne poste rispettivamente sopra e a lato di un contenitore nel quale è alloggiata tutta l'elettronica. Il controllo avviene allontanando e avvicinando le mani alle antenne: mediante quella superiore (posizionata verticalmente) si controlla l'altezza del suono, mentre con quella laterale (posta orizzontalmente) si può regolare l'ampiezza. Con appositi settaggi (**Fig.2**) relativi al tipo di onda e ad alcuni filtri variabili il timbro può variare tra quello di un violino e quello vocale: tipica è la sequenza “waves” o “brightness”. Lo strumento è considerato tra i più difficili da suonare proprio perché lo si suona senza toccarlo.



Fig. 1 – Theremin



Fig. 2 – part. settaggi

FISICA DEL THEREMIN

Il principio fisico di funzionamento del **Theremin** si basa sul battimento di due onde. Due oscillatori generano una stessa onda ad una frequenza superiore ai 20kHz non udibili in stato di quiete (siamo negli ultrasuoni). Collegando un'antenna al condensatore di uno dei due oscillatori qualunque massa, come ad esempio il corpo di un musicista, che entra nel suo raggio di azione altera la capacità del condensatore e conseguentemente la frequenza dell'onda prodotta. Dalla differenza delle due frequenze (che non sono più uguali) ne nasce una terza (il fenomeno è noto tra i musicisti anche come principio del terzo suono). Programmando opportunamente il sistema si riesce a contenere questa onda finale nello spettro udibile dei 20Hz - 20Khz e quindi si ottiene un suono che il nostro orecchio può percepire. L'antenna di volume è l'armatura di terra di un secondo condensatore variabile. In questo caso l'oscillatore varia il circuito di amplificazione. La distanza della mano dell'esecutore dall'antenna (**Fig.3**) determina il valore del condensatore e l'andamento della curva di volume.

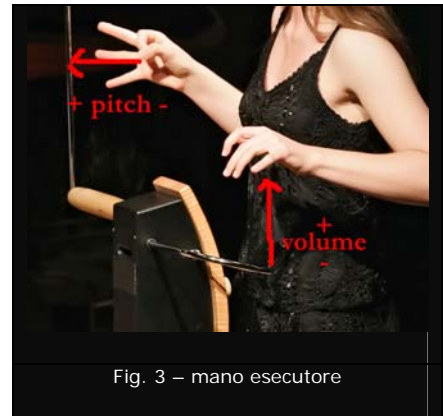


Fig. 3 – mano esecutore

CURIOSITA'

Leon Termen (**Fig.4**), il creatore del **Theremin**, dopo il successo dello strumento fu chiamato da tutti "**Theremin**" e spesso è l'unico suo nome che si trova sulle biografie.

L'idea dello strumento venne in mente a Termen mentre compiva alcuni esperimenti per l'esercito con amplificatori a valvole: si accorse che a volte si produceva un fischio che cambiava frequenza variando la distanza delle mani dalle valvole. Essendo anche un musicista, ne intuì l'utilità e sviluppò l'idea fino a giungere alla costruzione di un vero e proprio strumento musicale battezzato "eterofono".

Nel film del 1957 "Il delinquente delicato", il comico Jerry Lewis "suona" un **Theremin** casualmente scoperto in soffitta.

La più grande Thereminista della storia, Clara Rockmore (**Fig.5**), era una violinista prodigio, ancora oggi il più giovane studente mai ammesso al conservatorio di San Pietroburgo (5 anni).

Cominciò a studiare il **Theremin** perché non riuscì a proseguire la sua carriera da violinista a causa di problemi alle ossa dovuti alla malnutrizione.

John Cage già nel 1937 intuì le possibilità dello strumento parlandone in una sua conferenza "The Future of Music" esaltando le sue possibilità espressive. Paradossalmente lo usò pochissimo come del resto tutti i musicisti d'avanguardia degli anni '30!

Dopo la seconda guerra mondiale il **Theremin** cadde in disuso. Robert Moog (**Fig.6**), studente di scuola superiore, cominciò negli anni '50 a costruire circuiti per **Theremin** e a diffondere nuovamente lo strumento.

Lenin, il dittatore russo, cominciò a studiare il **Theremin** dopo aver visto Termen suonarlo nel 1920. Fu così entusiasta che ne ordinò ben 600 da distribuire in Unione Sovietica e pagò un viaggio a Termen per promuovere lo strumento. Termen sparì nel 1938. Rapito dal KGB e confinato insieme a molti altri scienziati in un campo di lavoro in Siberia riapparve 30 anni dopo.



Fig. 4 – Clara Rockmore

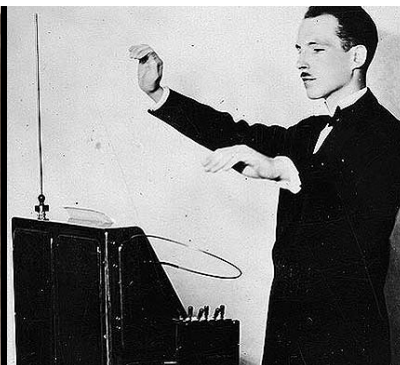


Fig. 5 - Leon Termen



Fig. 6 Robert Moog

Subito dopo aver inventato il **Theremin**, con lo stesso principio, Termen inventò un antifurto (Burglar alarm) ancora oggi molto diffuso.

Negli anni settanta Termen cominciò a dare lezioni alla sua giovanissima nipote Lydia Kavina (aveva 9 anni) considerata oggi la più grande thereminista classica vivente.

... e in Italia?

Abbiamo visitato l'unica scuola italiana che prevede un corso annuale stabile di **Theremin**, l'**Accademia Musicale del Vallo Di Diano** (**Fig.7**) a Sala Consilina (SA). Più precisamente si tratta della sede di Teggiano (SA), dove l'Accademia è dotata di uno studio di registrazione ubicato in un suggestivo seminario vescovile del 1500. Ad illuminare il nostro cammino è stato Fabio Pesce, ingegnere informatico e musicista per vocazione. L'avventura inizia con una porta dello studio aperta, una luce fioca, e un lungo corridoio in pietra governato da un sibilo inquietante. Con apprensione e curiosità lo seguo ...



Fig. 7 – Accademia Musicale del Vallo di Diano

Fabio Pesce (Fig.8)

Ingegnere Informatico e musicista, laureato all'Università degli Studi di Pisa, lavora alla realizzazione di un software di sintesi musicale presso il Centro di Informatica Musicale dell'Istituto CNUCE (Centro Nazionale Universitario di Calcolo Elettronico) del Centro Nazionale delle Ricerche del Prof. Tarabella. Dal 2000 è docente "Steinberg Educational". Consulente hardware e software per studi di registrazione e musicisti di varia estrazione su tutto il territorio italiano; tiene corsi, master e specializzazione di Informatica Musicale. Dal 2004 è responsabile del corso biennale di informatica musicale e tecnico del suono presso l'Accademia Musicale del Vallo di Diano a Sala Consilina (SA) e Teggiano (SA) a cui si è aggiunto dal 2008 il primo corso italiano stabile di Theremin. Studia Theremin con i migliori maestri del mondo da Lydia Kavina a Barbara Buchholz a Carolina Eyck a Randy George a Wilco Botermans e si esibisce in vari spettacoli di Theremin Orchestra con Lydia Kavina in Germania. Ha suonato in vari festival internazionali soprattutto in Germania (Without touch 2 e 3, Electronic Art Party 5) e Inghilterra (SW4 e SW5). Suona Theremin classico in duo con l'organista Tonino Angone e musica elettronica con Chris Henkel (o8o8.de). Ha anche un proprio spettacolo in solo. Nel 2009 ha registrato il CD Vulcano con il sassofonista Gaspare de Vito, Chris Henkel (synth) e Gordon Charlton (Theremin ed effetti) - AMV edizioni - ed è stato incluso nella compilation "Sonic Weekend 4" e "Sonic Weekend 5" prodotto dalla White Label (UK). Suona prevalentemente un Etherwave Pro della Moog.



Fig. 8 – Fabio Pesce

Antonio Campeggia: Parliamo del tuo theremin...

Fabio Pesce: Ti presento il primo strumento elettronico della storia! L'unico che si suona senza alcun contatto fisico. Era il 1920 quando l'inventore russo Leon Termen (poi chiamato **Theremin** in occidente) lo suona davanti ad un sbigottito Lenin. Questi sono gli ultimi due modelli prodotti dalla **Moog** in questi ultimi anni: un ormai raro **Etherwave Pro**, conosciuto anche semplicemente come Epro (**Fig.9**), e un **Etherwave standard**.

AC: Ci sarebbe anche un **Etherwave Plus**, uscito da poco...

FP: Lo so, lo so, ma quello lo sto ancora aspettando.

È un misto dei due, comunque modificato per entrare nel consolidato mercato dei controller. Suonare un **Theremin** in maniera classica è troppo complicato per il musicista medio, richiede troppa applicazione e soprattutto tempo. Il caso ha voluto che con la morte di Bob Moog, nel 2005, si sia delineata anche una rapida caduta di attenzione verso l'Etherwave Pro. Allora ci volevano 1500 dollari per un Epro quando era ancora in produzione. Non poco se si considera che il 90% di quelli venduti erano destinati a diventare pezzi di arredamento o ad essere sfruttati per qualche effetto sonoro vintage. Attualmente l'Epro è diventato non solo il modello più ambito, difficilissimo da trovare, ma, nel caso, ci vuole una cifra almeno di tre volte superiore al prezzo di partenza. Questo l'ho comprato in California, è il n. 347



Fig. 9 - Etherwave Pro

AC: Il costo?

FP: 700,00 euro solo di dogana, non aggiungo altro, è un tasto doloroso... Tornando alla produzione, Bob Moog ci aveva messo l'anima, amava moltissimo il **Theremin** e infatti fino a che è vissuto lo strumento professionale è esistito. Quando è morto lui, la Moog ha spinto di più verso la realizzazione di uno strumento più leggero ed economico, l'Etherwave standard con 6 ottave, meno preciso ma più versatile. È una comprensibile logica di mercato. Rispetto al precedente hanno dovuto sacrificare le uscite CV, l'uscita cuffia e tuner, il registro degli alti e dei sub-bassi, l'estetica e soprattutto un po' della linearità che ha fatto dell'Epro il modello più stabile in assoluto. L'Etherwave è nato più per essere usato come controller ed ha infatti avuto una maggiore diffusione perché ha abbracciato thereministi, rumoristi e tecnici di studio. Sulla versione Plus è rispuntata l'uscita CV, la cuffia e il tuner. Sulla linearità non saprei andrebbe suonato, ma dovrebbe essere la stessa della versione standard dato che vendono anche solo l'upgrade.

AC: Come è cominciata questa passione? Ingegnere e musica, insomma un binomio difficile.

FP: Fino al 1999 ho vissuto a Pisa, dove mi sono laureato alla facoltà di Ingegneria. Per circa nove anni ho fatto il musicista professionista: chitarra (una Ovation che suono ancora), tastiere e anche un po' di voce all'occorrenza. Quando ho dovuto scegliere la tesi di laurea avevo già ben chiaro che non potevo mettermi a progettare computer o microprocessori... così ho cercato di ricongiungermi con la mia musa in qualche modo. Scoprii che un certo Prof. Leonello Tarabella era direttore del laboratorio di informatica musicale al CNUCE (Centro Nazionale Universitario di Calcolo Elettronico) nell'ambito del CNR (Centro Nazionale Ricerche) di Pisa. Feci di tutto per andarci e ci riuscii, non senza difficoltà. Non avevo ben chiaro cosa dovessi fare (e forse neanche lui) però sono stato lì dentro per ben due anni, esperienza indimenticabile. Il Prof. Tarabella era (ed è ancora) specializzato in applicazioni a controllo gestuale. Applicazioni tipiche erano il "pianoforte immaginario" (**Fig.10**), con un pianista seduto su uno sgabello che suonava un pianoforte inesistente davanti ad una telecamera; un pennello virtuale che un pittore simulava nel vuoto con un sistema di riconoscimento visivo che mandava l'interpretazione grafica dei suoi gesti ad un megaschermo (ricordo ancora una schermata di errore blu di un **Windows 98** su uno schermo di 10 metri quadrati a Lucca durante uno spettacolo) e soprattutto le "twin towers" nate in tempi non sospetti. Il musicista muoveva le mani su una tavoletta rettangolare e dei lettori ad infrarossi leggevano la distanza dalla base di ogni mano e tramutavano gli impulsi in segnale midi. Praticamente era una sorta di **Theremin** moderno, volume e pitch. Io lavoravo comunque alla progettazione di un sintetizzatore software del tipo Csound e simili, però il seme del "without-touch" era stato piantato.



Fig. 10 – prof. Leonello Tarabella e il piano immaginario

AC: Mi era parso di capire che il tuo primo Theremin è di epoca più recente degli anni novanta.

FP: Sì, infatti. Quando ho lasciato Pisa per Napoli, mi sono messo a fare l'ingegnere con "I"

maiuscola. Software, hardware, progetti. Poi è nato *YouTube* e un giorno ho visto qualcuno suonare il **Theremin**. Quando l'ho visto, forse nel 2004, mi è sembrato l'uovo di Colombo e qualcosa si è risvegliato dentro di me. Mi sono addirittura ricordato di aver pubblicato sempre negli anni del CNUCE un articolo sul **Theremin**, per qualche citazione storica. È stato colpo di fulmine. Sì perché col **Theremin** è così. I thereministi che si rispettano, che hanno una passione viscerale per lo strumento sono una specie di piccola comunità, come i motociclisti che hanno acquistato una moto *Harley-Davidson*. Non sono tanti nel mondo e si conoscono quasi tutti, hanno una loro **mailing list internazionale**, un **forum** e addirittura una **Web-Radio** che trasmette solo **Theremin**. Si fanno anche i "raduni" in sperduti posti del globo. Da quel giorno non ho più smesso di suonare. Ho comprato il modello standard e quando sono diventato abbastanza bravo da capire che mi serviva qualcosa di meglio ho cominciato a cercare un Epro in tutto il mondo.

AC: Che tipo di musica suoni ed insegni?

FP: Sono un po' eclettico in verità, però preferisco la musica classica e leggera a quella elettronica. Dico "preferisco" perché in Germania non a caso c'è una bella tradizione di sintetizzatori datati e di musica anni '80, quindi quando vado a suonare lì spesso mi trovo in situazioni di musica elettronica pura, live sperimentale, elettroacustica. A Monaco ho un progetto con Chris Henkel (**Fig.11**), lì ci conoscono come "**o8o8**". In Inghilterra partecipo a vari progetti con la White Label, un'etichetta indipendente inglese che fa un tipo di musica sperimentale. Anche qui si va verso l'improvvisazione ma con strumenti autocostruiti o riadattati. Sonic Weekend è un evento annuale che prevede il "rapimento" di una ventina di musicisti da tutto il mondo per fare un CD, più o meno il genere è questo (ne ho fatti due). In Italia mi adatto un po' ma cerco di tendere al classico. Ho un progetto con l'organista Tonino Angone, facciamo musica classica e colonne sonore con organo e **Theremin**, il risultato è di impatto. Partecipo comunque anche a qualche situazione rock e jazz, qualche lavoro di studio e ho anche quasi ultimato la preparazione di uno spettacolo in solo con **Theremin**, Ewi e LoopStation, sul genere di Pamela Kurstin (endorser **Theremin** della Moog che pure stimo molto) ma con l'utilizzo di più strumenti (**Fig.12**). In Accademia invece insegniamo un po' di tutto, dipende dall'allievo, i corsi sono per la maggior parte individuali, quindi si possono adattare. Ci sono DJ che vogliono arricchire il repertorio con elettroacustica, qualche percussionista che vuole aggiungere un suono al suo set, altri che fanno invece la trafila classica o leggera. Ormai il **Theremin** soprattutto in Europa si sta diffondendo in molti generi. È uno strumento molto flessibile e plasmabile con un po' di effetti. Facciamo anche piccoli stage nei week-end perché il Theremin ha bisogno di tempi di apprendimento lunghi e spesso fisiologici. In alcuni casi può essere più produttivo fare più sedute intensive facendo passare più tempo tra le lezioni.



Fig. 12 – Pamela Kurstin

Fig. 11 – Fabio Pesce e
Chris Henkel – o8o8

AC: Non credi che la tecnica del theremista con il tempo si sia fossilizzata e non abbia più nulla di creativo da comunicare?

FP: Clara Rockmore rivoluzionò la tecnica classica con il suo "aerial fingering" (diteggiatura aerea) (**Fig.13**). Prima si suonava con la mano "a becco d'uccello", in maniera molto più limitata. Da allora in poi ha avuto vari tentativi di evoluzione ma non troppo lontani da quella iniziale. Anche io ho sviluppato una mia tecnica che ho battezzato **HS Theremin (High speed Theremin)** e che permette passaggi molto veloci tra le note con una discreta precisione; ho sempre avuto l'ossessione di svecchiare un po' il repertorio e per farlo bisogna anche avere la possibilità di suonare quasi tutto. Nella musica elettronica invece le evoluzioni sono infinite. Ho visto letteralmente attaccare un **Theremin** alle pale di un ventilatore (Aliens Projekt) o suonarlo con un grosso giravite (Gordon Charlton). Sull'utilità non discuto, ma è interessante che ci sia gente con la voglia di ottenere nuovi suoni e sperimentare nuove cose. Questa Accademia ha a Lippstadt, in Germania, una sorta di interscambio culturale con la MusicskuleLippstadt che annualmente organizza uno dei più grandi eventi di **Theremin** mondiale, il Without touch (ora alla terza edizione) e anche lì si vedono musicisti di ogni estrazione da ogni parte del mondo che utilizzano lo strumento nei modi e nei generi musicali più disparati.



Fig. 13 – tecnica Aerial Fingering

AC: Che si impara In un corso di Theremin?

FP: L'insegnamento dal punto di vista classico del **Theremin** (ma anche in forma più leggera nello studio moderno comunque) richiede disciplina ed autocontrollo paragonabile o anche superiore a quello di altri strumenti. Dato che il corpo è parte integrante dello strumento basta un respiro troppo profondo, un movimento involontario, un prurito per far saltare un'esecuzione. Il thereminista non può essere così sciolto come i musicisti di altri strumenti che accompagnano la nota con movimenti accentuali del corpo. Qui il tronco rimane pressoché immobile, mentre le mani inseguono note e involuipi nello spazio di pochi centimetri. I dodici semitoni di un'ottava sono in genere nello spazio di una mano sospesa nel vuoto, la distanza tra un do e un do diesis è dell'ordine del mezzo centimetro. I primi passi, dopo la scoperta dello strumento, riguardano il controllo della respirazione e la postura che non è così banale come sembra. Il corpo deve essere più stabile possibile e soprattutto resistente per tutta la durata del concerto. Gordon Charlton, un amico/musicista inglese ha scritto un libro recentemente (The Beat Frequency Method - Theremin for the Sonic Explorer. ndr) in cui sostiene che la posizione del thereminista migliore è quella di un atleta di arti marziali. Più precisamente quella del **karate**, la più diffusa, a gambe larghe solidamente divaricate e bacino basso (**Fig.14**), oppure quella del **Tai-chi** con il corpo leggermente proteso in avanti, la gamba destra (per i destrorsi) più avanzata rispetto all'altra, il ginocchio flesso, il piede destro puntato al suolo e il piede sinistro perpendicolare (**Fig.15**). La postura è fondamentale perché determina gran parte della precisione della nota. Ultimamente qualcuno suona seduto per ridurre il numero di variabili e migliorare l'equilibrio: se sei comodamente seduto su uno sgabello forse rompi la tradizione ma non devi fare "karate kid"! Ognuno di noi quando è fermo oscilla involontariamente e con il **Theremin** questo è un problema serio che va arginato. In ogni caso qualsiasi posizione a lungo andare stanca il corpo, quindi seduto o in piedi è importante che sia comoda. Infine si lavora



Fig. 14 – posizione Karate



Fig. 15 – posizione Tai-chi

molto sull'orecchio, la capacità di capire in che tonalità sei finito e di rimanerci il più a lungo

possibile. Per chi non ha orecchio assoluto, senza un accompagnamento né una nota di riferimento è molto facile slittare in altre tonalità o mezze tonalità. Anche strumenti come violino e violoncello soffrono di problemi simili legati alla tonalità ma, pur non avendo tasti, offrono la possibilità di orientare il musicista con la nota emessa da una corda suonata a vuoto.

AC: Che mi dici degli attacchi? Come si comincia un pezzo senza poter ascoltare la nota?

FP: Qui la cosa si fa più complessa perché orecchio assoluto o no la prima nota è sempre un problema che si ripete ad ogni pausa del brano. Ci sono varie tecniche di cui una infallibile: mandare in cuffia il pitch preview! L'Epro e il Plus hanno un'uscita per l'accordatore che è sempre attiva anche a volume abbassato. Anche l'Etherwave standard si può modificare per avere un'uscita tuner. Se la mandi in cuffia il gioco è fatto! Nonostante tutto, non gode comunque di grande considerazione anche se è utilizzata spesso. Da un lato è un po' come giocare sporco, dall'altro non è proprio semplice suonare un pezzo dandogli espressività con un fischio costante nell'orecchio che non puoi spegnere neanche abbassando il volume. Una variante simile ma meno invasiva è piazzare un accordatore visivo davanti al **Theremin**. La tecnica più diffusa è comunque quella che gli inglesi le chiamano "fishing", pescare la nota. In pratica si cerca di prendere la tonalità dando dei piccoli colpetti al volume per sentire la nota, leggeri da essere poco percepiti. In genere il "fishing" riesce bene se il musicista ha una spia dietro o avanti che gli danno un ascolto più alto rispetto al pubblico. Più antica come stile è la ricerca della nota con un glissando iniziale che si ferma al punto voluto: è un sistema sicuro anche se l'effetto è discutibile perché il brano risulterà pieno di glissati e portamenti non richiesti. Personalmente insegno tutto ma preferisco il "fishing" con l'aiuto di una tecnica visiva che individua la zona in cui la nota dovrebbe essere. Il musicista va a colpo "sicuro" verso la zona dove dovrebbe essere la nota in modo da ridurre i tentativi. In genere uno-due ascolti della nota sono sufficienti per prendere una tonalità. Il resto del corso è diviso tra esercizi musicali vari, accordatura, effettistica, tecniche per velocizzare l'esecuzione e sciogliere la mano. Non ultima, una serie di informazioni relative al posizionamento del **Theremin** su di un palco. Anche qui il **Theremin** è unico, dato che è uno strumento che vuole un suo spazio fisico. Non si tratta solo di evitare che un altro musicista o un imprevedibile fotografo finisca nel suo campo di azione ma anche della non remota possibilità di interferenze da parte di altre apparecchiature elettroniche. Il fenomeno si moltiplica quando i **Theremin** sul palco sono più di uno. Gli Epro sono in assoluto i più difficili da posizionare perché hanno una possibilità di interferenza molto alta. Tipica è la situazione in cui si accorda un **Theremin** alla perfezione poi si accende un radiomicrofono su una frequenza sbagliata e bzzzzzzzz.

AC: Cosa mi puoi dire dello studio del theremin?

FP: Il **Theremin** non si insegna nei Conservatori e, soprattutto in Italia, non ci sono né scuole, né grande interesse per lo strumento. Ecco perché con l'Accademia abbiamo deciso di avviare un corso. I musicisti validi sono veramente pochi, meno delle dita di una mano. Nonostante sia considerato lo strumento musicale più difficile del mondo (prova a prendere una nota nell'aria e poi mi dici!) è anche il più facile da suonare male! Basta agitarsi davanti all'antenna per ottenere un suono più o meno sensato; i bambini, ad esempio, ne sono entusiasti (anche gli adulti in verità) e su Internet spopolano filmati di gatti impazziti che suonano **Theremin**. Quello che serve è molto orecchio perché bisogna avere chiaro in mente la distanza tra le note e non perdere le tonalità. Clara Rockmore, considerata la più grande thereminista del mondo, amica non a caso di Bob Moog e di **Theremin** stesso (morta del 1998. ndr), sosteneva che il **Theremin** non può essere il primo strumento. Mentre per il genere elettronico non ci sono prerequisiti, in quello classico ci vogliono nozioni strumentali di base per poter affrontare il **Theremin**. Ecco perché se l'allievo è proprio a digiuno, gli facciamo fare lezioni anche di un altro strumento (qualsiasi). Questo perché è troppo complicato imparare una regola in uno

strumento che praticamente non ne ha. La differenza tra un passaggio di note suonato quasi bene e ed uno perfetto, spesso è la risultante di centinaia di prove! La mano deve abituarsi ad una memoria gestuale precisa, altrimenti qualsiasi esecuzione non sarà ripetibile. Nessun thereminista è infallibile, lo dico per esperienza diretta. La pratica è fondamentale e i brani vanno prima imparati a memoria e poi suonati, la nota la devi visualizzare in mente prima di suonarla, una minima indecisione può essere fatale, è un po' come cantare... ma con le mani. Paradossalmente è proprio questo che provoca "dipendenza" del musicista allo strumento: se hai orecchio sei sempre vicino alla nota ma mai dove dovresti essere. Quindi hai la sensazione di potercela fare ma è spesso una sicurezza provvisoria che ti porta a tentare ancora all'infinito nel tentativo di migliorare. Nel caso del **Theremin** il tuo corpo fa parte dello strumento. Tutto dipende da come respiri, dalla lunghezza dei dita, dal **Theremin** che utilizzi e addirittura da quanto pesi e che circonferenza di bacino hai (non è una battuta, i thereministi con pancia preminente a volte sfiorano l'antenna del volume, se non correggono la postura non riescono a produrre parti di "crescendo", "forte" e "fortissimo" o addirittura non emettono suono).

AC: Come hai proseguito lo studio?

FP: Dopo aver imparato, con le mie forze, quello che potevo, rubacchiando qua e là tecniche e consigli, sono andato in Germania ed Inghilterra dove lo strumento è più noto e c'è una tradizione più diffusa dello studio. Lì ho conosciuto, studiato e suonato con le tre più famose dame dell'etere: Lydia Kavina (**Fig.16**) pronipote di Leon Theremin, che è considerata la maggiore esecutrice vivente del **Theremin** classico, Barbara Buchholz che ha una sua tecnica jazz molto originale, Carolina Eyck che ha pubblicato un suo metodo che - pur condividendolo solo in parte - mi ha fatto capire che si può insegnare una tecnica meno soggettiva.



Fig. 16 – Lydia Kavina (e Fabio Pesce)

AC: Che mi dici dell'utilizzo del Theremin come controller?

FP: Ci sono varie possibilità, molto dipende dal tipo di strumento. Se parliamo di Epro e Eplus abbiamo un uscita CV e quindi possiamo pilotare synth ed effetti con quel protocollo. Il CV volendo si può convertire in MIDI con un convertitore apposito e in quel caso si aprono nuovi scenari. L'utilizzo più originale che ho visto del CV è il pilotaggio di una chitarra Moog che ha il CV-in. Praticamente ti muovi con la chitarra in mano vicino ad un **Theremin** e la chitarra suona simulando una pennata. Un'altra possibilità è adattabile ad ogni **Theremin** via software. Ho scritto un mio software per utilizzo personale che converte in MIDI il suono del Theremin. Il suono per sua natura si presta bene alla conversione. Con strumenti virtuali collegati il risultato è sorprendente. È possibile suonare qualsiasi VST aperto sul PC (**Fig.17**).



Fig. 17 – Una schermata del software Theremid

AC: Il Theremin è uno strumento analogico. La conversione A/D lo rende naturalmente digitale: hai trovato un sistema per evitare i gap tra le note?

FP: In realtà nell'utilizzo standard del software se fai un glissato avverti non il glissato ma una

scala (ta-ta-ta-ta e non taaaaaaa per intenderci). Questo però dipende dallo strumento virtuale perché ho fatto in modo di mandare le note non centrate come pitch shifting. Se ad esempio utilizzi strumenti che supportano il pitch shifting analogico (para-analogico) la cosa funziona meglio. Ad es. un VST come FM7 o Korg funzionano meglio di altri perché non sono campionati ma generati in tempo reale, quindi latenza a parte, possono interpretare correttamente uno shift.

AC: Che futuro per uno strumento che ormai ha quasi 90 anni?

FP: Nonostante l'età, credo che il **Theremin** sia uno strumento giovane per le prospettive che ha davanti. La musica dagli anni '20 ad oggi è cambiata. Termen era un rivoluzionario, avanti di decenni rispetto alle reali possibilità dello strumento. La musica elettronica oggi è affermata e non è più solo sperimentazione; il **Theremin** si inserisce bene in molti contesti e molte strade sono ancora da tentare. Lo stesso utilizzo come controller è relativamente recente e andrà di pari passo con l'evoluzione tecnologica di software e periferiche.

AC: Potremmo aspettare che arrivi la versione Plus per fare un test allora...

FP: Magari, mi farebbe piacere provarlo insieme.

AC: Alla prossima allora!