

Impro-Visor (autore: Vittorio Albertoni)

Premessa

Impro-Visor è una contrazione di Improvisation Advisor e il suo autore, Bob Keller, professore presso il Computer Science Department del californiano Harvey Mudd College, lo descrive come «programma di notazione musicale realizzato per aiutare i musicisti jazz a scrivere e ascoltare linee melodiche simili a quelle che potrebbero essere da loro improvvisate. L'obiettivo è di migliorare la comprensione della costruzione degli assoli e i cambi di tonalità degli accordi. Ci sono poi altre funzioni, come la possibilità di improvvisare un intero pezzo. Dato poi che la sezione ritmica di accompagnamento è generata automaticamente a partire dagli accordi, Impro-Visor può essere usato anche come strumento di esecuzione musicale. Avendo una gamma di stili di accompagnamento diversi, il suo uso non è limitato al solo jazz.».

E' ciò che si legge nella presentazione di questo software all'indirizzo

<https://www.cs.hmc.edu/~keller/jazz/improvisor/>

dove troviamo tutta la documentazione esistente su di esso.

A Impro-Visor ho fatto cenno sul mio blog all'indirizzo <https://www.vittal.it> nel documento PDF *musica_suono* allegato all'articolo *Software libero per fare musica* del maggio 2015.

A quel tempo era disponibile la versione 6 di Impro-Visor, già dotata di ottime funzionalità e che si è andata sempre più perfezionando fino alla versione 9.0, del 2017, nella quale è stata per la prima volta introdotta la possibilità di generare improvvisazioni usando il deep learning, nella forma di rete neurale ricorrente LSTM¹.

Penso che Impro-Visor sia l'unico software esistente dotato di questa forma di intelligenza artificiale.

Il presente manuale si riferisce alla versione 10 rilasciata il 22 luglio 2018, che, con qualche perfezionamento marginale e qualche salutare riordino nelle voci di menu, ricalca la precedente versione 9.

Indice

1	Installazione	2
2	Configurazione	3
3	Didattica	4
4	Lavorare con il Leadsheet	8
5	Improvvisazione	16
5.1	Variazioni melodiche	18
5.2	Assoli a tema	19
5.3	Improvvisazione armonica	22
5.4	Trading	25

¹Per chi voglia approfondire segnalo il documento «Learning to Create Jazz Melodies Using a Product of Experts» tra gli atti della International Conference on Computational Creativity tenutasi ad Atlanta, Georgia, USA nel Giugno 2017.

1 Installazione

Fino a qualche anno fa Impro-Visor era contenuto in un piccolo file zip e, essendo programmato in linguaggio Java, per utilizzarlo bastava decomprimerlo e lanciare il file `improvisor.jar` su qualsiasi sistema operativo fosse dotato della Java Virtual Machine.

Su computer datati, con vecchi Java Runtime Environment fino a Java 6, potremmo ancora usare il vecchio Impro-Visor, nelle versioni 5 o 6, ed ottenere risultati molto vicini a quelli che otteniamo con le più moderne versioni sul piano della didattica e dell'improvvisazione armonica: praticamente avremmo a disposizione un po' meno stili ritmici, un po' meno grammatiche da cui prendere stili di improvvisazione e, soprattutto, non avremmo la possibilità di improvvisare con il sistema esperto. Ci mancherebbero, inoltre, alcuni divertenti tool per realizzare variazioni melodiche e assoli su tema.

Il nuovo Impro-Visor è sempre programmato in linguaggio Java ma pretende almeno la versione 8 del Java Runtime Environment, che deve essere installato sul computer. Lo possiamo verificare scrivendo a terminale `java -version`.

Per l'installazione del software dobbiamo procurarci un installatore adatto al nostro sistema operativo e lanciarlo.

Chi usa Linux deve andare su

<https://sourceforge.net/projects/impro-visor/files/>

e scaricare il file **Impro-Visor_unix_10.sh**.

Chi una Windows 10, allo stesso indirizzo trova i file **Impro-Visor_windows_10.exe** e **Impro-Visor_windows-x64_10.exe**.

Chi usa Mac OS X, allo stesso indirizzo trova il file **Impro-Visor_macos_10.dmg**.

Gli installatori per Windows e Mac OS C contengono anche la macchina virtuale Java adatta.

E' sempre possibile andare all'antica: scaricare il file **improvisor1000.zip**, scompattarlo e far partire con il comando `java -jar improvisor.jar`.

Al primo avvio, Impro-Visor si presenta e, per poter emettere suono, ci invita a scegliere un output MIDI.

A meno che vogliamo collegare un sintetizzatore esterno, stando in ambito software non abbiamo grandi scelte: per Linux e Mac OS X la sola scelta possibile è il sintetizzatore di default della macchina virtuale Java, che si chiama Gervill, e, per chi usa Windows, a questa scelta si aggiunge quella del Microsoft MIDI Mapper o della Microsoft Wavetable.

In ogni caso i suoni che emetterà Impro-Visor saranno alquanto poveri. Dal momento, tuttavia, che il lavoro svolto su Impro-Visor, una volta raggiunto un risultato fruibile, è esportabile come file MIDI e può essere riprodotto o tramutato in file audio con sintetizzatori diversi e risultati acustici migliori, la scarsa qualità del suono nel corso dei lavori potrebbe essere tollerata.

Chi volesse che Impro-Visor suonasse meglio anche nel corso dei lavori potrebbe fare ciò che qui suggerisco.

Innanzitutto scaricare da Internet un set di soundfont di un certo livello, senza esagerare. Un buon equilibrio tra qualità e peso lo possiamo trovare nel file `FluidR3_GM.sf2` o nel file `Arachno SoundFont.sf2`: in entrambi i casi troviamo buone imitazioni degli strumenti musicali nel ragionevole peso di circa 150 Mega.

Con i sistemi operativi Linux o Mac OS X, avendo scelto Gervill per l'output sonoro di Impro-Visor, ci rechiamo nella directory nascosta `/home/<nome_utente>/gervill`, dove troviamo il file `soundbank-emg.sf2`, che è il file di soundfont di default della Java Virtual Machine e copiamo in questa directory un più ricco file di soundfont, ad esempio uno dei due prima citati. Poi eliminiamo il file `soundbank-emg.sf2` (o, se proprio lo vogliamo conservare, lo portiamo altrove) e rinominiamo con il suo nome il file soundfont più ricco: in questo modo la Java Virtual Machine va sempre a cercare il suo file di default ma ne trova uno più ricco, che suona meglio. Con il sistema operativo Windows, sempre avendo scelto Gervill per l'output sonoro di Impro-Visor, ci rechiamo in `C:\Windows\System32\drivers` dove troviamo il file `gm.dll`, che è il file di soundfont di default della Java Virtual Machine e lo eliminiamo (magari, meglio, lo trasferiamo

altrove nel caso lo volessimo riutilizzare). Dopo di che andiamo a cercare la directory che contiene il Java Runtime Environment e, al suo interno, se non c'è già creiamo una directory chiamata audio, dentro la quale piazziamo un più ricco file di soundfont, ad esempio uno dei due prima citati.

2 Configurazione

Una volta effettuata l'installazione e sistemato il problema MIDI come visto nel paragrafo precedente abbiamo un Impro-Visor perfettamente funzionante e, al suo avvio, ci si presenta con la finestra di lavoro riprodotta nella seguente figura 1.

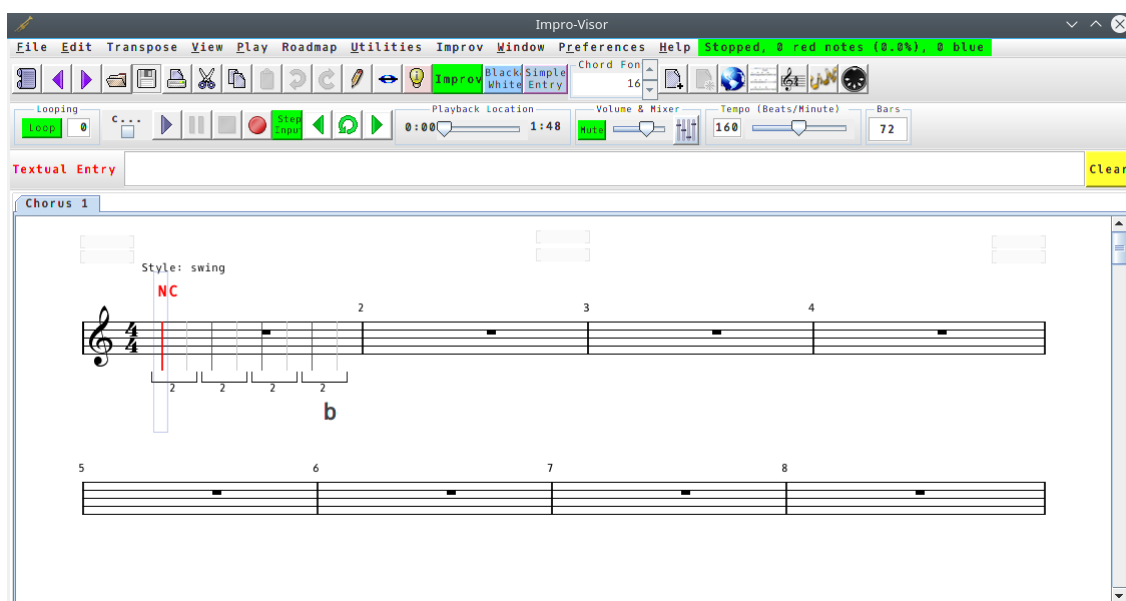



Figura 1: Finestra di lavoro di Impro-Visor

Il funzionamento avviene in base ad una configurazione di default che possiamo modificare a nostro piacimento in maniera definitiva, fino a nuovo avviso o temporanea per una sola sessione di lavoro.

La configurazione di default è visibile aprendo la finestra della configurazione con menu PREFERENCES > GLOBAL oppure cliccando sul pulsante con l'icona di un globo  nella zona in alto verso destra della barra degli strumenti.

La seguente figura 2 riproduce la finestra di configurazione Global.

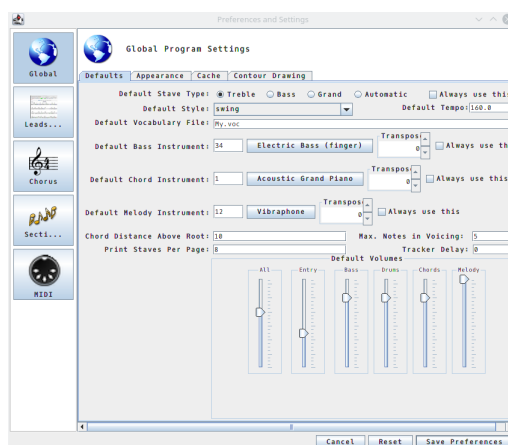


Figura 2: Finestra di configurazione Global

Come si vede, la configurazione di base prevede che la scrittura musicale avvenga su un rigo in chiave di Sol (Treble), che lo stile ritmico di accompagnamento sia swing, che lo strumento del basso in questo accompagnamento sia quello che nel General MIDI è chiamato Electric Bass (finger) e che lo strumento che suona gli accordi sia l'Acoustic Grand Piano, che lo strumento che suona la melodia sia il Vibrafono, ecc. ecc.

Tutte cose che possiamo modificare agendo nelle finestrelle di scelta, in alcuni casi indicando se la scelta sia definitiva fino a nuovo avviso (nel qual caso occorre selezionare l'opzione ALWAYS USE THIS).

Molto importante la zona mixer DEFAULT VOLUMES dove possiamo regolare i volumi delle varie voci, soprattutto con riguardo a Basso (Bass), Batteria (Drums), Accordi (Chords) e Melodia (Melody).

3 Didattica

Impro-Visor è innanzi tutto un prezioso strumento didattico e vi troviamo tutta una serie di indicazioni di teoria musicale per la composizione di melodie.

Riandiamo alla finestra principale, riprodotta nella figura 1 alla pagina precedente.

L'area di lavoro è simile a quella di qualsiasi altro software finalizzato alla scrittura musicale. Abbiamo dei righi musicali nei quali scriviamo le note e sopra i quali indichiamo accordi (nella figura attualmente non è indicato alcun accordo e compare la scritta in rosso NC, che sta per No Chord).

Un'altra scritta in rosso, Textual Entry, intitola una finestra di introduzione di testo attraverso la quale alimentiamo la zona dei righi musicali: il prodotto finale è una composizione musicale descritta in un fake, un leadsheet nel linguaggio di Impro-Visor, con la melodia nel rigo e la successione degli accordi per l'armonia sopra il rigo.

La finalità di Impro-Visor sta nell'aiutarci a comporre una melodia da scrivere nel rigo che sia intonata, coerente e suoni bene nell'ambito di un impianto armonico dato. Possiamo comporla noi inserendo le note oppure possiamo scriverla come risultato di un'improvvisazione, volendo, addirittura come deriverebbe da una improvvisazione di Miles Davis piuttosto che di Coleman Hawkins o di Stan Getz.

Su come si costruisce una buona successione armonica Impro-Visor dice poco e servirebbe una preparazione a parte².

Vediamo separatamente i suggerimenti.


Suggerimenti per costruire una buona melodia.

La fonte di questi suggerimenti è una serie di finestre contenute nelle schede che compongono quello che in Impro-Visor è chiamato advice.

Vediamo come funziona.

Più avanti vedremo tutto su come si inseriscono le cose in Impro-Visor, per ora ci basti sapere che l'inserimento degli accordi avviene scrivendo nella Textual Entry il nome della tonica secondo l'usanza anglosassone in maiuscolo.

Così, se scriviamo C nella Textual Entry e diamo INVIO, sopra la prima misura del primo rigo nell'area di lavoro che vediamo nella figura 1, al posto della scritta NC, avremo la scritta C, ad indicare che quella prima misura è armonizzata in DO maggiore. Il nome dell'accordo è in rosso in quanto siamo posizionati su di esso.

Nella barra degli strumenti (scorrendo il mouse sulle cui icone vediamo una descrizione delle funzioni che esse sottendono) abbiamo un pulsante contrassegnato dalla figura di una lampadina . Se clicchiamo su di esso mentre siamo posizionati sul nostro accordo, apriamo

²A chi voglia approfondire senza sprecarsi troppo suggerisco il mio testo Vittorio Albertoni - Appunti di Armonia, reperibile in formato PDF in tutte le librerie on line e in formato cartaceo in Amazon e Streetlib, che ripercorre in stile divulgativo il Manuale di Armonia di Arnold Schönberg. Per impegni superiori vale lo studio dell'originale di Arnold Schönberg - Harmonielehre o di altri testi come Walter Piston - Armonia.

la finestra di menu riprodotta nella figura 3, in cui troviamo tantissimi suggerimenti circa il modo di inserire una melodia nella prima misura che «suoni bene» con il tono di DO maggiore.

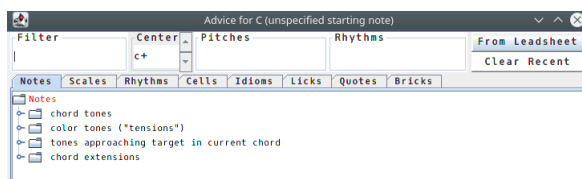


Figura 3: Finestra menu Advice di Impro-Visor

Scheda Notes

La scheda intitolata NOTES, è la prima, quella selezionata in figura, e contiene quattro blocchi di informazioni.

Apprendo e navigando nel primo blocco, CHORD TONES, troviamo l'elenco delle note che compongono l'accordo su cui siamo posizionati (nel nostro caso C, cioè DO maggiore) e proposte di arpeggio ascendente, discendente e composto con esse: cliccando sulle varie voci abbiamo modo di fissare nell'orecchio le sonorità che caratterizzano il tono di DO maggiore. Se la nostra melodia deve accordarsi bene con questo tono dobbiamo usare innanzi tutto queste note per costruirla.

Apprendo e navigando nel secondo blocco, COLOR TONES («TENSIONS»), troviamo l'elenco delle note che, nel tono di DO maggiore, pur non facendo parte dell'accordo, possono entrare nella melodia ma creano un effetto di tensione, cioè una esigenza di risoluzione verso una nota che faccia parte dell'accordo.

Apprendo e navigando nel terzo blocco, TONES APPROACHING TARGET IN CURRENT CHORD, troviamo l'elenco delle note che, nel tono di DO maggiore, pur non facendo parte dell'accordo, possono entrare nella melodia come note di passaggio.

Il quarto blocco fornisce un semplice elenco degli accordi che, con l'aggiunta di seste, settime, none, undicesime e tredicesime possono estendere il nostro accordo di DO maggiore.

Ovviamente, se fossimo posizionati su un accordo non più di DO maggiore ma di FA# maggiore o di SOL maggiore di settima o di RE minore, tutte queste informazioni si riferirebbero a questi accordi.

Interessante sapere come Impro-Visor ci segnala la natura delle note che inseriamo nella melodia.

Se restiamo posizionati sul nostro accordo di DO maggiore e inseriamo le note con cui inizia il ritornello della famosa canzone Ciribiribin (vedremo nel seguito come si inseriscono le note in Impro-Visor), la nostra prima misura comparirà così



Essendo in DO maggiore, le note SOL e MI, che fanno parte delle Chord Tones, cioè appartengono all'accordo, sono in nero ed hanno chiaramente ruolo principale nel passaggio melodico (compaiono più spesso, aprono e chiudono la frase). Dopo il primo SOL abbiamo un FA diesis, che è una Tension Tone, e crea un'aspettativa di risoluzione su una nota più bassa di un semitono. Impro-Visor ce la segnala con il colore verde. Risolviamo su un FA, che è catalogato come Tone approaching target in current chord verso il MI. Si tratta di una nota di passaggio, che Impro-Visor ci segnala con il colore blu. Infine arriviamo al MI e con il successivo SOL chiudiamo questa bellissima frasetta musicale.

Se l'accordo su cui siamo posizionati fosse seguito da un altro accordo, ad esempio il nostro accordo di DO maggiore fosse seguito da un accordo di SOL maggiore, la finestra di figura 2 comparirebbe come nella seguente figura 4.

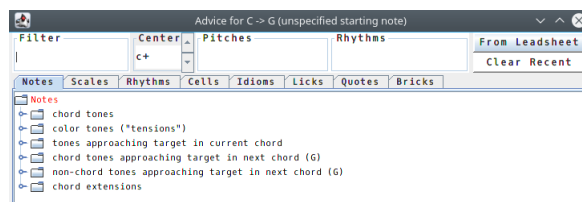


Figura 4: Finestra menu Advice tra due accordi

Nel titolo ci viene indicato trattarsi di avvisi che tengono conto dell'evoluzione da DO maggiore a SOL maggiore e ci vengono messi a disposizione due blocchi di informazioni aggiuntive a quelle che abbiamo visto prima, che riguardano la possibile funzione di note della melodia in vista dell'evoluzione verso il nuovo tono.

Scheda Scales

Contiene un catalogo di scale compatibili con l'accordo su cui siamo posizionati (dalla pentatonica, alla ionica, dalla blues alla lidia e alla bebop, ecc.). Cliccando su quella prescelta la possiamo udire, in modo da familiarizzare con il suo sound, e vedere esposta sul rigo con indicate in nero le note che fanno parte dell'accordo.

Si tratta di una funzione molto utile per chi voglia familiarizzare con le scale usate soprattutto dai jazzisti.

Scheda Rhythms

Contiene una lunga serie di disegni ritmici ed è sempre destinata a farcene sentire l'effetto e vederne la scrittura sul rigo.

Scheda Cells

Mostra una varietà di brevi sequenze di note ben inseribili nel tono dell'accordo selezionato.

Scheda Idioms

Sempre brevi sequenze, del tipo di quelle della scheda precedente, più tipicamente orientate alla musica jazz. Un idiom è sempre basato sul solo primo accordo.

Scheda Licks

In questo caso il catalogo ci presenta linee melodiche basate su due accordi consecutivi. Praticamente siamo in presenza di un idiom basato sui primi due accordi.

Schede Quotes e Bricks

Qui possiamo ospitare melodie che intendiamo conservare per eventuali riutilizzi.

* * *

Cells, Idioms, Licks, Quotes e Bricks possono essere anche creati da noi e salvati nel catalogo (Vocabulary, nella terminologia di Impro-Visor). A tal fine occorre selezionare la zona di rigo da salvare, nel modo che vedremo, ed agire sul menu EDIT ▷ SAVE SELECTION AS LICK, CELL, IDIOM OR QUOTE.

Suggerimenti sulla successione armonica

Lo strumento con cui Impro-Visor ci può aiutare a costruire una successione armonica è la Roadmap.

Si tratta di uno strumento che non dovrebbe essere solo didattico ma che si dovrebbe integrare con il leadsheet per l'inserimento delle successioni di accordi che ci aiuta a costruire. In vecchie versioni di Impro-Visor ciò avveniva senza problemi ma nelle più recenti versioni i problemi ci sono: fortunatamente la parte suggerimenti funziona sempre bene ed è quella che qui vediamo.

Quando apriamo lo strumento roadmap (menu ROADMAP ▷ SHOW ROADMAP) ci troviamo di fronte la finestra riprodotta nella seguente figura 5.

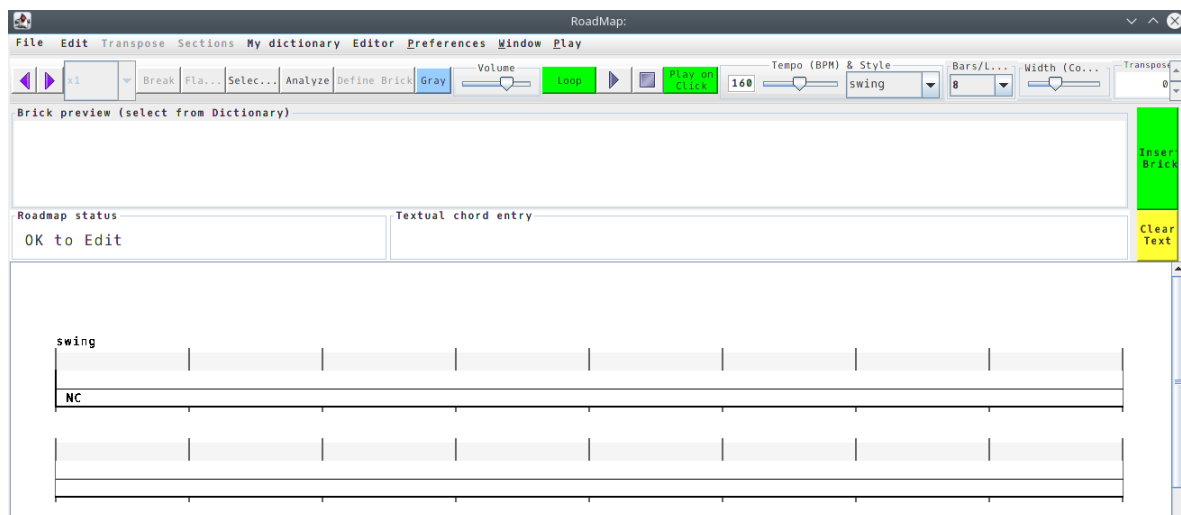


Figura 5: Finestra di lavoro della roadmap

La finestra non contiene alcun dato in quanto è stata aperta su un leadsheet vuoto e ciò va molto bene per capire la valenza didattica dello strumento.

A questo fine le zone che contano sono quella in alto, intitolata BRICK PREVIEW (SELECT FROM DICTIONARY) e quella in basso dove costruiamo la successione armonica.

Nella prima possiamo inserire un brick (un mattoncino) che ci può servire per costruire la nostra successione armonica andandolo a scegliere nell'ampio magazzino di Impro-Visor che raggiungiamo con menu MY DICTIONARY ▷ MY. Qui troviamo, raggruppati per natura e caratteristiche, una miriade di brevissimi passaggi armonici, i brick, appunto, i mattoncini, che messi uno dietro l'altro costruiscono le successioni armoniche a base della nostra composizione.

La seguente figura 6 mostra la finestra del dizionario.

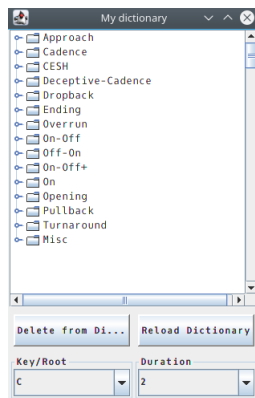


Figura 6: Finestra del dizionario dei bricks armonici

I raggruppamenti si riferiscono a momenti diversi della successione: situazioni di apertura, di avvio alla conclusione, di sviluppo, ecc.

All'interno dei vari raggruppamenti troviamo, più o meno nuovamente raggruppati, i nostri mattoncini: cliccando sul prescelto lo vediamo illustrato nella brick preview e da lì lo possiamo trascinare nella successione.

La finestrella KEY/ROOT, per default, è in tonalità di Do maggiore (C) e, pertanto, per default, le successioni di accordi nei bricks sono indicate con il nome che questi accordi assumono sui gradi della scala di Do maggiore.

Se scegliamo un'altra tonalità avremo nei bricks gli accordi denominati secondo i gradi di quest'altra tonalità.

Ad esempio, se lasciamo la scelta C e andiamo a cercare, tra le cadenze, la cadenza imperfetta, detta dell'amen, troveremo il seguente brick

C Major	
Amen Cadence	
F	C

dove vediamo che, essendo la cadenza dell'amen quella che fa terminare il brano con la triade sul quarto grado della scala seguita dalla triade sul primo grado, in DO maggiore abbiamo l'accordo di FA maggiore (quarto grado di DO maggiore) seguito dall'accordo di DO maggiore (primo grado di DO maggiore).

Se andiamo a scegliere la tonalità di SI bemolle maggiore (Bb) il nostro brick diventerà

Bb Major	
Amen Cadence	
Eb	Bb

in quanto in SI bemolle maggiore, sul quarto grado abbiamo l'accordo di MI bemolle maggiore.

Una piccola curiosità: le diverse sfumature di colore che vediamo nello sfondo della zona dov'è indicata la tonalità seguono la posizione della tonalità nel circolo delle quinte:

circolo ascendente

C Major	G Major	D Major	A Major	E Major	B Major	Gb Major
---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------

e discendente

C Major	F Major	Bb Major	Eb Major	Ab Major	Db Major	Gb Major
---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------

La colorazione serve per darci un'idea, nel caso di successione modulante, di quanto ci stiamo allontanando dalla tonalità di partenza con bruschi cambiamenti di colore, in modo da essere consapevoli di quanto stiamo rispettando le regole della musica tonale.

La costruzione della successione armonica avviene nella seconda zona, nella quale possiamo trascinare e riordinare i nostri mattoncini e via via sentire l'effetto che fa agendo con il menu play o con i comodi pulsanti nella barra degli strumenti.

Per una migliore percezione degli effetti armonici consiglio di scegliere un tempo più lento del 160 proposto per default, agendo sul cursore o nella finestrella nella barra degli strumenti.

4 Lavorare con il Leadsheet

Nella terminologia di Impro-Visor il leadsheet è un rigo musicale che contiene la melodia di un brano con sovrapposta l'indicazione delle sigle degli accordi che costituiscono l'armonia del brano stesso. E' anche chiamato fakesheet o semplicemente fake e può far parte di raccolte chiamate fakebook.

Si tratta di un modo molto utilizzato per pubblicare sintesi di brani di musica leggera e jazzistica su cui basare orchestrazioni, arrangiamenti e improvvisazioni.

Come si vede dalla figura 1 di pagina 3, il leadsheet occupa tutta l'area di lavoro di Impro-Visor sotto le barre dei menu e degli strumenti e molte voci di menu e molte icone nelle barre degli strumenti sottendono funzioni necessarie per operare sul leadsheet. Ricordo che passando il mouse sulle icone delle barre degli strumenti otteniamo una descrizione della funzione che si richiama cliccando su di esse.

Sempre dalla figura notiamo come il leadsheet vuoto che ci viene proposto consti di una scheda intitolata Chorus 1: è questa la prima istanza del leadsheet che ci viene proposta e, come vedremo, ne possiamo produrre altre quando serve.

Configurazione del Leadsheet

Il leadsheet ha degli attributi suoi propri, alcuni dei quali ci vengono proposti per default (come il tempo di 4/4) e alcuni che dobbiamo indicare noi (come il titolo del brano musicale).

L'indicazione degli attributi mancanti e la modifica di quelli di default, se non ci vanno bene, è possibile attraverso la finestra di dialogo riprodotta nella seguente figura 7.

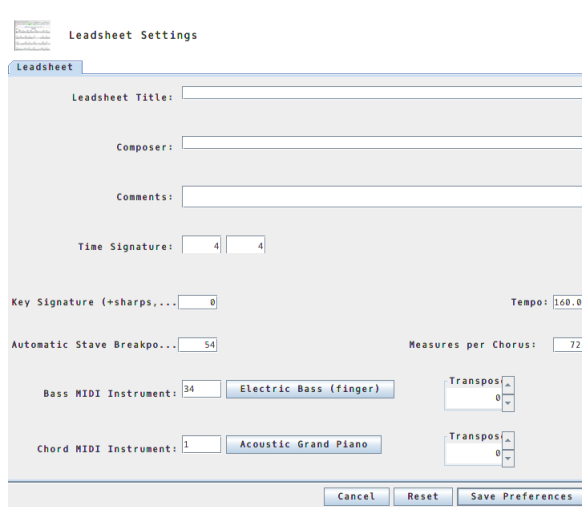



Figura 7: Finestra di configurazione Leadsheet


La finestra si apre con menu PREFERENCES > LEADSHEET o cliccando sul pulsante con l'icona  nella parte destra della barra degli strumenti (l'icona dopo quella del globo che abbiamo visto prima).

Abbiamo tre finestrelle di immissione testo nelle quali possiamo dare un titolo al brano, indicarne l'autore e scrivere un breve commento.

Poi abbiamo le proposte degli attributi di default che possiamo modificare cambiando le indicazioni che vediamo nelle varie finestrelle.

Il fatto che il tempo e gli strumenti che eseguono l'accompagnamento siano tutti attributi del leadsheet comporta una certa rigidità: per esempio, una volta fissato in 4/4 il tempo del leadsheet, se in un certo punto utilizziamo lo stile waltz il rigo continuerà a portare l'indicazione 4/4 anche se il ritmo dell'accompagnamento è 3/4, il che non funziona. Così come non possiamo decidere, per creare varietà, di affidare l'esecuzione degli accordi di accompagnamento a una chitarra in un chorus se il leadsheet ha indicato il pianoforte.

Configurazione del chorus

Il chorus, è l'unica o una delle tante istanze del leadsheet e ne eredita gli attributi, avendo tuttavia, a sua volta, attributi propri, che sono regolabili in una finestra di configurazione cui accediamo con menu PREFERENCES > CHORUS o cliccando sul pulsante con l'icona  nella parte destra della barra degli strumenti (l'icona dopo quella del globo e del leadsheet che abbiamo visto prima).

Questa finestra di configurazione è riprodotta nella seguente figura 8.

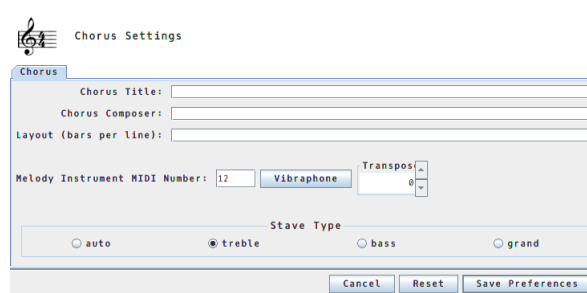


Figura 8: Finestra di configurazione Chorus

Possiamo attribuire un titolo al chorus e citarne l'autore. Possiamo anche dare una indicazione di layout (indicare quante misure inserire in ciascuna riga): questa indicazione agir  tuttavia su tutti i chorus, cio  sul leadsheet.

Soprattutto possiamo scegliere lo strumento musicale deputato all'esecuzione della melodia contenuta nel chorus (per default il vibrafono o quello indicato nella configurazione generale di cui abbiamo parlato nel capitolo 2) e indicare la chiave del rigo musicale (per default quella di violino, denominata treble, o quella indicata nella configurazione generale di cui abbiamo parlato nel capitolo 2).


Come si vede, l'utilit  del chorus   quella di poter avere in una stessa sessione di lavoro e in uno stesso file di leadsheet esecuzioni e improvvisazioni diverse sulla stessa successione armonica: diverse per estro e strumento solista. Non dimentichiamo che Impro-Visor   innanzi tutto uno strumento didattico e questa possibilit  di raffronti che ci offre   destinata a facilitare l'educazione del nostro orecchio musicale.

Il chorus si costruisce da menu EDIT   INSERT NEW CHORUS TAB oppure cliccando destro su una qualsiasi linguetta di chorus esistente e scegliendo ADD CHORUS.

Con quest'ultimo sistema possiamo anche eliminare (DELETE CHORUS) o rinominare (RENAME CHORUS) il chorus su cui siamo posizionati.

Scelta dello stile

Come vediamo dalla figura 1 a pagina 3, la prima indicazione che troviamo nel leadsheet   lo stile, per default quello definito swing.

Lo stile   una base di accompagnamento composta da un basso, da una batteria e da accordi che ritmicamente si ispira, appunto, ad uno stile ritmico. La biblioteca di Impro-Visor ne contiene parecchi preconfezionati: nella versione 10 di Impro-Visor se ne contano 139 e ne troviamo l'elenco nella finestra di che si apre con menu PREFERENCES   STYLE o cliccando sul pulsante con l'icona  nella parte destra della barra degli strumenti (l'icona dopo quella del globo, del leadsheet e del chorus che abbiamo visto prima).

La finestra per la scelta dello stile appare come nella seguente figura 9.

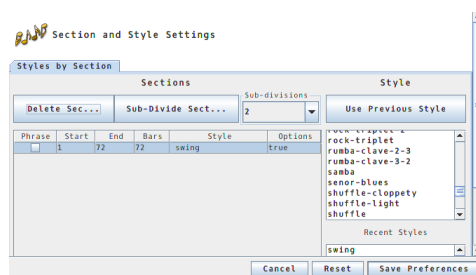


Figura 9: Finestra per la scelta dello stile ritmico

Utilizzando questa finestra e le funzioni che contiene possiamo avviare un nuovo stile in qualsiasi punto del nostro leadsheet e farlo durare per il numero di misure che vogliamo, sostituendolo poi con un altro e così via: in questo modo introducendo un elemento di varietà notevole nella nostra composizione.

Nella parte destra della finestra abbiamo l'elenco scorrevole dei vari stili disponibili e la scelta avviene cliccando sul nome che compare in questo elenco.

Nella parte sinistra abbiamo l'elenco delle sezioni della composizione alle quali si riferisce lo stile. In figura abbiamo ora una sola sezione elencata, che va dalla misura 1 alla misura 72, occupando 72 misure con lo stile swing: è questa l'impostazione di default e corrisponde alla situazione di apertura rappresentata nella figura 1 di pagina 3, leadsheet composto da un solo chorus di 72 misure con stile swing.

Se volessimo inserire lo stile shuffle a partire dalla misura 25 dell'unico chorus 1 dovremmo premere il pulsante SUB-DIVIDE SECT... e, nella nuova riga che si crea nell'elenco delle sezioni, inserire 25 nella colonna Start e cliccare sulla voce shuffle dell'elenco.

Con questo metodo possiamo creare la varietà di stili che più ci aggrada, rammentando che tutto ciò che facciamo in questa finestra si riferisce al chorus su cui siamo posizionati (ogni chorus occupa una scheda del leadsheet e, per posizionarsi su un chorus, occorre cliccare sull'intestazione della relativa scheda) ma si ripeterà tale e quale su tutti gli altri chorus. E' questo un altro brutto elemento di rigidità di Impro-Visor: sarebbe meglio se lo stile fosse un attributo del chorus.

Se vogliamo eliminare una sezione basta che la selezioniamo con il mouse e clicchiamo sul pulsante DELETE SEC...: immediatamente scomparirà la sezione eliminata e le altre si ricomporranno occupando lo spazio rimasto libero.

Inserimento degli accordi

L'unico modo di inserire gli accordi nel leadsheet è quello di posizionarsi nel punto in cui si vuole inserire l'accordo, scriverne la sigla nella TEXTUAL ENTRY e premere INVIO.

Le sigle degli accordi riconosciute da Impro-Visor, riferite alla tonica DO (C nell'uso sassone seguito da Impro-Visor in maiuscolo) e riportabili con gli stessi modificatori su qualsiasi tonica sono elencate nella scheda CHORDS del ricco Help cui si accede da menu HELP ▷ IMPRO-VISOR HELP.

Il simbolo, in quanto tale, forma l'accordo in posizione fondamentale.

Se vogliamo realizzarne un rivolto dobbiamo far seguire al simbolo, separandola da esso con la barra /, la nota da mettere in posizione fondamentale: C/E per indicare il primo rivolto dell'accordo di DO maggiore, C7/Bb per indicare il terzo rivolto dell'accordo di DO7, G/D per indicare il secondo rivolto dell'accordo di SOL maggiore, ecc.

Con il simbolo # si indica il diesis e con il simbolo b si indica il bemolle.

Il simbolo NC indica che nessun accordo è previsto.

Il simbolo indicato condiziona l'armonia del brano fino a quando non è indicato un nuovo simbolo.

Per posizionarci in un punto esatto del rigo premiamo il tasto f per andare avanti, verso destra, e a per andare indietro, verso sinistra, purtroppo muovendoci di una posizione per volta di una griglia che occupa otto posizioni in una misura: come dire che, per andare, per esempio, dall'inizio della quarta misura all'inizio della terza dobbiamo premere otto volte il tasto a.

Lasciando questo laborioso sistema a situazioni che richiedono precisione chirurgica, visto che la struttura armonica di un brano segue più le misure che non la griglia al loro interno, possiamo sicuramente seguire il sistema semplificato qui descritto.

La struttura armonica si può scrivere tutta di seguito utilizzando la barra verticale | per indicare il cambio di misura e la barra / per indicare il mantenimento del precedente accordo ove l'indicazione sia necessaria.

Ad esempio, se scriviamo C | Am | | F | | | G7 | C avremo un giro armonico che occupa otto battute, con un accordo di DO maggiore nella prima, uno di LA minore nella seconda e nella

terza, uno di FA maggiore nella quarta, quinta e sesta, uno di SOL settima nella settima e uno di DO maggiore nell'ottava.

Se scriviamo NC | Cm7 F7 | / Cm7 avremo nessun accordo nella prima misura, un accordo di DO minore settima all'inizio della seconda misura seguito da un FA settima a metà della seconda misura che prosegue per la prima metà della terza misura per poi ridiventare DO minore settima nella seconda metà della terza misura.

Se nella stessa misura vogliamo un accordo di DO maggiore per le prime due battute, un SOL settima per la terza battuta e un DO maggiore per la quarta battuta dobbiamo scrivere, per quella misura, C / G7 C.

Basta un po' di esercizio per diventare bravi.

* * *

Se abbiamo costruito una successione armonica con lo strumento Roadmap dovremmo poterla inserire dalla roadmap al leadsheet con FILE ▷ SAVE AS TO A NEW LEADSHEET.

Purtroppo, nelle ultime versioni del software non sempre ciò funziona a dovere.

Il rimedio alla incresciosa situazione, nell'attesa che i liberi sviluppatori del software si accorgano del baco, è scriverci su un foglietto di carta la nostra successione di accordi e ricopiarla nel leadsheet attraverso la textual entry.

Inserimento delle note

Una volta compiuti i passaggi visti finora Impro-Visor è pronto per sfornare quante improvvisazioni vogliamo e, pertanto, potremmo fare a meno di inserire noi le note nel leadsheet in quanto vi provvederebbe lui secondo le nostre indicazioni che vedremo in seguito.

Se però vogliamo, prima ancora di improvvisare, fare qualche esercizio di composizione musicale o se vogliamo essere noi gli autori dell'improvvisazione dobbiamo sapere come fare per inserire noi le note.

con la textual entry

Chi si fosse impraticchito ad usare la tastiera del computer e la textual entry per inserire gli accordi potrebbe trovare comodo utilizzare la stessa tecnica per inserire le note.

Le note si scrivono in lettere minuscole, secondo l'uso sassone: c d e f g a b per do re mi fa sol la si.

Subito dopo il simbolo della nota va messo il simbolo dell'eventuale alterazione: # per il diesis, b per il bemolle.

Se non si mette altro, la nota viene inserita nell'ottava che inizia con il Do centrale. Aggiungendo uno o più simboli + si scelgono ottave superiori. Aggiungendo uno o più simboli - si scelgono ottave inferiori.

Per creare una pausa si usa il simbolo r.

Per indicare la durata si aggiunge un numero:

1 per la semibreve (intero)

2 per la minima (1/2)

4 per la semiminima (1/4)

8 per la croma (1/8)

16 per la semicroma (1/16)

32 per la biscroma (1/32).

Se al numero si aggiunge un . si estende la durata indicata di metà del suo valore.

I gruppi irregolari gestiti da Impro-Visor sono la terzina e la quintina. Esse si ottengono facendo seguire al numero che indica la durata della nota una barra / e il numero 3 per creare una terzina o 5 per creare una quintina.

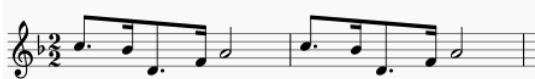
Secondo questo sistema, per inserire le note nelle due misure di attacco di Honeysuckle Rose di Fats Waller scriviamo nella textual entry quanto segue

c+8. bb16 d8. f16 a2 c+8. bb16 d8. f16 a2
 diamo INVIO e ci troviamo nel rigo del leadsheet le due misure



Come scrittura musicale non è il massimo.

I puristi preferirebbero sicuramente una cosa così



ma ci dobbiamo accontentare, perché la scrittura musicale di Impro-Visor non è così raffinata.

* * *

Una cosa interessante, che si può rivelare molto utile in certe situazioni, è la possibilità di scrivere insieme accordi e melodia nella textual entry, combinando quanto abbiamo visto nel precedente paragrafo per l'inserimento degli accordi con ciò che abbiamo visto adesso per l'inserimento delle note.

Così, se scriviamo quanto segue

Gm7 C13 c+8. bb16 d8. f16 a2 | Gm7 C13 c+8. bb16 d8. f16 a2
 dando INVIO troveremo queste due misure, complete di accordi e melodia



con l'advice keyboard

Buon modo per inserire le note quello che utilizza l'advice keyboard, una tastiera virtuale che compare sullo schermo usando il menu UTILITIES > ADVICING KEYBOARD e che ci si presenta come nella seguente figura 10.

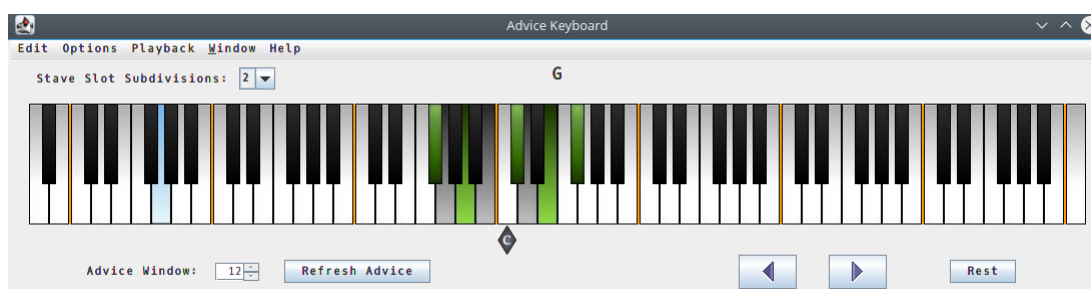


Figura 10: L'advice keyboard

Attualmente siamo posizionati su una misura con l'accordo di SOL maggiore e lo si vede dalla G che compare sopra la tastiera. Sulla tastiera, attorno al Do centrale, sono colorati in grigio/azzurro i tasti corrispondenti alle note dell'accordo (Sol, Si, Re), le più legittimate a far parte della melodia e in verde le tension tones (La e Mi): perché ciò avvenga è necessario sia selezionata l'opzione USE ADVICE nel menu OPTIONS.

L'inserimento delle note avviene cliccando sul tasto che le rappresenta all'altezza voluta ed essendo posizionati sulla barra della griglia ove si vuole inserire la nota.

Sulla barra desiderata ci posizioniamo muovendoci verso destra, in avanti, premendo il tasto f e verso sinistra, all'indietro, premendo il tasto a.

Per inserire gruppi irregolari (terzine, quintine, ecc.) dobbiamo agire sulla finestrella STAVE SLOT SUBDIVISIONS, sopra la tastiera sulla sinistra.


Per inserire pause abbiamo il tasto REST, sotto la tastiera sulla destra.

con il mouse

Per quanto mi riguarda il modo migliore per inserire accordi e note è quello di usare la textual entry, ma mi rendo conto che si tratta forse di un metodo desueto e soppiantato dai moderni metodi visuali mouse-dipendenti.

L'inserimento delle note con il mouse può avvenire in molti modi che ciascuno può sperimentare facendo alcune prove.

Quello che garantisce più precisi risultati con il minimo sforzo è, probabilmente, quello qui descritto.

Clicchiamo, nella barra degli strumenti, sul pulsante con l'icona .

Il puntatore del mouse assume l'aspetto di una nota intera e, se lo trasciniamo su una misura del rigo, nella misura stessa compare una griglia di divisione in otto parti.

Posizionato il puntatore dove vogliamo inserire la nota, all'incrocio tra una riga del rigo musicale e una barra della griglia, clicchiamo e verrà inserita una nota di durata tale da occupare tutta la misura.

Ora ci spostiamo sulla barra della griglia per inserire la nota successiva e scegliamo questa barra in modo che la nota precedentemente inserita abbia durata tale da coprire la distanza tra le due barre e qui inseriamo la nuova nota, posizionandola sulla riga voluta: ad esempio, se la prima nota deve avere durata 1/4, la successiva la inseriamo dopo due barre.

Con questo sistema, visto che la griglia di default scandisce la misura in otto parti, possiamo inserire solo note di durata pari o superiore a 1/8.


Per riuscire ad inserire anche note di durata inferiore o di durata irregolare, come le terzine, dobbiamo cliccare destro e, nel menu che compare, disattivare la scelta AUTO FILL NOTES e utilizzare la finestrella che si apre per scegliere il tipo di nota da inserire.

Rimango del parere che sia meglio usare la tastiera del computer e la textual entry, salvo che abbiamo a che fare con melodie molto semplici, tipo Fra' Martino.

Ottima alternativa, parzialmente basata sull'uso del mouse, quella dell'advice keyboard.

con la matita


Una variante dell'inserimento con il mouse è quella di disegnare la melodia con la matita.

Per fare questo dobbiamo cliccare, nella barra degli strumenti, sul pulsante con l'icona .

In questo modo le note vengono inserite per trascinamento del mouse, una per ogni barra di griglia attraversata; per dare all'ultima nota inserita durata superiore occorre interrompere il trascinamento del mouse-matita e riprenderlo ove necessario.

Le pause si inseriscono, sempre per trascinamento, tenendo premuto il tasto Ctrl.

con la tastiera MIDI

Le note si possono inserire anche avvalendosi di una tastiera MIDI collegata al computer. Affinché la tastiera sia trovata dal software è necessario lanciare Impro-Visor dopo che la tastiera è stata collegata. Attraverso il menu PREFERENCES ▷ MIDI, o cliccando sul pulsante con l'icona , apriamo una finestra di dialogo nella quale possiamo scegliere la tastiera nell'elenco che compare nella finestrella SELECT A DEVICE FOR MIDI INPUT (se la tastiera non compare nell'elenco che si apre in questa finestrella significa che essa non è stata riconosciuta dal sistema operativo e non è quindi utilizzabile).

Con la tastiera possiamo inserire le note registrandole così come vengono suonate sulla tastiera stessa.

Ovviamente per utilizzare questo metodo occorre saper suonare bene la tastiera e lavorare su un sistema operativo a bassa latenza, ad evitare che il ritardo con cui il computer assume il segnale dalla tastiera non consenta di lavorare a dovere³.

³Nel mondo Linux qualsiasi distribuzione può essere dotata di un kernel a bassa latenza: esistono distribuzioni, come Ubuntu Studio, KXStudio, AVLinux, ecc. che hanno il kernel a bassa latenza per default. Il sistema Mac OS X risolve il problema della latenza grazie a Core Audio. Il sistema Windows risolve il problema grazie ai driver ASIO

L'avvio della registrazione avviene cliccando sul pulsante con il cerchio rosso che vediamo nella barra degli strumenti o da menu `PLAY ▷ RECORD` e termina cliccando sul pulsante di stop (quello con il quadratino nero a sinistra del pulsante con il cerchio rosso).

In alternativa a questo metodo da musicisti esperti abbiamo quello dell'inserimento step by step, che possiamo avviare cliccando sul pulsante verde con la scritta `STEP INPUT` (quello a destra del pulsante con il cerchio rosso).

In questo caso il tasto che premiamo sulla tastiera provoca l'inserimento di una nota nel punto in cui si trova il cursore del mouse ed è come se utilizzassimo il mouse, con in più la complicazione di trovarsi tra i piedi una inutile tastiera di troppo collegata al computer: metodo, per quanto mi riguarda, altamente sconsigliato e ben sostituito da quello della tastiera virtuale `advice keyboard`.

Editing

Si può intervenire in vario modo per modificare ciò che abbiamo inserito nel leadsheet.

Visto che per modificare qualsiasi cosa dobbiamo prima selezionarla, dobbiamo innanzi tutto imparare a selezionare in `Impro-Visor`.

La cosa più semplice è selezionare tutto: lo facciamo con menu `EDIT ▷ SELECT ALL`.

Una selezione di questo tipo può preludere sostanzialmente a tre cose: copiare, cancellare o trasporre con riferimento a tutto il leadsheet. Funzioni alle quali accediamo attraverso i menu `EDIT` e `TRANSDPOSE` con una varietà di possibili interventi che sono ben definiti nelle voci di menu (basta un minimo di conoscenza della lingua inglese).

La zona selezionata appare contornata da una lieve cornice.

Con uno o più click, fino ad ottenere il risultato, nella zona marginale del leadsheet annulliamo la selezione.

Per interventi meno generalizzati dobbiamo effettuare selezioni più mirate.

Cominciamo dalla più mirata di tutte, quella riferita ad una barra della griglia, cioè ad una sola nota.

Essa avviene cliccando sulla barra da selezionare con premuto il tasto `SHIFT` (Maiuscolo).

Se ciò, come avviene quasi sempre, provoca la selezione di una zona più ampia in quanto questa selezione si ricongiunge ad una precedente, per restringere la selezione sulla barra che ci interessa occorre ripetere il click con premuto il tasto `SHIFT`.

Questo tipo di selezione prelude a variazioni da apportare alla nota, alla pausa o all'accordo che occupano la barra selezionata: la cancellazione di note e pause si ottiene premendo il tasto `x`, col che la durata della nota sulla barra precedente si estenderà ad occupare lo spazio lasciato libero; la sostituzione di una nota con una pausa si ottiene premendo il tasto `r`; premendo il tasto `e` alziamo la nota di un semitono (con `t` di un'ottava) e premendo il tasto `E` alziamo l'accordo di un semitono; premendo il tasto `d` abbassiamo la nota di un semitono (con `g` di un'ottava) e premendo il tasto `D` abbassiamo l'accordo di un semitono.

Altra selezione mirata può riguardare una zona del rigo musicale.

Per ottenere questa selezione, con il metodo appena visto si deve selezionare la barra della griglia da cui partire e poi selezionare la barra sulla quale deve finire la selezione.

Tutto ciò che è possibile fare in fase di editing lo vediamo scorrendo il menu `EDIT` e leggendo la descrizione delle varie voci che compare al passaggio del puntatore del mouse.

Una piccola curiosità riguarda la possibilità di ottenere le alternative enarmoniche di una nota: basta selezionare la nota e premere la barra spaziatrice; in questo modo un `Re bemolle` diventa un `Do diesis`, ecc.

In fase di editing possiamo annullare o ripristinare ciò che abbiamo fatto ricorrendo rispettivamente al menu `EDIT ▷ UNDO` o `EDIT ▷ REDO` o premendo rispettivamente i tasti `z` e `y`.

della Steinberg che pare diano risultati migliori rispetto a `Microsoft DirectSound`. Come sempre, visto che, come spesso ricordo, `Linux` è il sistema operativo migliore del mondo, la sua soluzione è la migliore in quanto è adottata alla radice: è il sistema operativo in sé stesso che è a bassa latenza grazie al kernel, non è un sistema operativo che diventa a bassa latenza grazie ad accorgimenti vari.

Ascolto

Nella barra degli strumenti, nella zona dove abbiamo i pulsanti per la registrazione visti prima, abbiamo i pulsanti di play, pausa e stop contrassegnati con i simboli standard che identificano queste funzioni.

Il pulsante play può essere sostituito dal tasto i e il pulsante stop dal tasto k.

Attraverso l'uso di questi pulsanti possiamo ascoltare la traduzione audio del nostro lead-sheet realizzata con i soundfont di cui abbiamo parlato nel capitolo 1.

Nella barra degli strumenti dedicata al playback abbiamo una serie di tools, come regolazione del volume, mixer, tempo e una finestrella TRANSPOSE attraverso la quale possiamo regolare l'ascolto di strumenti traspositori la cui parte sia stata scritta in chiave normale.

Abbiamo anche pulsanti con i simboli indietro, replica e avanti in verde, cliccando sui quali possiamo navigare tra gli accordi udendone la sonorità.

Infine, se vogliamo ascoltare una selezione del brano, selezionata la zona che vogliamo ascoltare premiamo INVIO.

Salvataggio e esportazione

Il lavoro fatto può essere salvato in un file con estensione .ls con il menu FILE ▷ SAVE LEAD-SHEET AS (o semplicemente FILE ▷ SAVE se si tratta di salvataggio successivo) per essere archiviato o reso disponibile per riprese di modifica.

Il leadsheet può essere esportato come file MIDI con il menu FILE ▷ EXPORT LEADSHEET TO MIDI.

Il singolo chorus può essere esportato come file .xml musicale con il menu FILE ▷ EXPORT CHORUS TO MUSICXML.

Considerazioni conclusive

Nell'esposizione di questo capitolo ho seguito l'ordine logico con cui lavora Impro-Visor, un software il cui scopo principale è quello di costruire improvvisazioni su una successione armonica data.

Per cui sono partito dall'inserimento degli accordi e successivamente sono passato all'inserimento delle note che variamente si colorano a seconda di come si collocano nella struttura armonica data in modo da guidarci a comporre melodie che suonino bene nella struttura armonica stessa.

Si può operare anche alla rovescia. Nel senso che, se abbiamo una bella melodia, la possiamo scrivere nel leadsheet prima di inserire gli accordi e successivamente passare all'inserimento degli accordi: le note della melodia si coloreranno in relazione all'accordo inserito e ciò ci guiderà nella scelta dell'accordo migliore.

5 Improvvisazione

Ciò che abbiamo visto finora riguarda l'aiuto che ci può dare Impro-Visor a comporre brani musicali con melodia costruita sopra una successione armonica data o con successione armonica costruita sotto una melodia data.

Abbiamo visto come Impro-Visor ci sappia fornire indicazioni su quali sviluppi melodici vadano meglio di altri in combinazione con certi accordi o su quali accordi vadano meglio di altri in combinazione con certi sviluppi melodici.

Ma Impro-Visor va molto oltre, fino ad arrivare a sviluppare lui stesso melodie coerenti con successioni armoniche date o ad arrangiare melodie date su una grande varietà di basi ritmiche, arrivando addirittura ad imitare lo stile di un esecutore piuttosto che di un altro.

In questo manualetto non mi occupo particolarmente di come Impro-Visor riesca ad apprendere lo stile di Stan Getz piuttosto che di Lester Young o di Charlie Parker piuttosto che di Dizzy Gillespie.

Innanzitutto perché si tratta di compiti che molto probabilmente esulano dagli interessi del musicista dilettante che si rivolge a Impro-Visor per imparare a fare musica e non per imparare l'informatica.

In secondo luogo perché gli sviluppatori di Impro-Visor sono ormai arrivati a far sì che questo software abbia già immagazzinato i segreti interpretativi di una sessantina di interpreti jazz.

Da menu IMPROV ▷ GRAMMAR CONTROL si accede comunque allo strumento per fare anche queste cose.

In particolare utilizzando le due schede GRAMMAR LEARNING e NEURAL NETWORK LEARNING.

La prima conduce all'alimentazione dell'archivio delle grammatiche, cuore dell'intelligenza di Impro-Visor fin dalle prime versioni del software, rappresentando con il metodo delle catene di Markov le evoluzioni interpretative di un artista. Fondamentale, in questo processo, la catalogazione delle probabilità con cui si susseguono vari tipi di intervallo nello stile di vari artisti. Noi stessi potremmo costruire uno stile fondato su tipiche successioni di intervalli ricorrendo al tool IMPROV ▷ INTERVAL LEARNING nella zona di menu IMPROV CONTROLS.

La seconda si impossessa dello stile interpretativo utilizzando la tecnica della reti neurali ed è stata implementata definitivamente nelle più recenti versioni di Impro-Visor.

In ogni caso siamo in presenza di machine learning, cioè di un vero e proprio apprendimento, da parte della macchina, di uno stile interpretativo in modo che la macchina lo possa applicare addivenendo a un risultato con la massima probabilità simile a quello cui sarebbe addivenuto l'essere umano da cui la macchina ha imparato: intelligenza artificiale nel vero senso della parola.

Qualche cosa di vagamente simile nei risultati ma non così sofisticato nelle tecniche di machine learning lo troviamo nei costosi software commerciali Band-in-a-Box e GenJam. Ancora una volta, però e di grande lunghezza, vince il confronto il software libero con il nostro Impro-Visor⁴.

Ma veniamo agli strabilianti risultati che queste tecniche rendono possibili in campo musicale, segnatamente, per quanto riguarda Impro-Visor, nel campo della improvvisazione jazzistica.

La genuina e tipica improvvisazione di Impro-Visor è quella così detta armonica, fondata principalmente sull'impianto armonico del pezzo. In essa il solista si svincola completamente dal materiale tematico e sviluppa il suo assolo principalmente basandosi sulla progressione degli accordi del brano. Per capire di che cosa parlo bisogna pensare a Dizzy Gillespie, a Charlie Parker e a tutto ciò che è avvenuto dalla rivoluzione bebop in poi.

Impro-Visor è nato per questo tipo di improvvisazione e fa questo fin dalle prime versioni. Da sempre basandosi su grammar, cioè su un processo stocastico markoviano. Nelle versioni più recenti utilizzando, anche e in alternativa, una rete neurale artificiale.

Ma le più recenti versioni possono anche sviluppare improvvisazione tematica, una delle forme più semplici e tradizionali di improvvisazione, tipica del jazz più antico come il Dixieland. Essa segue le progressioni e le modulazioni armoniche, cioè lo schema degli accordi, ma si basa essenzialmente sullo sviluppo melodico e sue variazioni. Per capire cosa intendo basta pensare a Louis Armstrong.

Dalla versione 10 di Impro-Visor è stato fatto ordine nel menu e tutto quanto riguarda l'improvvisazione si trova sotto la voce IMPROV ed è elencato in tre raggruppamenti:

- . IMPROV AND PASSIVE TRADING OPTIONS
- . IMPROV OPTIONS
- . IMPROV CONTROLS.

L'ultimo raggruppamento contiene quanto serve per impostare la natura e le caratteristiche dell'improvvisazione che vogliamo generare e con gli strumenti che vi troviamo elencati riusciamo anche a produrre veri e propri risultati diretti.

⁴In rete si trovano varie segnalazioni di così detti software alternativi a Impro-Visor. Metto in guardia il lettore su queste segnalazioni in quanto sono fatte da persone che evidentemente non sanno nulla di Impro-Visor o, quanto meno, ne conoscono solo la parte che ci consente di scrivere leadsheet ma ne ignorano completamente la funzione principale, che è l'improvvisazione.

I primi due raggruppamenti ci consentono di scegliere tra varie opzioni di improvvisazione per produrre la quale, a scelta effettuata, occorre lanciare il processo cliccando il pulsante **IMPROV** nella barra degli strumenti.

5.1 Variazioni melodiche

Partiamo dalla improvvisazione tematica, quella più tradizionale, che consiste sostanzialmente in una variazione melodica.

La variazione melodica è la riproposizione della melodia originaria con l'introduzione di una serie di modifiche ritmiche, abbellimenti e circonlocuzioni. La melodia originaria rimane ben riconoscibile ma se ne sperimentano godibili alterazioni che, nel jazz, riguardano soprattutto il ritmo, il fraseggio e l'accentazione.

Impro-Visor ci offre due strumenti per creare variazioni melodiche: division e transform. Qui vediamo l'utilizzo di questi strumenti per variare una melodia data, che dobbiamo avere scritta sul chorus di un leadsheet.

Division

La division suddivide casualmente alcune note in due o più note, la somma delle cui durate sia uguale alla durata della nota prima della suddivisione, in modo da creare un idiom contenente la nota suddivisa e una o più tension tones attorno ad essa.

La division agisce su un intero chorus, quello su cui si è posizionati al momento del lancio, e il suo risultato viene scritto in un nuovo chorus che si affianca a quello di partenza.

Da menu IMPROV ▷ DIVISION apriamo la finestra riprodotta nella seguente figura 11.

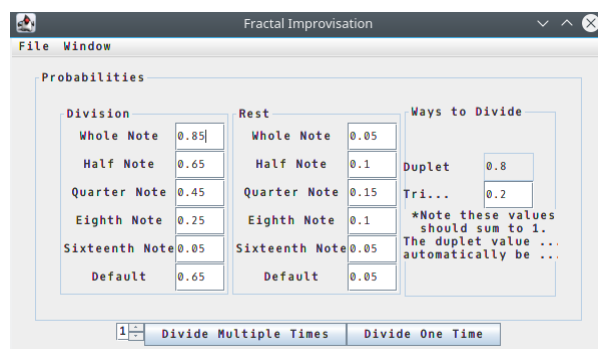


Figura 11: Finestra di predisposizione e lancio della Division

Per default sono previste le probabilità con cui note e pause di varia durata vengano modificate. Al fine di creare un risultato equilibrato vediamo che le probabilità sono direttamente proporzionali alla durata delle note, in modo che sia più probabile dividere note di un intero che note di un sedicesimo. Agendo nelle finestrelle possiamo comunque modificare queste probabilità e vedere cosa succede.

Il lancio del processo avviene cliccando su uno dei pulsanti DIVIDE ONE TIME o DIVIDE MULTIPLE TIMES.

Nel primo caso la division sostituirà due note a una nota, cioè avverrà una sola divisione sulla nota scelta.

Nel secondo caso potranno intervenire sulla nota scelta tante divisioni quante se ne sono scelte nella finestrella a sinistra del pulsante (per default 1 come si vede in figura).

Transform

Questo processo prende una melodia e la trasforma in un idioma jazzistico attraverso una serie di sostituzioni. Gli idiomi jazzistici provengono da una particolare grammatica di trasformazione di cui è dotato Impro-Visor e che noi stessi potremmo arricchire.

Nel gergo di Impro-Visor le sostituzioni possono essere motifs o embellishments. Nel primo caso la sostituzione coinvolge più note e crea progressioni tra note (mordenti, arpeggi su terzine, ecc.).

Nel secondo caso si agisce tendenzialmente su una sola nota con abbellimenti (appoggiature, acciaccature, ecc.).

La trasformazione agisce su tutto il chorus o solo su una zona selezionata e sostituisce la melodia originaria. Per cui, se si vuole conservare il motivo originale, occorre lavorare in un chorus duplicato (con copia e incolla) ed operare la trasformazione su questo.

Teniamo presente, comunque, che tutto ciò che facciamo è sempre annullabile con menu EDIT ▷ UNDO.

Per operare la trasformazione scegliamo innanzi tutto la melodia da trasformare: se non selezioniamo nulla opereremo su tutto il chorus su cui siamo posizionati oppure dobbiamo selezionare solo la zona da trasformare.

Da menu IMPROV ▷ TRANSFORM apriamo la finestra riprodotta nella seguente figura 12.

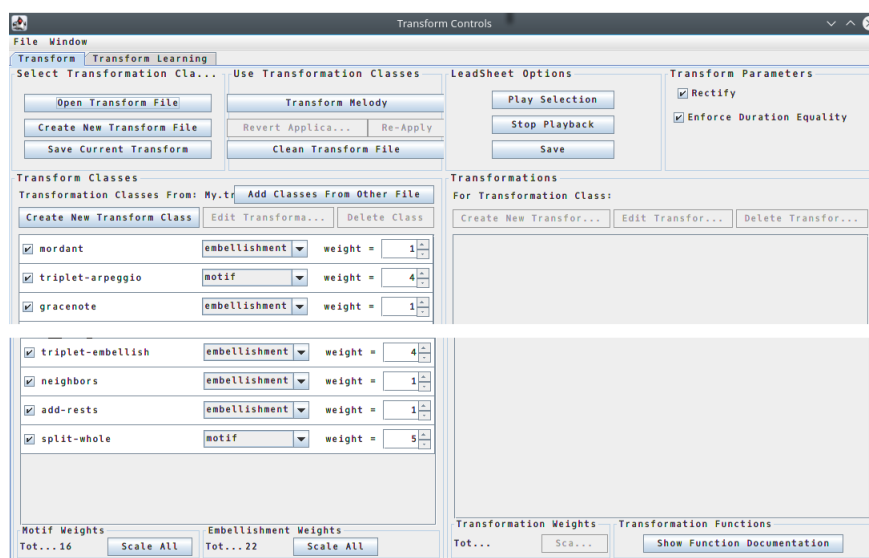


Figura 12: Finestra di predisposizione e lancio di Transform

Come si vede dal titolo della finestra e dalla presenza di una scheda di learning lavorando con questa utility possiamo creare noi stessi grammatiche di trasformazione ma in questo manuale, come ho già detto, mi limito ad illustrare l'utilizzo di quanto hanno già predisposto gli autori del software.

Quanto vediamo elencato nella zona delle TRANSFORM CLASSES, zona che nella figura ho interrotto per ragioni di spazio, proviene dal Transform File, che contiene la grammatica.

Per default è caricato il file `My.transform`, che i programmatori di Impro-Visor ci regalano come se fosse il nostro personale.

Premendo sul pulsante OPEN TRANSFORM FILE accediamo ad un ricco elenco di file di trasformazione che portano il nome di famosi jazzisti, da Bill Evans a Charlie Parker a Wes Montgomery. Cliccando su quello desiderato otterremo una trasformazione della nostra melodia che suonerà come provenisse da una rilettura jazzistica dell'artista che dà il titolo al file.

Premendo sul pulsante TRANSFORM MELODY diamo il via alla trasformazione, che dura qualche secondo.

5.2 Assoli a tema

L'assolo a tema, se generato su una successione armonica data, è una via di mezzo tra l'improvvisazione tematica e l'improvvisazione armonica. Si tratta, infatti, di una improvvisazione armonica ispirata ad uno o più temi predefiniti.

I temi suggeriti vengono rielaborati, espandendone la durata, rivoltandoli, invertendoli, sincopandoli, ecc. in modo che il risultato finale abbia tutte le caratteristiche della libera improvvisazione ma, qua e là, riemergano richiami ai temi stessi.

Gli strumenti per realizzare questa cosa si chiamano Theme weaver (tessitore di temi) e Custom theme weaver.

Theme weaver

Per realizzare l'assolo apriamo un nuovo leadsheet, impostandolo sul desiderato numero di misure.

A nostra scelta possiamo inserire o meno gli accordi per la successione armonica.

Se lo facciamo, produrremo un assolo già ben impostato sulla successione armonica.

Se non lo facciamo produrremo un assolo che andrà poi armonizzato modificando tutte le note che risultano non coerenti con gli accordi voluti (le note rosse).

Da menu IMPROV > THEME WEAVER accediamo al tool per creare l'assolo, che si presenta come nella seguente figura 13.

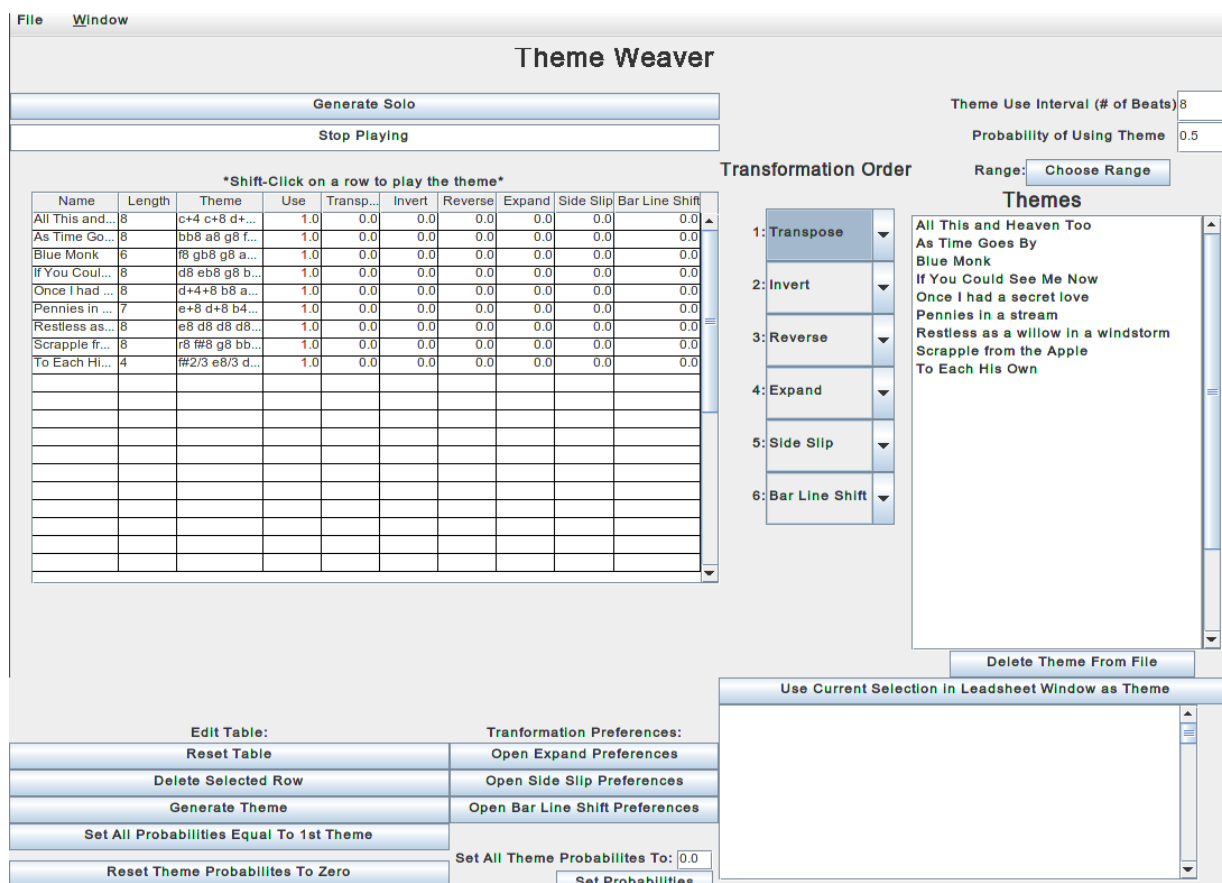


Figura 13: Finestra del theme weaver

Nella finestra THEMES, sulla destra, abbiamo l'elenco dei temi disponibili.

Il tema è una breve sequenza di note, generalmente non più di una dozzina di battute (beat) da 1/4.

Nella finestra opposta, a sinistra, abbiamo un elenco descrittivo degli stessi temi.

In entrambi gli elenchi, cliccando con premuto il tasto SHIFT (MAIUSCOLO) su una riga possiamo ascoltare il tema inserito in quella riga.

Nell'elenco di sinistra possiamo creare altri temi, inserendo un nome per identificarli nella prima casella (NAME) della prima riga libera, la lunghezza in numero di battute da 1/4 nella casella di fianco (LENGTH) e le note, nel modo che abbiamo visto nel capitolo 4 per la textual

entry nel leadsheet, nella casella successiva (THEME). Premendo il pulsante GENERATE THEME rendiamo il tema pronto per l'uso e il suo nome comparirà nell'elenco di destra.

Tutti i temi elencati a sinistra vengono utilizzati a rotazione per la creazione dell'assolo.

Se vogliamo utilizzarne uno solo o soltanto alcuni, liberiamo l'elenco cliccando sul pulsante RESET TABLE e ricomponiamo la tabella cliccando il tema o i temi che intendiamo utilizzare nell'elenco di destra.

Tra i due elenchi abbiamo una zona, intitolata TRANSFORMATION ORDER, nella quale sono elencate, nell'ordine di default, le trasformazioni cui sottoporre il tema per realizzare l'assolo: trasposizione, inversione, rovesciamento, ecc. Agendo sulle linguette con il triangolino di fianco ai nomi possiamo modificare questo ordine in modo da ottenere risultati diversi e tutti da scoprire.

Abbiamo, infine, un pulsante CHOOSE RANGE, in alto sulla destra, cliccando sul quale accediamo a una tastiera virtuale che può servire per indicare la zona di note in cui collocare l'assolo: per default vediamo indicata la zona tra il Do centrale e il Si bemolle dell'ottava sopra.

Una volta stabiliti i temi da utilizzare, l'ordine delle trasformazioni ed eventualmente il range, con la pressione del pulsante GENERATE SOLO, il primo in alto a sinistra, creiamo l'assolo e ce lo ritroviamo scritto nel leadsheet.

La generazione dell'assolo può avvenire anche scegliendo l'opzione THEME WEAVE nelle IMPROV OPTIONS e lanciando con il pulsante **Improv**.

Custom theme weaver

Questo tool ci consente di creare un assolo secondo la metodologia Theme weaver vista nel precedente paragrafo, ma facendo tutto manualmente e pezzo per pezzo.

Creato il leadsheet in cui ospitare l'assolo, da menu IMPROV > THEME WEAVER - CUSTOM apriamo la finestra riprodotta nella seguente figura 14.

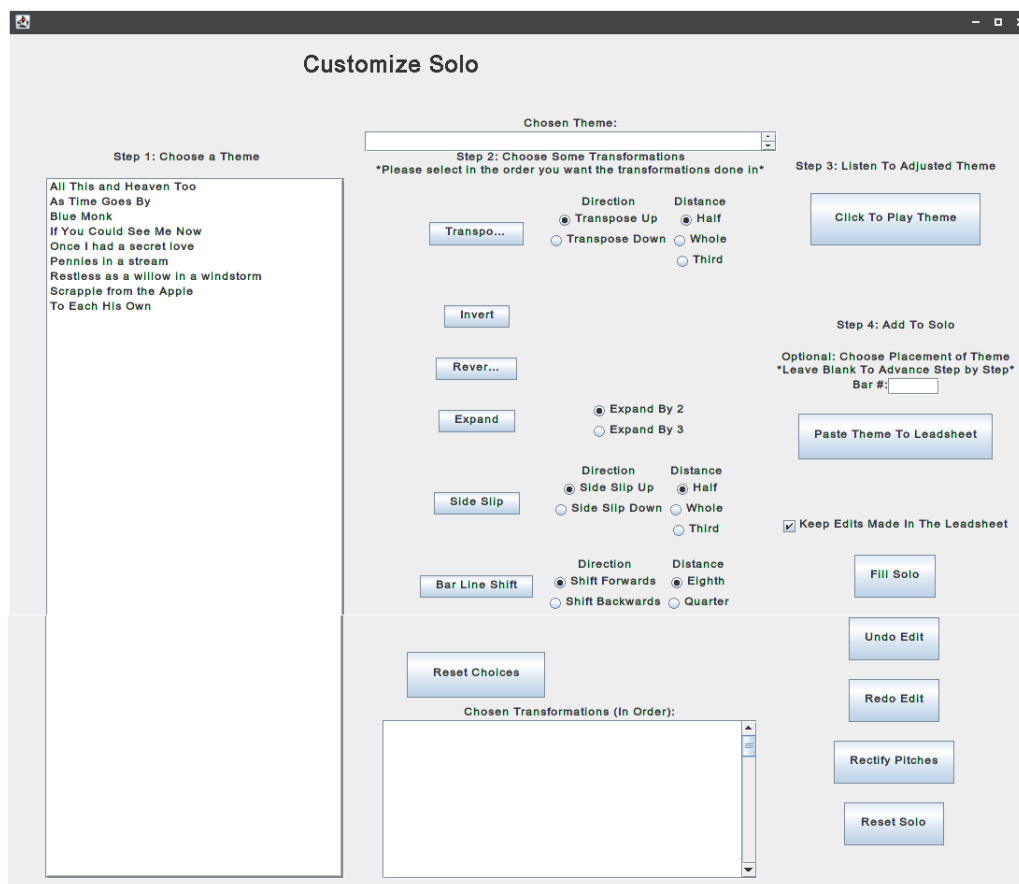


Figura 14: Finestra del custom theme weaver

La costruzione di ciascun spezzone dell'assolo avviene in quattro passaggi:

1. Si sceglie un tema cliccando sul suo nome nell'elenco di sinistra;
2. Si scelgono una o più trasformazioni cliccando sui relativi pulsanti nella zona centrale, nell'ordine in cui si vogliono realizzare le trasformazioni stesse;
3. Si ascolta il risultato dell'elaborazione cliccando sul pulsante CLICK TO PLAY THEME;
4. Si inserisce il risultato dell'elaborazione nell'assolo cliccando sul pulsante PASTE THEME TO LEADSHEET; se si lascia in bianco la finestrella BAR #: l'inserimento avviene dalla prima misura libera; nella finestrella si può inserire il numero della misura a partire dalla quale effettuare l'inserimento, con possibilità di sovrascrittura.

Se nel passaggio 3 non si è soddisfatti dell'elaborazione, invece di andare al 4 si clicca su RESET CHOICES e si riprende da capo.

Se l'opzione KEEP EDITS MADE IN THE LEADSHEET è selezionata, come lo è per default, tutte le elaborazioni mandate nel leadsheet vengono ritenute in memoria e possono essere utilizzate per essere inserite in blocco in un nuovo leadsheet o nella parte libera del leadsheet cliccando sul tasto FILL SOLO.

Il pulsante RECTIFY PITCHES serve per eliminare note che risultassero non compatibili con accordi inseriti sul leadsheet dopo le elaborazioni dell'assolo (note rosse).

Abbiamo, infine, il pulsante RESET SOLO che annulla tutto il lavoro fatto.

5.3 Improvvisazione armonica

L'improvvisazione armonica si compie su un leadsheet contenente una successione di accordi.

Impro-Visor ci offre tre modi per crearla.

Il primo, che riveste maggiore utilità didattica, è quello che parte dalla linea guida armonica (la Guide Tone Line) e inserisce variazioni melodiche sulla linea guida stessa utilizzando la division o la transform che abbiamo visto prima.

Il secondo genera l'improvvisazione utilizzando una grammatica (grammar) che Impro-Visor ha costruito apprendendo lo stile di artisti vari: questa modalità è presente in Impro-Visor fin dalla nascita.

Il terzo genera l'improvvisazione utilizzando sempre stili appresi da artisti vari, questa volta però utilizzando connettomi artificiali che mappano la traduzione con il deep learning dello stile dell'artista in una rete neurale.

Guide Tone Line

Le guide tones sono le note che meglio caratterizzano l'accordo e, se disposte a formare una linea melodica (la guide tone line), sintetizzano il movimento armonico di una successione di accordi.

In una triade le note maggiormente caratterizzanti sono la prima (tonica) e la terza (mediante), che determina il modo dell'accordo (minore o maggiore).

Nell'accordo a quattro voci con la settima, molto usato ed anche abusato nella musica jazz, diventano caratterizzanti, nell'ordine, la terza, la settima e la prima.

La quinta, pur facendo parte dell'accordo perfetto è la meno caratterizzante di tutte.

Una volta individuata una guide tone line per una successione armonica, lavorando attorno ad essa si può generare un'ottima improvvisazione armonica.

Impro-Visor ci offre innanzi tutto la possibilità di indicare le caratteristiche di una guide tone line: da menu IMPROV ▷ GUIDE TONE LINE nella zona IMPROV CONTROLS apriamo la finestra di dialogo riprodotta nella figura 15 alla pagina seguente.

Le varie opzioni offerte parlano da sé.

Cliccando sul pulsante CHOOSE RANGE accediamo a una tastiera virtuale sulla quale possiamo scegliere la nota più bassa e quella più alta all'interno delle quali sviluppare la linea guida.

Cliccando sul pulsante GENERATE GUIDE TONE LINE la generiamo.

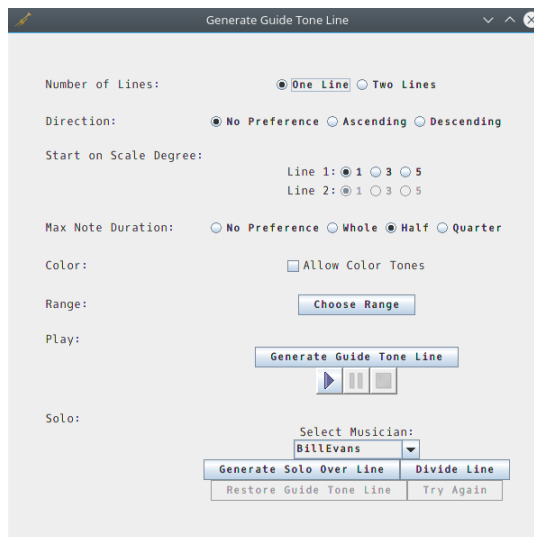


Figura 15: Finestra per la predisposizione della Guide Tone Line

Cliccando su uno dei pulsanti GENERATE SOLO OVER LINE o DIVIDE LINE generiamo una melodia applicando, rispettivamente, la procedura transform o la procedura divide alla guide tone line, il tutto secondo lo stile interpretativo del musicista scelto nella finestrella SELECT MUSICIAN.

Tutte cose che, una volta indicate le nostre scelte nella finestra di figura 15, possiamo fare, previa scelta di una delle opzioni GUIDE TONE LINE, GUIDE TONE & TRANSFORM, GUIDE TONE & DIVIDE nella zona IMPROV OPTIONS del menu IMPROV, cliccando sul pulsante **Improv** nella barra degli strumenti.

L'improvvisazione che generiamo si colloca nello stesso chorus su cui siamo posizionati e ne sostituisce il contenuto. Se vogliamo conservare ciò che avevamo prima dobbiamo pertanto sempre lavorare su una nuova copia del chorus.

Quando premiamo il pulsante **Improv** viene avviata la generazione dell'improvvisazione e il pulsante si trasforma nel pulsante **Stop**; fino a quando non premiamo quest'ultimo si continuano a generare improvvisazioni in loop. Sta pertanto a noi stoppare questa produzione non appena abbiamo raggiunto il nostro scopo, che può essere di natura didattica (sentire improvvisazioni per imparare a farle noi con il nostro strumento) o produttiva (memorizzare una bella improvvisazione per divertirci a riascoltarla).

Grammar

Per improvvisare con una grammar dobbiamo innanzi tutto scegliere l'artista il cui estro è sintetizzato nella grammar e lo possiamo fare sia da menu IMPROV > GRAMMAR CHOOSER nella zona IMPROV CONTROLS sia da menu IMPROV > CHOOSE GRAMMAR nella zona IMPROV AND PASSIVE TRADING OPTIONS.

Dall'elenco che compare scegliamo l'artista con il cui estro desideriamo improvvisare cliccando sul suo nome.

Per far partire l'improvvisazione possiamo usare il pulsante **Improv** che compare, in alto a destra, nella stessa finestra dell'elenco oppure, chiusa questa finestra, agendo da menu IMPROV > USE GRAMMAR <NOME_ARTISTA_SCELTO> nella zona IMPROV AND PASSIVE TRADING OPTIONS e proseguire con il pulsante **Improv** della barra degli strumenti.

Attraverso quest'ultimo sistema abbiamo anche la possibilità di creare l'improvvisazione inserendo nella creatività anche i metodi transform e divide che abbiamo visto prima: rispettivamente scegliendo le opzioni USE GRAMMAR & TRANSFORM o USE GRAMMAR & DIVIDE nella zona IMPROV AND PASSIVE TRADING OPTIONS.

Deep Learning

L'improvvisazione secondo un estro proveniente da un apprendimento deep learning avviene scegliendo innanzi tutto il file connettoma.

I connettomi forniti con la versione 10 di Impro-Visor sono solo tre: Combination, Great-Moment e CliffordBrown. I primi due generici e il terzo contenente l'estro di un artista.

Con la versione 9.1 erano distribuiti anche i connettomi per John Coltrane, Lee Morgan, Miles Davis e Tom Harrel che possiamo trovare nel file zip relativo a quella versione nella directory connectomes e da lì copiarli nella directory connectomes di Impro-Visor 10 unendoli agli altri⁵.

Da menu IMPROV ▷ DEEP LEARNING apriamo la finestra riprodotta nella seguente figura 16.

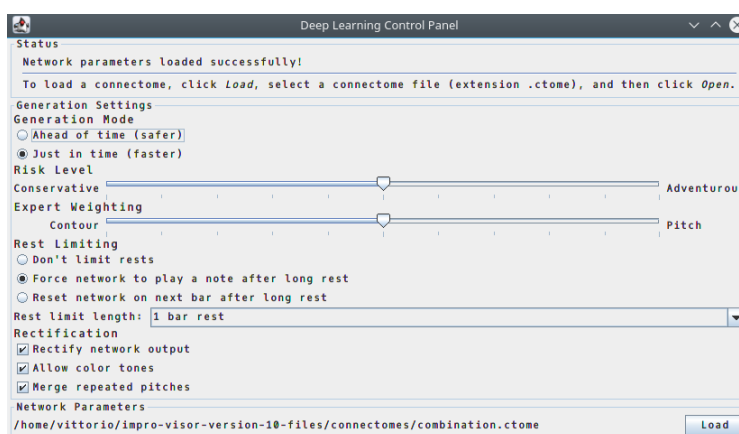


Figura 16: Finestra per la predisposizione dell'improvvisazione deep learning

La scelta del connettoma avviene cliccando sul pulsante LOAD, in fondo a destra, e successivamente scegliendo dall'elenco.

Nella finestra abbiamo tutta una serie di opzioni proposte tra cui possiamo scegliere per sperimentare vari stili di improvvisazione.

L'improvvisazione avviene scegliendo da menu IMPROV ▷ USE DEEP LEARNING e utilizzando poi il pulsante **improv** della barra degli strumenti.

* * *

Quanto abbiamo visto in questo capitolo ci offre il modo di divertirci a creare arrangiamenti di sapore jazzistico che, se sviluppati con un po' di pazienza e cura, possono avere dignità di brano da inserire in raccolte di file audio per un riascolto.

Il primo passo è quello di raggruppare in un solo chorus ciò che vogliamo inserire nel file audio: con operazioni di copia e incolla, per esempio, un avvio con la melodia originale seguito da una prima variazione derivante da division, da una seconda variazione derivante da transform, ecc. per poi concludere, eventualmente, ancora con la melodia originale.

Eliminati tutti gli altri chorus, salvandoli a parte se non vogliamo perderli, salviamo il risultante leadsheet con il solo chorus completo ed esportiamo il relativo file MIDI.

⁵Quando installiamo Impro-Visor o lo lanciamo per la prima volta con il file improvisor.jar, nella cartella contenente i nostri file personali viene creata la directory impro-visor-version-x-files, nella quale, oltre a venire poi memorizzate tutte le nostre produzioni, sono archiviati i file di servizio: in particolare, nella sottodirectory grammars abbiamo i file delle grammatiche dei vari artisti, nella sottodirectory transforms abbiamo i file degli stili di manipolazione dei vari artisti, nella sottodirectory connectomes abbiamo i connettomi del deep learning, nella sottodirectory styles abbiamo i file degli stili ritmici, ecc.

Una volta creato il file MIDI lo potremo rielaborare a dovere con software ad hoc, per esempio variando gli strumenti o introducendo altri perfezionamenti, e creare il file audio magari con soundfont diversi e più ricchi di quelli utilizzati con Impro-Visor⁶.

5.4 Trading

Il Trading è una comune forma di improvvisazione jazzistica in cui un esecutore scambia la sua improvvisazione con quella di altri: a turno, per segmenti di quattro o otto misure, i jazzisti eseguono il proprio pezzo di improvvisazione, più o meno riprendendo l'improvvisazione di chi lo ha preceduto.

Impro-Visor ci offre la possibilità di fare trading con lui o guidando l'improvvisazione e lasciando a noi facoltà di seguirlo (trading passivo) oppure cercando, nel suo turno di improvvisazione, di rielaborare la nostra improvvisazione (trading attivo).

Nel trading passivo Impro-Visor si comporta come nell'improvvisazione armonica su deep learning o su grammar.

Nel trading attivo rielabora anche quanto abbiamo inserito noi nel nostro turno.

Ovviamente per divertirci con il trading dobbiamo collegare al computer una tastiera MIDI, saperla suonare come si deve e lavorare in bassa latenza⁷.

Da menu IMPROV ▸ TRADE apriamo la finestra riprodotta nella seguente figura 17.

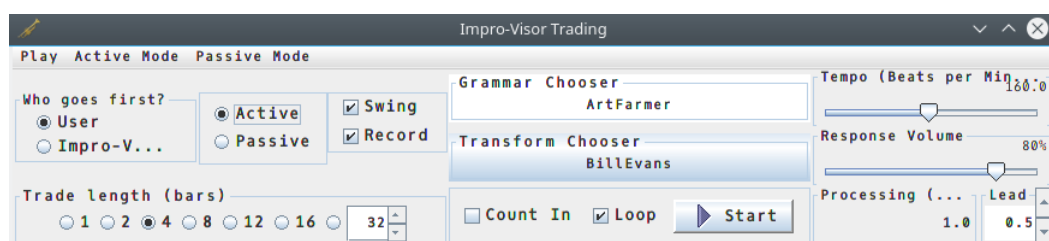


Figura 17: Finestra per la predisposizione del trading

Oltre alle opzioni immediatamente visibili non ci si lascino sfuggire quelle, molto importanti, che compaiono agendo sulle voci di menu ACTIVE MODE e PASSIVE MODE.

Buon divertimento dopo il click sul pulsante START.

⁶Per una panoramica su questi argomenti rimando ai seguenti miei articoli presenti sul mio blog www.vittal.it: Software libero per fare musica del maggio 2015 e relativo allegato [musica_suono.pdf](#), Rosegarden come sequencer MIDI del dicembre 2015 e relativo allegato [rosegarden.pdf](#) e, solo per chi usa il sistema operativo Linux, Rosegarden come DAW del luglio 2018 e relativo allegato [rosegarden_daw.pdf](#). Utilissima anche la consultazione del testo Vittorio Albertoni - Musica al computer e computer music, reperibile in formato PDF in tutte le librerie on-line e in formato cartaceo su Amazon e Streetlib.

⁷vedi nota 3 a pagina 14