

GARAMix

MIXING TEMPLATE – V1.0



Come costruire una catena di Mixing e Mastering | Francesco Garavaglia
V 1.0

1 Sommario

Prefazione.....	4
1 Struttura della Catena di Mix	6
2 MixBus	6
2.1 Equalizzatore “Di Sicurezza”	7
2.2 Compressore.....	7
2.3 Equalizzatore	8
2.4 Emulatore di un banco / Nastro	9
2.5 Limiter.....	9
3 Sottogruppi del MixBus	10
3.1 MixBus A – Batteria e Basso	11
3.1.1 Impostare il volume tra Batteria e Basso	12
3.1.2 Equalizzatore “Di Sicurezza”	12
3.1.3 Compressore.....	12
3.1.4 Saturazione.....	12
3.1.5 Equalizzatore	12
3.1.6 Impostare il SideChain tra Batteria e Basso	13
3.1.7 Mandate per effetti	13
3.2 MixBus B – Strumenti	13
3.3 MixBus C – Chitarra	14
3.3.1 Equalizzatore	14
3.3.2 Compressore.....	14
3.3.3 Saturazione.....	14
3.3.4 Stereofonia	14
3.4 MixBus D – Voce	14
3.4.1 Equalizzatore	15
3.4.2 De-Esser	15
3.4.3 Compressione	16
3.4.4 Saturazione.....	16
3.4.5 EQ a tre Bande.....	16
3.4.6 Mandate per Effetti	16
3.5 MixBus E – Effetti.....	18
3.5.1 Reverb - Room	19
3.5.2 Delay Corto	19
4 Singoli Canali Strumenti.....	20

4.1	Batteria	20
4.2	Basso.....	20
4.2.1	PreAmp	20
4.2.2	Equalizzatore	20
4.2.3	Saturazione	20
4.2.4	Compressore Side Chain	21
4.3	Piano	21
4.3.1	Equalizzatore	21
4.3.2	Compressione	21
4.4	Chitarra	21
4.5	Orchestra & Strings.....	22
4.5.1	Compressore.....	22
4.5.2	Equalizzatore	22
4.6	Voce	23
4.6.1	Equalizzatore	23
5	Master	24
5.1	Analizzatore di Spettro	24
5.2	Separatore di Frequenze	25
5.3	Misuratore della Loudness	26
6	Catena di Mastering	27
6.1	Catena della traccia Export degli STEM	28
6.2	Catena del MixBus degli STEM	28
6.3	Catena del Master	28
7	Appendice A – Compressori	29
7.1	Compressori valvolari (Variable-Mu).....	30
7.2	Compressori a Transistor (FET).....	30
7.3	Compressori Ottici (Opto)	30
7.4	Compressori a Stato Solido (VCA).....	31
8	Appendice B - Plugins	32
8.1	Pre Amplificatori.....	32
8.1.1	Voxengo Tube Amp	32
8.2	Compressori.....	32
8.2.1	TDR Kotelnikov	32
8.3	Equalizzatori	33
8.3.1	IKMultimedia EQ81.....	33

8.3.2	EQ PULTEC	35
8.4	Saturatori.....	36
8.4.1	GSatPlus.....	36
8.4.2	Dirty Tape	37
8.5	Riverbero	38
8.5.1	Analog Obsession Room041	38
9	Conclusioni	40

Prefazione

Se siete appassionati di musica e state leggendo questo e-book, immagino che avrete di sicuro delle figure di riferimento o dei maestri: delle persone che seguite e ammirate per come producono e per come suonano i loro lavori. A questo punto, la domanda fondamentale è la seguente: quali sono le cose che vi interessano di più nei lavori che fanno? Sono le cose che rendono il sound di questi signori così riconoscibile. Per farsi un nome in questo campo ci vuole una firma; bisogna saper dare qualcosa di diverso, che ci distingua dagli altri concorrenti. Quel qualcosa che quando un potenziale cliente o appassionato sente, dice: “wow! Questo mix l’ha fatto sicuramente Lui! Vorrei un disco con questo sound!”.

Detto questo, quello che c’è alla fine di un Mix fatto In The Box, sia un fattore fondamentale per tutte le decisioni che prenderete.

Immaginate di mixare su un banco analogico, come si faceva e ancora si fa in moltissime situazioni. Ogni canale per cui passa il suono viene inevitabilmente modificato dall’elettronica di quel banco, venendo arricchito e colorato da tutta la circuitazione che c’è in gioco.

In questo modo tanti dischi storici hanno raggiunto quel sound che ancora adesso ci fa impazzire per la sua bellezza e per il suo carattere. Quando lavoriamo in digitale non abbiamo nulla che ci colori il suono, pertanto dobbiamo essere bravi sin da subito a simulare una situazione molto simile a quella che avremmo lavorando in analogico.

Sia ben chiaro, qui non sto parlando solo di voler emulare un certo sound. La verità è che quando si lavora su un banco analogico, tutto quel colore è riassumibile tecnicamente come “distorsione armonica”, una componente non solo gradevole, ma che introduce armonici nel suono.

Questo fattore non è da sottovalutare: la distorsione armonica non solo rende il nostro mix più traducibile sui vari impianti (specialmente quelli più piccoli che tanto ci fanno penare), ma essendo distorsione, oltre a colorare, introduce un piccolo contributo di compressione ed equalizzazione nel nostro suono, quella magia che rende tutto più bello già in flat, se così possiamo dire.

Insomma, avendo già una catena a valle di tutto il mix che ci dia il giusto controllo, il giusto *vibe* e quindi una buona dose di distorsione armonica, ci ritroveremo a dover lavorare molto meno a monte, utilizzando meno processori individuali su ogni traccia, equalizzando e comprimendo di meno, ottenendo un mix molto più naturale, ma allo stesso tempo caldo, profondo e credibile.

Il mio obiettivo è parlarvi di come impostare la catena di MixBus e di come creare un Mix Template che renda il vostro Mix molto più semplice, ma allo stesso tempo vi permetta di definire il vostro “sound” che vi possa caratterizzare. Per farlo, oltre a spiegare la motivazione id alcune scelte, suggerirò anche dei VST gratuiti da utilizzare in tale percorso. Ovviamente non significa che essi non possano essere sostituiti da plugin a pagamento, ma solo che per fare un buon lavoro spesso non importa il “gear” che sta usando, ma solo le nostre orecchie e il gusto musicale.

E’ importante sottolineare inoltre che le indicazioni che riporto in questo e-book non è un diktat o una ricetta preconfezionata: sono più che altro regole iniziali di impostazione del lavoro che per me funziona bene, ma che deve essere sempre regolato, perfezionato ed adattato sul singolo brano: ascoltate sempre con le vostre orecchie!

Edizioni

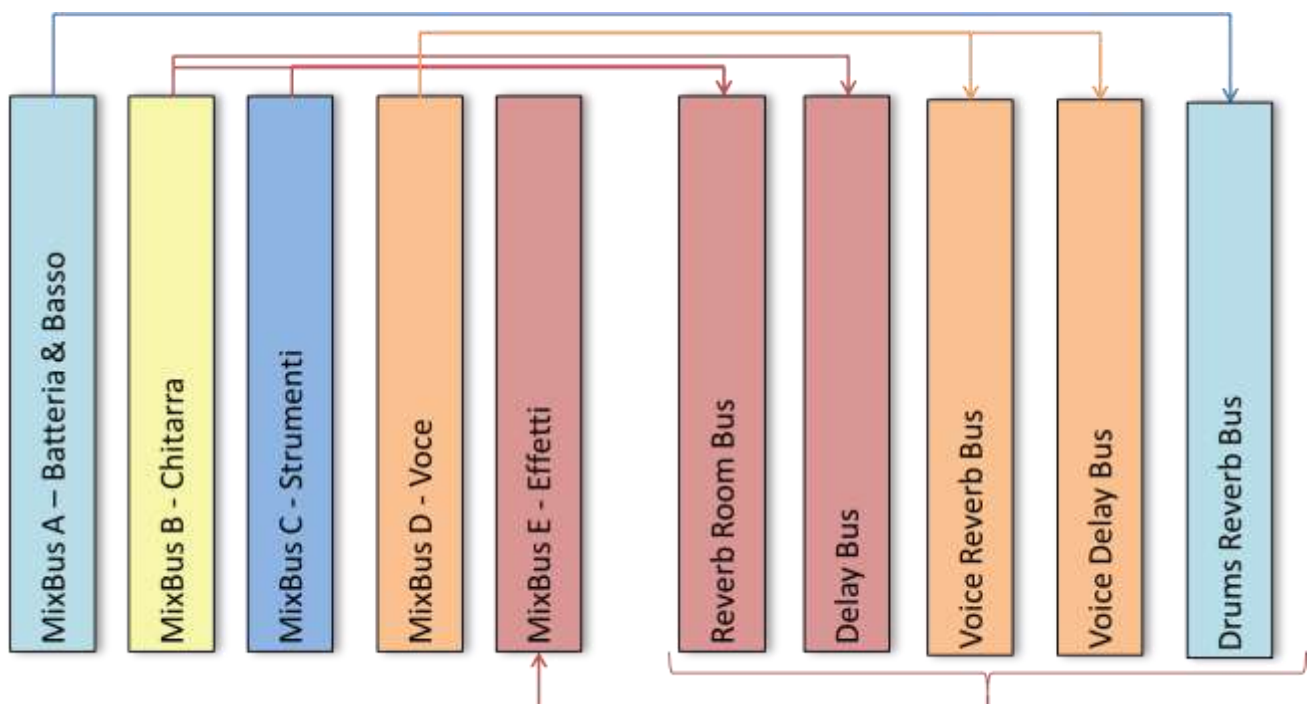
Versione	Data Rilascio	Note
1.0	Febbraio 2022	Primo rilascio

1 Struttura della Catena di Mix

Nei capitoli successivi vi presenterò la catena che uso per organizzare i miei mix e quella che utilizzo per il mastering. Rimanendo in ottica mixing, la catena si suddivide in poche parti principali:

- Canale Master
- Canale MixBus
- Canali per le sotto-parti del MixBus
- Canali per gli effetti

Per i vari sotto-canali del MixBus cercherò anche di fornire le indicazioni base che uso per processare i singoli canali del mix, che confluiscono nei vari sotto-mix.



Durante tutto il processo però è bene tenere a mente una cosa: lo scopo finale è quello di immergere l'ascoltatore nel suono del brano che sta ascoltando. Io uso questo semplice truccetto: immaginare ogni singolo strumento su un palco virtuale, con la propria posizione. Ad esempio:

- Batteria al centro del palco, sul fondo
- Il basso poco più avanti sulla Destra
- Le chitarre a sinistra
- Il pianoforte a destra
- Il cantante davanti, al centro del palco

Tenendo a mente queste posizioni, già dal panning dei singoli canali cerco di riprodurre questa immagine stereo nel mix. Credetemi, il risultato finale è molto più realistico!

2 MixBus

Il MixBus è il penultimo canale per cui passa il vostro Mix, quello che molti erroneamente chiamano "Master". In realtà, come anticipato, è sempre meglio avere due canali distinti: uno detto "Master" ed uno

detto “MixBus”. Tutte le tracce del vostro Mix confluiranno nel MixBus, che a sua volta confluirà nel Master, l’ultimo canale.

Questo è un passaggio fondamentale: **il MixBus conterrà la catena di processori per cui passerà il vostro intero Mix, mentre il Master conterrà una catena di monitoraggio**, come un analizzatore di spettro, un analizzatore di stereofonia (correlazione di fase) e qualche misuratore di loudness (lo vedremo meglio quando parleremo di Mastering).

In questo modo, potrete comodamente creare una traccia di controllo che contiene tutti i vostri brani di riferimento già ultimati che verranno inviati al Canale Master. Potrete così saltare in ogni momento dal vostro Mix alle vostre Tracce di Riferimento e fare un confronto facile, monitorando entrambi sui plugin di monitoraggio che avete inserito sul Master, ma facendo sì che la vostra Traccia di Riferimento non passi per la Catena del MixBus.

Chiarito questo punto, possiamo iniziare a parlare di cosa andrebbe inserito su una Catena di Mix Bus.

#	Processore	Note	Plugin
1	Equalizzatore Di Sicurezza	Semplice EQ fi filtro frequenze non necessarie	DAW Built-In
2	Compressore	Rappresenta elemento più importante della catena	TDR Kotelnikov
3	Equalizzatore	EQ di raffinamento del suono nel suo complesso	TDR VOS EQ, Pultec
4	Tape Emulator	Emulazione di un banco da Nastro	GSatPlus
5	Limiter	Limiter per normalizzare ed alzare il volume finale	LoudMax

2.1 Equalizzatore “Di Sicurezza”

E’ un equalizzatore semplicissimo (va bene quello stock della vostra DAW) che si occupa soltanto di filtrare le frequenze al di fuori della soglia udibile.

Di base non dovrete fare altro che utilizzare solo la prima banda (Filtro Passa Alto) e l’ultima (Filtro Passa Basso), con una ampiezza (Q) impostata al massimo

- Filtro Passa Alto (HP): impostato a circa 20hz
- Filtro Passa Basso (LP): impostato a circa 20Khz

Questo equalizzare garantisce di rimuovere sempre tutte le frequenze non necessarie; è sempre importante mantenere il suono più pulito possibile, per fare “spazio” a ciò che serve davvero.

2.2 Compressore

L’elemento più importante della catena. Il Compressore non rappresenta soltanto un semplice compressore per amalgamare meglio il vostro Mix, ma sarà un vero e proprio indicatore di come state gestendo la vostra dinamica.

In genere inizio ad impostare i parametri del compressore con i seguenti valori:

- Attack: Abbastanza Lento (10-20ms)
- Release: Lento (200-300ms)
- Ratio: Bassissimo (2)

Decisi questi parametri, in base al compressore che sto utilizzando e in base al genere che sto mixando (più gentile per i pezzi soft, più aggressivo per i pezzi rock), inizio a modificare gli altri due parametri: Soglia (Threshold) e l'Attenuazione (Gain Reduction).

Sto supponendo che abbiate già fatto un balance temporaneo del Mix e che riporti sul MixBus (con tutti i plugin spenti) il livello che vorreste raggiungere. **A mio avviso questo livello dovrebbe stare tra -12 e -6 dBFS.** Io mi aspetto che nel momento più alto del brano, il compressore **non debba attenuare più di 1.5-2dB**, e questo è esattamente il criterio con cui vado a impostare la soglia.

Facendo bene questa operazione, **vi state assicurando che ogni qualvolta il vostro Bus Compressor vi riveli un'attenuazione superiore a 2dB, senza guardare altri Meter, già saprete che il vostro Mix sta picchiando troppo:** quindi non dovrete fare altro che abbassare tutti i Canali del vostro Mix, senza mai toccare il MixBus.

Lavorando in questo modo avrete due enormi vantaggi:

- A. il primo è che guardando solo il Meter del vostro Bus Compressor, sarete in grado di gestire il livello generale del Mix alla perfezione, sapendo sempre se vi trovate nel vostro sweet spot quando il brano sparirà di più, senza paura di clippare.
- B. Il secondo vantaggio è che capirete molto meglio le dinamiche del vostro brano: una volta stabilito il massimo di 1.5dB-2dB di attenuazione, potrete ragionare molto meglio su come le varie parti del vostro brano dovranno porsi a livello di volume percepito.

2.3 Equalizzatore

Sul terzo slot del MixBus vado a inserire qualcosa che mi dia una punta di equalizzazione e di distorsione armonica. Quindi l'ideale sarebbe un equalizzatore caratteristico che oltre ad emulare una macchina analogica abbia la possibilità di scolpire il suono in maniera gentile e naturale.

Qui il nostro obiettivo è di raggiungere uno step aggiuntivo di calore ed amalgama, ed avere un piccolo aiuto sull'eq generale del brano, senza però snaturare il suono. In genere posso Applicare questi parametri come valore iniziale:

- tre bande in modalità bell accese e Q al minimo.
- La prima con Boost di 0.5dB-1dB sui 20Hz
- la seconda con una Reduction di 1-1.5dB sui 500Hz
- la terza con Boost di 0.5-1dB sui 20Khz.

All'inizio potrebbe sembrarvi che la differenza sia impercettibile, ma una volta che ci fate l'orecchio, sentirete come questi due tipi di equalizzazione rendono il mix più arioso, più denso e meno congestionato sulla parte Medium.

Questo piccolo intervento applicato sull'intero Mix, sarà una di quelle cose che vi porterà a lavorare molto meno sulle tracce individuali, rendendovi la vita molto più facile. Inoltre vi avvicinerà molto di più al prodotto finito, visto che quasi sempre, in sede di mastering, c'è una parte fondamentale di equalizzazione che rispetta questi criteri.

2.4 Emulatore di un banco / Nastro

Una volta sbrigate le faccende strettamente tecniche, ma che a loro volta hanno già portato due step di colorazione a tutto il Mix, potrete scegliere di aggiungere un altro paio di plugin che accentuano la colorazione. In genere in questo punto della catena, mi piace aggiungere uno o due plugin specifici che non fanno altro che colorare ulteriormente il nostro suono.

Per come la vedo io, questi due slot facoltativi dipendono da che contesto volete rievocare nel vostro Mix. Nei giorni dell'analogico, quando si lavorava senza computer, solamente con Nastro e Banco, il Mix finale veniva riversato dal Canale Master del Banco a un Master Tape a due piste (Left Right). Questi due Plugin non fanno altro che emulare quella situazione.

2.5 Limiter

Arrivati a questo punto, avete tarato perfettamente il sound generale del vostro MixBus. Sapete tutto quello che c'è e come si comporta, e soprattutto sapete che potrete mixare guardando solamente il Meter del Bus Compressor, per capire se i vostri livelli di Mix sono corretti.

Quello che manca è qualcosa che vi permetta di aumentare il volume percepito del vostro Mix. Il motivo principale di questa esigenza è che il Mix va ascoltato su diversi impianti. Molti di questi saranno piccoli e con pochi watt. Pertanto avrete bisogno di un certo livello di volume per poter apprezzare e valutare il vostro Mix ovunque.

Esiste un modo indolore per aumentare il volume del proprio mix senza fare danni. Basta utilizzare un Brickwall Limiter.

Il limiter è un plugin che vi permette fondamentalmente di giocare con due parametri: Threshold e Ceiling.

- Impostando il Ceiling a -0.3dBFS sarete sicuri che anche dopo la massimizzazione del volume il vostro segnale non vada in clip, infatti rimarrà sempre sotto il valore che avete impostato.
- Abbassando la Threshold il vostro volume verrà tirato su avvicinandosi sempre di più al Ceiling.

Il vostro obiettivo è cercare di avere più volume possibile senza però toccare mai il vostro Ceiling (Soffitto). In pratica, dovrete trovare un valore di Threshold che non faccia mai lavorare l'attenuazione del vostro limiter. In questo modo otterrete una discreta quantità di Gain, senza aver compromesso in alcun modo il suono e le dinamiche del vostro Mix.

Vi dico già che se avete rispettato tutti gli step precedenti, **troverete il sweet spot del vostro Limiter impostando la Threshold tra -6dB e -9dB**. In questo modo il vostro limiter non taglierà nessun picco e voi avrete un Mix con un volume prossimo a quello che oggi è lo standard per tutte le piattaforme di streaming (-14 LUFS Integrati).

Avere questa sicurezza ancora prima di iniziare a Mixare non è poco, considerando che come minimo, voi e i vostri clienti, quando controllerete il vostro Mix fuori dalla DAW, andrete sicuramente a fare paragoni con i vostri brani preferiti su Youtube e Spotify.

Mi raccomando, una volta impostata questa catena, non andate mai a toccare il Fader del MixBus o il Fader del Master! **Questi due Fader devono stare sempre tutti aperti, sullo 0 (Posizione Nominale)**. Qualsiasi modifica necessaria a cambiare il volume del vostro Mix, va fatta sui canali che stanno prima del MixBus, che potranno essere le vostre Tracce Audio o dei Bus che raggruppano più Tracce.

3 Sottogruppi del MixBus

Ora che abbiamo impostato gli ultimi due Canali della nostra sessione (Il MixBus e il Master), possiamo iniziare a definire i vari bus sottostanti. In questa fase consiglio di creare quattro o più Bus che riceveranno varie parti del nostro Mix e che a loro volta andranno a confluire nel MixBus.

Per semplicità, dividiamo il nostro mix in 5 canali; possiamo chiamare questi quattro Bus rispettivamente: A,B,C, D ed E. Possiamo pensare di mandare:

- sul bus A la batteria e il basso
- sul bus B le chitarre
- sul bus C gli altri strumenti come piano, orchestra, ecc
- sul bus D la voce principale
- sul bus E gli effetti e qualche elemento secondario, come synth o cori.

Ovviamente io sto ragionando in un contesto pop: sentitevi liberi di creare quanti Bus volete, nominarli come volete e mandarci quello che volete.

Ora su ognuno di questi Bus potremmo caricare uno di quei Plugin che emulano il canale di un banco (NLS Channel e simili), aggiungendo al nostro Mix un ulteriore step di distorsione armonica e calore. In questo modo ci saremo avvicinati ancora di più alla situazione “Banco Analogico”, visto che i Bus rappresentano i canali individuali della vostra Console, e il MixBus rappresenta il Master Channel.

Ora la domanda che molti di voi si faranno sarà: “ma a questo punto non conviene inserire direttamente questi plugin sulle tracce individuali degli strumenti?”; ovviamente all’inizio mi sono fatto anche io la stessa domanda. Certamente farlo avrebbe senso, ma in questo modo, una volta che avete impostato tutto, non dovrete più pensarci, e avrete i canali delle tracce liberi da distrazioni, sapendo che i 5 Bus che avete creato più il MixBus stanno facendo già tutto il “lavoro sporco”.

Inoltre, dovete considerare che potrebbe capitarvi di avere l’opportunità di passare il vostro mix per un banco o per un sommatore analogico, ed avere questa suddivisione fatta in principio, vi semplificherà la vita, poiché vi ritroverete il Mix sintetizzato in pochi Bus Vicini, a cui dovrete soltanto attribuire delle Uscite diverse.

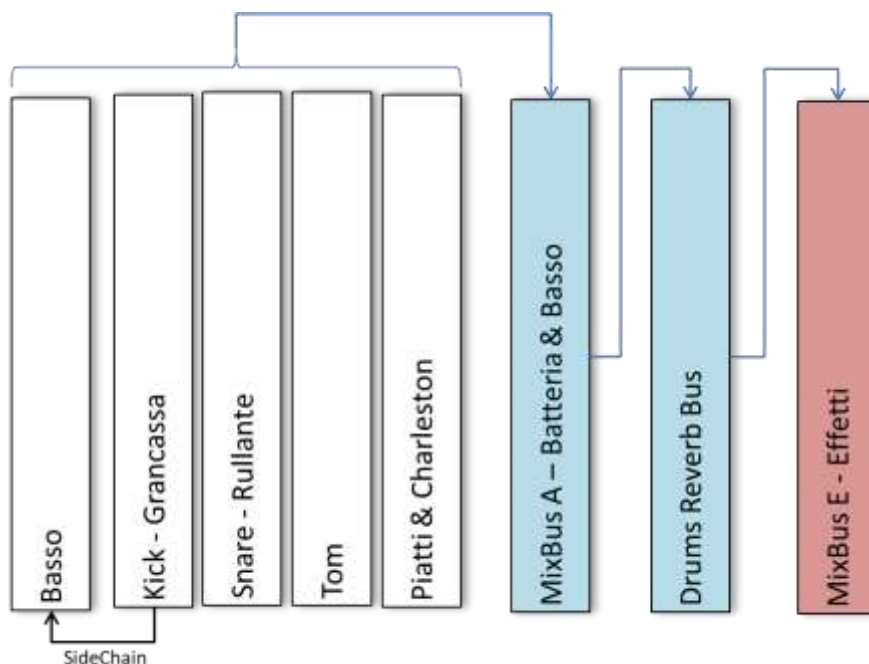
Aggiungo anche che entrare nel mindset di avere il vostro Mix Suddiviso in Sottogruppi, vi renderà più facile la vita nel caso in cui si presenti l’esigenza di dover esportare degli Stems, cosa molto frequente oggi come oggi (sia per il Mastering, sia per eventuali Remix). Infine, una suddivisione intelligente del vostro Mix in pochi Bus facilmente raggiungibili, vi permetterà di sperimentare molto più facilmente, magari processando i diversi Bus in maniera differente (diverse emulazioni di banco, nastro, compressioni, ecc.).

Troverete in ogni sottogruppo del Mix come primo plugin un emulatore di banco. Per dare armoniche al nostro suono, spesso si utilizzano emulatori di channelstrip specifiche, che ricostruiscono il calore e il suono della circuitazione delle macchine analogiche. Un ottimo simulatore in tal senso è quello della Waves, che emula (tra gli altri) il banco inglese di Abbey Road usato dal mitico Martins., almeno secondo loro. Una versione molto buona e free è quella di Analog obsession, anche se introduce meno armoniche; il confronto è possibile semplicemente generando una sinusoide a 500Hz e verificando quante e quali armoniche vengono introdotte con un analizzatore di spettro.

Qualsiasi emulatore vogliate usare, ricordatevi che generalmente introducono un guadagno di volume; pertanto è necessario verificare tale valore di guadagno. Sperimentalmente è stato misurato che quello della Waves introduce 2db di guadagno, quindi è necessario impostare una riduzione di pari intensità per mantenere il suono al medesimo volume. Per Analog Obsession sono circa 1.5db.

3.1 MixBus A – Batteria e Basso

Affrontiamo ora il bus dedicato al basso e batteria. Prima di tutto guardiamo la catena del suono per questo gruppo di strumenti:



Vediamo che:

- i vari microfoni della batteria ed il basso confluiscono in un BUS unico, a cui applico una mandata per gli effetti in un bus dedicato (Drums Reverb Bus)
- la mandata per il riverbero confluisce nel bus dedicato agli effetti (MixBus E)
- il kick generalmente viene usato come sidechain per il basso

Per il MixBus A la catena che utilizzo è la seguente:

#	Processore	Note	Plugin
1	Equalizzatore Di Sicurezza	Semplice EQ fi filtro frequenze non necessarie	DAW Built-In
2	Compressore	Rappresenta elemento più importante della catena	TDR Molotok
3	Saturatore	Stadio di arricchimento del suono	Rough Rider SK10 (per il kick) SnareBuzz (per Snare)
4	Equalizzatore dinamico	EQ di raffinamento del suono nel suo complesso	TDR Nova

3.1.1 Impostare il volume tra Batteria e Basso

Per impostare il corretto volume tra batteria e basso utilizzo questa regola empirica senza alcun effetto attivo:

- Tramite un vuMeter, mi assicuro che la batteria suoni a -3db
- Alzando il volume del basso, mi assicuro che il volume del MixBus A resti intorno agli 0db

A questo punto regolo il volume degli altri strumenti e voci di conseguenza.

3.1.2 Equalizzatore “Di Sicurezza”

Generalmente inserisco come primo elemento un EQ per eliminare le frequenze non necessarie, così da fare spazio nello spettro per gli altri strumenti; a questo scopo in genere EQ integrato della DAW è più che sufficiente. I parametri che utilizzo sono:

- HP Filter @ 30hz con una slope dura
- LP Filter @ 20Khz con una slope dura

3.1.3 Compressore

Il compressore sulla batteria deve essere usato con attenzione, perché se lavora troppo rischia di appiattire tutti i transienti, che invece sono la parte interessante del suono di una batteria. Generalmente utilizzo i seguenti parametri iniziali:

- **Attack:** circa 70ms. Se l'attacco è troppo veloce smorza e appiattisce il suono dello snare
- **Release:** circa 100ms
- **Threshold:** tra -9 e -5 db
- **Ratio:** non andrei oltre 4:1, ma dipende dal genere musicale

3.1.4 Saturazione

Per colorare ed aprire il suono generalmente uso un saturatore generico, per dare aria e vigore al suono. Ed aumentare la sua apertura stereo. Nel caso mi serva poi dare più verve allo snare o al Kick, utilizzo dei saturatori adhoc che funzionano bene per questo scopo (la Wavesfactory ha degli ottimi saturatori per batteria).

Una precisione sulla gestione della batteria nel mix. Personalmente utilizzo spesso una batteria Virtuale, riversata in un solo canale strumentale. In condizioni reali invece, la batteria viene registrata con diversi microfoni su canali diversi, ma mai meno di 4:

- Kick
- Snare
- Panoramico dall'alto
- Grancassa / secondo panoramico

In questo caso, è possibile spostare la saturazione specifica sui singoli canali, lasciando omogeneizzazione sul MixBus A.

3.1.5 Equalizzatore

L'equalizzazione di fino sulla batteria + basso viene poi realizzata come stadio finale della chain di elaborazione. I parametri ovviamente dipendono dal singolo pezzo, ma trovo che una costante di set riguarda un LP, HP:

- HP Filter: una curva leggera a 45Hz
- LP Filter: una curva leggera a 18Khz

Sulla batteria funziona bene anche un EQ Pultec in cascata

3.1.6 Impostare il SideChain tra Batteria e Basso

Una importante tecnica da utilizzare per mixare la batteria ed il basso è quella del SideChain. L'esigenza nasce dal fatto che basso e grancassa occupano lo stesso spazio in frequenza e quindi possono generare risonanze non armoniche all'interno dei nostri mix. Per limitare tale fenomeno, è possibile comprimere il basso (abbassandone quindi il volume percepito) in concomitanza del battere della grancassa.

Gli step da seguire sono i seguenti:

- Aprire una mandata della batteria (o direttamente della sola grancassa) in un bus ausiliario "Drums – SideChain", con volume –Inf.
- In caso venga utilizzata una mandata dell'intera batteria, un filtro passa-basso dopo i 1Khz ed un boost ai 90Hz aiuta ad isolare solo la grancassa.
- Inserire un compressore come ultimo processore nella traccia del basso
- Inviare una mandata PRE-FADER dal bus ausiliario della grancassa a tale compressore

Per configurare il compressore possiamo usare questi parametri iniziali:

- Attack: Abbastanza Veloce (1-5ms)
- Release: Veloce (100ms)
- Ratio: Media (4:1)

In questo modo il compressore limiterà immediatamente il basso al battere della grancassa, mentre tornerà al suo livello normale appena la grancassa ha fornito il suo colpo. Il rilascio veloce è dovuto al fatto che la grancassa ha un decadimento veloce; generalmente imposto il rilascio dopo aver misurato l'impulso d'onda relativo al battere (è sufficiente guardare il diagramma d'onda del canale per capirlo)

3.1.7 Mandate per effetti

Generalmente, ad una batteria associa sempre un Riverbero per contestualizzare lo strumento all'interno di un mix, simulando un ambiente di ripresa diverso da quello reale, soprattutto se usiamo una batteria VST.

Per fare questo è necessario mandare il segnale processato dal MixBus su un ulteriore bus, che per convenzione chiamo "Reverb – Room". Importante è impostare la catena così:

- Send dal MixBus A POST FADER (non viene inficiato da azzeramento del volume del canale)
- Output del bus "Reverb – Room" nel MixBus degli effetti (così da poterli azzerare tutti tramite un singolo fader.

La catena del riverbero in questo caso è semplicissima e si veda il paragrafo dedicato.

3.2 MixBus B – Strumenti

TBD

3.3 MixBus C – Chitarra

Veniamo ora alla catena di processing delle chitarre.

#	Processore	Note	Plugin
1	Equalizzatore		DAW Built-In
2	Compressore	Necessario per limitare i picchi del plettro e consentire una saturazione senza armoniche distorte	Analog Obsession LaLa
3	Saturazione		IVGI2 Saturator, Voxengo tube Amp
4	Stereofonia	Per dare più aria e stereofonia al mix parziale	Cynematic Fresh Air
5	Equalizzatore Parametrico	Necessario per armonizzare il risultato finale all'interno del mix	EQ81

Generalmente, gestisco le mandate di questo bus al canale di riverbero Room ed al Delay Corto.

3.3.1 Equalizzatore

Equalizzazione della Chitarra in genere la faccio prima di processarla nel compressore, così da eliminare a priori quelle frequenze che potrebbero infastidire la compressione. I Parametri che uso in genere sono i seguenti (Almeno per chitarra acustica):

- Eliminare frequenze sotto 80hz (max 130hz) e sopra i 18khz
- Campana media tra 3 e 7khz
- Filtro shelving tra 8 e 16 khz

3.3.2 Compressore

TBD

3.3.3 Saturazione

Dopo il compressore in genere applico sempre una leggera saturazione per colorare il suono. Mi raccomando, mai esagerare perché altrimenti il suono del plettro sulle corde viene distorto e risulterebbe innaturale.

3.3.4 Stereofonia

Mixando tutte le tracce di chitarra in un unico bus, è importante aprire il suono per dare aria e immagine stereo alle chitarre. Ricordate: è importante sempre avere in mente come si vuole rappresentare ogni singolo strumento su un palco immaginario: questo ci permette di raggiungere più facilmente il nostro obiettivo.

3.4 MixBus D – Voce

Veniamo ora alla catena di processing che uso per la voce. Tenete conto che la voce è la colonna portante del pezzo, soprattutto nel pop e nel rock, quindi deve essere curata nei minimi dettagli.

Prima di partire con il processamento del MixBus della voce, vi do un consiglio: utilizzate gli automatismi che ogni DAW consente di applicare alle tracce per regolare il gain dei singoli take vocali, così da avere un volume meno variabile già in partenza: tutto risulterà più bilanciato e naturale.

#	Processore	Note	Plugin
1	Equalizzatore	Necessario per fare headroom e limitare le frequenze sporche	TDR NovaEQ
2	De-Esser	rimuove le consonanti sibilanti come S e P	TBD LISP de-esser
3	Compressore	gestisce la dinamica della voce aumentandone il volume	Audiodamage rough rider compressor
4	Saturatore	riempire la voce di armoniche per dare maggiore effetto	Slate Digital Fresh Air
5	EQ A bande	EQ di raffinamento del suono nelle sue tre parti principali	TDR Vos SlickEQ

3.4.1 Noise Gate

Se la traccia della voce è un po' troppo rumorosa (es: vengono catturati in fase di take troppi rumori ambientali) è possibile utilizzare un noise gate. Generalmente utilizzo queste impostazioni iniziali:

- **Threshold:** -50db
- **Attack:** ca 40ms
- **Release:** ca 400ms

3.4.2 Equalizzatore

EQ sul bus delle voce parte sempre con le stesse impostazioni

- **HP Filter** intorno ai 85hz max per fare spazio alle altre tracce nel mix
- **2 – 4Kh:** un boost a campana molto larga per dare più presenza alla voce
- **LP Filter** a circa 8Khz

3.4.3 De-Esser

Una delle problematiche più comuni che ci si trova ad affrontare lavorando in fase di missaggio su una parte di cantato, è l'eccessiva presenza delle sibilanti.

Con il termine sibilanti ci si riferisce a uno specifico fruscio riscontrabile in certe registrazioni vocali in corrispondenza della pronuncia di alcune lettere nel cui suono sono contenute molte alte frequenze (tipicamente le consonanti come "s" e "z", ma non solo). Va sottolineato come la presenza più o meno netta delle sibilanti nel mix finale sia legata anche ad una precisa scelta artistica (molti tecnici del suono amano farle uscire un po' più del normale), ma quando questi suoni sono enfatizzati eccessivamente, vuoi per lo stile di canto, vuoi per la ripresa, vuoi per altri motivi, le sibilanti divengono fastidiose, stridenti e penetranti.

La soluzione a questo problema è generalmente utilizzare un DE-Esser: Un de-esser è fondamentalmente un processore dedicato ad intervenire specificatamente sulle sibilanti; in linea di massima, possiamo pensarlo come un compressore che lavora in maniera selettiva sui picchi nel range di frequenze delle sibilanti.

A livello di controlli, in genere, c'è la possibilità di definire più o meno precisamente la gamma di frequenze su cui intervenire, regolare la sensibilità dello strumento e l'incisività della sua azione.

3.4.4 Compressione

Il compressore è uno degli effetti fondamentali per la voce, sia in studio che in live. La funzione fondamentale del compressore è quella di uniformare e rendere omogeneo il suono; inoltre abbassa le dinamiche alte di un suono per renderle uniformi alle dinamiche basse.

La melodia di un brano generalmente ha delle note più alte e delle note più basse. Le note più alte hanno generalmente una dinamica maggiore, per esempio gli acuti. Le note acute invece si possono definire picchi di dinamica quando sono generate da una pressione sonora maggiore; inoltre si noterà che questi picchi hanno una dinamica e un volume molto diversi dalle parti della canzone con registri più bassi. Come risultato, la voce su una base o accompagnata da altri strumenti risulterà troppo forte sui picchi di dinamica e non sarà udibile sulle dinamiche basse.

Il compressore risolve questo problema, senza dimenticare però che la dinamica è fondamentale per l'espressione. Pertanto una configurazione standard che uso è la seguente:

- Ratio: 2:1
- Threshold: in genere -10 / -5db
- Attack: 5-10ms, abbastanza veloce
- Release: veloce, a circa 100ms
- Gain: utilizzando una compressione leggera, un guadagno di 1 db circa è sufficiente

3.4.5 Saturazione

TBD

3.4.6 EQ a tre Bande

TBD

3.4.7 Mandate per Effetti

Generalmente, alla voce associo sempre un Riverbero per contestualizzare lo strumento all'interno di un mix, simulando un ambiente di ripresa diverso da quello reale, ed un delay.

Per fare questo è necessario mandare il segnale processato dai vari strumenti o MixBus su un ulteriore bus, che per convenzione chiamo "Reverb – MixBusD" e "Delay – MixBusD". Importante è impostare la catena così:

- Send dal MixBus A POST FADER (non viene inficiato da azzeramento del volume del canale)
- Output dei due bus deve essere settato a MixBus degli effetti (così da poterli azzerare tutti tramite un singolo fader).

3.4.7.1 Riverbero

La catena del riverbero in questo caso è semplicissima:

#	Processore	Note	Plugin
1	Equalizzatore	Semplice EQ fi filtro frequenze non necessarie	DAW Built-In
2	Riverbero	Riverbero di ambiente	Analog Obsession Room041
3	Lo-Fi saturation	Applicare un plugin Lowfi garantisce un colore sul	Cymatics Origin

		riverbero che lo rende più natural
4	Compressore Side-Chain	Compressore per pilotare effetto del riverbero con la voce stessa TDR Molotok

Equalizzatore

Per equalizzare la voce prima di processarla utilizzo sempre questo EQ (parametrico a 3 bande o dinamico):

- Taglio < 200hz
- Taglio > 8.5khz
- Attenuazione 2khz

In questo modo evito che l'effetto venga sporcato dalle frequenze basse ed alte che possono dare armoniche distorte in uscita al plugin

Compressore

Prima di processare la voce, elimino i picchi con una leggera compressione. Permette al riverbero di lavorare meglio. In genere utilizzo:

- **Attack:** circa 25ms
- **Release:** veloce a circa 100ms
- **Ratio:** non oltre 2:1, ma dipende dal genere

Riverbero

Per la voce utilizzo un riverbero di tipo plate, più delicato e persistente, con un decay veloce.

- **Decay:** circa 0.8 s
- **Pre-delay:** circa 80ms per portare avanti la voce rispetto il contesto. Aiuta ad avere un suono tridimensionale

Se si vuole aggiungere anche le prime riflessioni, è possibile aggiungere **il dragonfly early reflections**

Compressore Side-Chain

Una importante tecnica da utilizzare per mixare l'effetto è quella del SideChain. L'esigenza nasce dal fatto che il riverbero rischia di impastare la voce durante il pezzo, mentre sulla coda delle strofe e del cantato ha senso alzare l'effetto per dare una coda armonica alla voce.

Pertanto, è sufficiente Inviare una mandata PRE-FADER dal bus MixBus D a tale compressore.

Per configurare il compressore possiamo usare questi parametri iniziali:

- Attack: Abbastanza Veloce (1-5ms)
- Release: Veloce (100ms)
- Ratio: Media (4:1)

In questo modo il compresso limiterà immediatamente il segnale con riverbero in concomitanza della voce e dei suoi picchi, mentre tornerà al suo livello normale appena termina il cantato.

3.4.7.2 Delay

La catena del delay in questo caso è del tutto semplice a quella del riverbero:

#	Processore	Note	Plugin
1	Equalizzatore	Semplice EQ fi filtro frequenze non necessarie	DAW Built-In
2	Delay		Valhalla Echo
3	Compressore Side-Chain	Compressore per pilotar effetto del delay con la voce stessa	TDR Molotok

Delay Corto: Qui uno dei miei preferiti è Il FreqEcho della Valhalla. Molto caldo e molto versatile. Ottimo per creare uno suono anche vintage sulla voce. Consiglio un tempo tra gli 80 e 120 ms a seconda della canzone.

Il Delay Lungo servirà a dare una o più ripetizioni a tempo con il brano, in delle parti in cui questo cambia o ha delle pause. Il trucco per far funzionare bene questo effetto sta nel tagliare parecchie frequenze agli estremi, in modo che non crei confusione sulle basse e sulle alte, e capire bene il timing.

Vi consiglio di sperimentare molto sul Tempo della Ripetizione (giocando sulla voce): partite da $\frac{1}{4}$ o $\frac{1}{8}$ per poi provare tempi più lenti e veloci, anche dimezzati o terzinati, per vedere quale funziona meglio.

Stessa cosa per il Feedback: trovate un valore che dia alle ripetizioni la durata giusta, per colmare i vuoti nelle parti in cui decidete di attivare il Delay.

3.5 MixBus E – Effetti

In ogni DAW hanno un nome diverso, ma di base non sono altro che dei Bus su cui andrete a caricare degli Effetti, come Riverberi, Delay, Modulazioni, Distorsioni o Compressori da utilizzare in parallelo, ecc. Questi canali riceveranno il segnale da tutte le tracce che volete, mediante la funzione Send (Mandata) che vi permetterà di dosarli come meglio credete.

Ovviamente, tenendo conto di tutto il discorso fatto finora, questi Canali andranno a finire su uno dei sottogruppi principali del Mix (D nel nostro caso), che a sua volta confluirà sul MixBus.

Riverbero Corto: Necessario per simulare una piccola stanza, quindi un ambiente che vi permette di dare agli strumenti un senso di realtà.

Riverbero Lungo: Come riverbero Lungo preferisco utilizzare un Plate, con un tempo intorno ai 3-4 Secondi. Questo sarà il riverbero che utilizzerete per dare profondità e amalgama agli elementi che ne hanno bisogno.

Delay Corto: per creare uno suono anche vintage sulla voce e strumenti

Il Delay Lungo servirà a dare una o più ripetizioni a tempo con il brano, in delle parti in cui questo cambia o ha delle pause. Il trucco per far funzionare bene questo effetto sta nel tagliare parecchie frequenze agli estremi, in modo che non crei confusione sulle basse e sulle alte, e capire bene il timing.

3.5.1 Reverb - Room

Questo bus, denominato “Reverb – Room Bus”, serve per gestire un riverbero corto. Utilizzo in genere un plugin in modalità Room e con un tempo intorno agli 1.2 secondi. Questo sarà il riverbero che vi andrà a simulare una piccola stanza, quindi un ambiente che vi permette di dare agli strumenti un senso di realtà. E’ ideale per batteria, pianoforte, chitarre, ecc.

La catena di processing è la seguente:

#	Processore	Note	Plugin
1	Equalizzatore	Semplice EQ fi filtro frequenze non necessarie	DAW Built-In
2	Compressore	Rappresenta elemento più importante della catena	Analog Obsession LaLa
3	Riverbero	Riverbero di ambiente	Voxengo Old Skool reverber
4	Lo-Fi saturation	Applicare un plugin Lowfi garantisce un colore sul riverbero che lo rende più natural	Cymatics Origin

Dove abbiamo che:

- Equalizzatore di Sicurezza: ha le medesime impostazione del MixBus A
- Compressore: salvo modifiche richieste dal genere, può tranquillamente essere lasciato uguale a quello del MixBus A
- Riverbero: uso un effetto Room, con un tempo di circa 1.2 sec. Questo effetto mi permette di ambientare basso e batteria per dargli maggiore realismo e dinamicità. In questo caso è necessario attenuare i bassi per creare spazio alle frequenze importanti.

3.5.2 Delay Corto

Questo bus lo chiamo “Delay Bus”. Qui uno dei miei preferiti è Il FreqEcho della Valhalla. Molto caldo e molto versatile. Ottimo per creare uno suono anche vintage sulla voce. Consiglio un tempo tra gli 80 e 120 ms a seconda della canzone.

#	Processore	Note	Plugin
1	Equalizzatore	Semplice EQ fi filtro frequenze non necessarie	DAW Built-In
2	Delay		Valhalla Echo

4 Singoli Canali Strumenti

Dato che abbiamo visto come processare correttamente i vari sotto-canali del MixBus, vediamo ora come processare i singoli strumenti prima di inviarli ai suddetti sotto-Mix.

4.1 Batteria

In genere non processo direttamente la traccia di batteria, se non un equalizzatore molto semplice per ripulire il suono prima di mandarlo nel proprio MixBus.

Le impostazioni sono abbastanza semplici:

- HP Filter a 40Hz, con una curva dolce (12-18 è sufficiente), per lasciare aria al basso
- LP Filter a 10Khz, morbido

4.2 Basso

Vediamo come gestire la singola traccia di Basso. Per questo strumento la catena di elaborazione che uso è la seguente:

#	Processore	Note	Plugin
1	PreAmp	necessario per fornire più boost alle frequenze di rilievo	BOD
2	EQ	Semplice EQ per ripulire le frequenze non necessarie a fare spazio nel mix	TDR Nova
3	Saturazione	valorizzazione dei transienti	Cymatics Diablo
4	Compressore	Compressore di side chain pilotato dalla batteria	dbCOMP

4.2.1 PreAmp

Lo stadio di preamplificazione serve a dare colore e verve al suono, più che aumentare il rapporto Segnale rumore. Il secondo scopo ha senso quando si registra uno strumento vero, ma con strumenti digitali non è necessario.

4.2.2 Equalizzatore

Generalmente, per equalizzare correttamente nel mix il basso parto sempre da questi parametri:

- **HP Filter** intorno ai 50hz per creare headroom
- **30 – 100Hz:** aumento il gain per dare corpo al suono, dato che è proprio la parte più intensa del basso
- **200 – 400Hz:** attenuo le frequenze per evitare di impastare il suono
- **500Hz – 1.5Khz:** è l'area di attacco, dove risuona il plettro. Se troppo persistente si può attenuare di circa 1db
- **LP Filter:** per lasciare spazio si può tagliare dopo i 12Khz

4.2.3 Saturazione

Per impostare il Side-Chain, vedi il paragrafo “Impostare il SideChain tra Batteria e Basso”. Generalmente lascio però un attacco e release veloce, con compressione 6 a 1.

4.2.4 Compressore Side Chain

Per impostare il Side-Chain, vedi il paragrafo “Impostare il SideChain tra Batteria e Basso”. Generalmente lascio però un attacco e release veloce, con compressione 6 a 1.

4.3 Piano

Il piano è uno strumento molto importante nel Pop moderno, soprattutto per me che ho una particolare predilezione per questo strumento. Non sono solito applicare una catena complessa, mi limito a utilizzare pochi processori, a patto di avere una buona qualità nella traccia sin dalla partenza (evitate di usare il pianoforte della bontempi!).

#	Processore	Note	Plugin
1	EQ	Semplice EQ per ripulire le frequenze non necessarie a fare spazio nel mix	TDR Nova
2	Compressore		
3	EQ A bande		Analog Obsession RARE

4.3.1 Equalizzatore

Generalmente, per equalizzare correttamente nel mix il pianoforte parto sempre da questi parametri:

- **HP Filter** intorno ai 100hz max per ripulire la risonanza della cassa del piano (tra gli 80 e 110Hz), dato che queste frequenze sono già coperte dal basso e dal kick della batteria
- **1,5Khz – 2Khz**: leggera attenuazione (max 1db) per la risonanza metallica del martelletto
- **8khz**: un po di boost in questa frequenza per dare corpo e brillantezza al suono
- **LP Filter** a circa 18Khz

Generalmente equalizzo a -18db, e poi alzo nuovamente il livello della traccia.

4.3.2 Compressione

Il compressore in questo caso deve lavorare poco, appena il necessario per attenuare i picchi ed avere un segnale omogeneo, senza tagliare i transienti dello strumento. Pertanto una configurazione standard che uso è al seguente:

- Ratio: 2:1
- Threshold: in genere -10 / -5db
- Attack: 15ms, abbastanza veloce
- Release: veloce, a circa 100ms
- Gain: utilizzando una compressione leggera, un guadagno di 1 db circa è sufficiente

4.4 Chitarra

Per processare la singola traccia di chitarra, in genere dipende molto da quale è il materiale di partenza. Nel caso di virtual instruments, utilizzo il VST H3, che permette di emulare cabinet, pedaliera ed effetti direttamente all'interno, incluso i microfoni da utilizzare. Non applico nessun processing oltre a questo.

Nel caso invece di una take reale, mi limito semplicemente ad utilizzare una catena leggera:

#	Processore	Note	Plugin
---	------------	------	--------

1	PreAmp	necessario per fornire più boost alle frequenze di rilievo	Analog PREDD	Obsession
2	EQ	Semplice EQ per ripulire le frequenze non necessarie a fare spazio nel mix	EQ81	

4.5 Orchestra & Strings

Gli archi sono davvero ottimi per aggiungere quel tocco finale alle tue produzioni, ma tendono a spuntare in un mix più del necessario. Ciò accade principalmente perchè possono avere molto contenuto ad alta frequenza.

I suoni di archi alti come violoncelli e violini non sono così difficili da mixare perché l'orecchio è sensibile al contenuto ad alta frequenza. Le corde a frequenza più bassa sono quelle che tendono a essere impegnative e possono rendere confuso il tuo prezioso mix, soprattutto se le corde suonano accordi.

4.5.1 Compressore

La prima cosa che faccio sempre è aggiungere la compressione per controllare i picchi forti e mantenere gli archi a un livello costante. Se le note musicali sono lunghe, utilizzo un attacco veloce e un tempo di rilascio medio-lungo. Se le corde suonano note brevi, come le corde Pizzicato, un attacco veloce e un tempo di rilascio veloce funzioneranno bene.

Le impostazioni del rapporto dipenderanno da quanto sono forti i picchi. Più alti sono i picchi, maggiore è la gamma dinamica, il che significa che avrai bisogno di più rapporti per appianare quei picchi forti. E più bassi sono i picchi, funzionerà un rapporto di compressione inferiore.

Mantenere costante il volume delle corde rende il processo di equalizzazione molto più semplice. Ma attenzione a uccidere tutte le dinamiche: la compressione eccessiva rovinerà solo la vita alle parti orchestrali e le farà suonare robotiche o innaturali.

4.5.2 Equalizzatore

Tieni presente che strings bassi (viola ad esempio) non verranno processati come i toni alti (es: violini).

String Bassi

Serve principalmente un po' di boost nella gamma più bassa dello spettro e molto taglio nella fascia alta. Pertanto in genere applico queste modifiche:

- HP Filter @80Hz per eliminare il rimbombo di fascia bassa.
- Un piccolo aumento con una Q stretta a circa 100Hz a 150Hz aggiungerà un po' di fondo allo strumento.
- Un taglio intorno a 250Hz rimuoverà qualsiasi fango medio-basso.
- Boost con un Q ampio da circa 1 kHz a circa 6 kHz. Ciò aggiungerà un po' di crunch, ma spostati intorno a quella gamma di frequenze per trovare un buon punto.

String Alti

In questo utilizzo:

- HP Filter a 30Hz ed una attenuazione di circa 2db a 100hz

- Per aggiungere un po' di corpo o pienezza alle corde alte, un boost a circa 380 Hz, con un fattore Q più ampio, di circa
- Attenutazione (circa -2db) tra 2,5 kHz, 4,6 kHz e 7 kHz. Taglia ciascuna di queste frequenze usando una Q stretta per tutte. A volte potresti scoprire che ci sono più picchi, tagliali se necessario.

4.6 Voce

Le singole tracce di voce non le processo in modo particolare. Utilizzo una semplicissima catena:

#	Processore	Note	Plugin
1	PreAmp	necessario per fornire più boost alle frequenze di rilievo	SGA SGA1566
2	PreAmp	Utile per aggiungere armoniche	Voxengo Tube Amp
3	EQ	Semplice EQ per ripulire le frequenze non necessarie a fare spazio nel mix	ikMultimedia EQ81

4.6.1 Equalizzatore

EQ sul bus della singola traccia di voce parte sempre con le stesse impostazioni

- **HP Filter** intorno ai 250hz max per fare spazio alle altre tracce nel mix
- **LP Filter** a circa 8Khz

5 Master

Adesso vediamo cosa caricare sul Master, il canale su cui monitoriamo tutto quello che succede quando il nostro Mix o la nostra Traccia di Riferimento vengono riprodotti. In questo caso gli elementi principali sono i seguenti:

#	Processore	Note
1	Analizzatore di Spettro	
2	Separatore di Frequenze	
3	Analizzatore di Loudness	

5.1 Analizzatore di Spettro

Il primo plugin che consiglio per monitorare sul vostro Master è un Analizzatore di Spettro. Il mio preferito è SPAN della Voxengo. Un ottimo analizzatore che vi permetterà di vedere, quando lo reputerete necessario, sia lo spettro di frequenze di ciò che state riproducendo, sia la Correlazione di Fase.



La Correlazione di Fase è un parametro molto importante: vi informa in tempo reale su quello che sta accadendo sulla stereofonia. In particolare, questo Meter vi darà dei valori tra -1 e +1, rappresentando la differenza in termini di fase tra Canale Sinistro e Canale Destro. Quello che succede matematicamente è che questo Meter somma in ogni momento i due canali, dando un'idea precisa di cosa si somma e cosa si cancella.

- Quando il Meter di Correlazione di Fase segna valori molto vicini a +1, significa che il vostro Mix è prevalentemente Mono, quindi che non presenterà molte differenze tra Canale Sinistro e Canale Destro.
- Quando il Meter di Correlazione di Fase segna valori prossimi allo 0, significa che il vostro Mix è prevalentemente Stereo, quindi ci sarà una grande differenza tra Canale Sinistro e Canale Destro.

Quando il Meter di Correlazione di Fase segna valori inferiori a 0, dovete preoccuparvi. Questo caso comporta che mentre il vostro Altoparlante su uno dei due canali Spinge, quello sul canale opposto Tira, creando una forte sensazione di disagio a chi ascolta da vicino, in particolare in cuffia. Ma ancora peggio, un elemento del vostro Mix che da una Correlazione di Fase negativa, si cancellerà in Mono.

Molto spesso mi capita di dover fare il Mastering a un brano che ha delle Chitarre o dei Synth con Correlazione di Fase Negativa. Chi ha mixato questo brano si è fatto prendere dall'effetto vorticoso che questi elementi davano, senza curarsi del fatto che in Mono sarebbero scomparsi.

Cosa che di certo non possiamo permetterci in questo periodo storico, dove la maggior parte delle persone ascolta musica su dispositivi piccoli, in cui il suono è Mono, o comunque con altoparlanti molto ravvicinati in positivo. Oltre a queste cose, il Voxengo SPAN ha un sacco di altre funzioni interessanti, tra cui la possibilità di monitorare Volumi di Picco, True Peak, RMS e LUFS, grandezze di cui parleremo più tardi.

Consiglio anche per analisi di fino utilizzo del plugin Voxengo Corrolemeter, per permette di analizzare la fase per singola frequenza.

5.2 Separatore di Frequenze

Altro Plugin Gratuito che consiglio sempre, è l'ISOL8 della TBPro Audio. Questo plugin è utilissimo per separare in bande il vostro mix e capire come suonano indipendentemente. Inoltre ha un utile pulsante per ascoltare in mono il vostro mix!



Questo è uno strumento potentissimo. La sua funzione principale è appunto quella di poter scomporre facilmente il vostro ascolto in diverse Bande di Frequenza, dando la possibilità di Mutarle o Metterle in Solo. Inoltre, vi permette, nel caso la vostra DAW o il vostro Monitor Controller non siano muniti di funzioni simili, di poter ascoltare il vostro Mix in Mono, solo sui Side, solo su Canale Sinistro o Destro oppure con il Volume ridotto di una quantità che decidete voi (Dim).

Con questo Plugin potete valutare molto bene, senza l'utilizzo di ascolti secondari, come suonerà il vostro Mix su impianti più piccoli (escludendo le bande agli estremi). Non sottovalutate mai la possibilità di poter lavorare e ascoltare in Mono: in questo modo capirete molte cose del vostro Mix che sono difficili da capire in Stereo, soprattutto in una stanza non trattata acusticamente.

5.3 Misuratore della Loudness

Ultimo Plugin che per me è indispensabile sulla Catena del Master è Youlean Loudness Meter.



Un plugin dedicato all'analisi della Loudness, quindi del volume percepito del vostro brano. Anche qui, come per il Voxengo Span, è possibile monitorare Volume di Picco, LUFS Integrati e True Peak, ma con una scala di rappresentazione molto più dettagliata e utile. Questo plugin poi diventa fondamentale in fase di Mastering, per capire se il nostro brano rispetta le richieste delle varie piattaforme streaming.

6 Catena di Mastering

Una volta esportato il nostro mix (in traccia unica oppure nei 4 STEM fondamentali) è arrivato il momento di masterizzare il nostro brano per prepararlo alla distribuzione .

Il mastering è lo step finale della post-produzione audio. Lo scopo del mastering è quello di bilanciare gli elementi sonori di un mix stereo e ottimizzare la riproduzione attraverso tutti i sistemi e formati multimediali. Tradizionalmente, il mastering viene fatto usando strumenti di equalizzazione, compressione, limiter e rinforzo stereo.

Perché masterizzare?

L'obiettivo del mastering è quello di garantire che il vostro audio suonerà al meglio possibile su tutte le piattaforme. La musica non è mai stata riprodotta in più formati e dispositivi come al giorno d'oggi. Anche se stai registrando e mixando in uno studio da milioni di dollari, o registrando in condizioni inferiori di quelle ideali, hai comunque bisogno del controllo finale di qualità del mastering. Questo garantisce che il tuo suono sarà sentito come inteso. Un buon lavoro di masterizzazione rende un album coerente ed equilibrato in tutti i brani. Senza il mastering, le singole tracce possono suonare disconnesse in relazione con le altre.

Qual è la differenza tra mixing e mastering?

Il mixaggio ed il mastering condividono simili tecniche e strumenti di elaborazione e per questo vengono spesso confusi. I due processi sono decisamente differenti. Il mixaggio tipicamente si riferisce ad una registrazione multitraccia, mentre il mastering è il tocco finale di un mixaggio. Pensa in questo modo:

Il mixaggio: Mixare è tutto ciò che riguarda il come far lavorare le singole parti o strumenti, in modo da funzionare come canzone. Immagina che sia come costruire una macchina. Tutte le parti della macchina devono essere assemblate bene per un corretto funzionamento. Il processo di mixaggio è rendersi sicuri che tutte le parti siano al proprio posto. Un buon mix dovrebbe facilmente fluire nel processo di masterizzazione. Dai un'occhiata a questo post utile su come preparare i brani per la masterizzazione.

Il mastering: Ora pensa al mastering come fosse il miglior autolavaggio di sempre. Vuoi che la tua nuova auto sia più lucida e brillante possibile. Il mastering lucida tutto per una brillantezza perfetta. Mette benzina nel serbatoio e l'olio in tutte le parti mobili per ottenere le migliori prestazioni possibili

Per fare mastering, generalmente preferisco esportare il mio mix dal progetto di mixing (anche in STEM separati) e lavorare sul mastering in un progetto separato.

Sebbene possa sembrare una complicazione aggiuntiva sul workflow, lo trovo vantaggioso per due motivi:

- Evitare la tentazione di regolare i volumi del mixing, che sono stati regolati per un altro contesto
- Alleggerire il carico di lavoro sulla CPU/RAM del pc

Illustrerò ora la mia personale catena di mixing, che parzialmente si sovrappone a quelle illustrate precedentemente quando abbiamo parlato di mixing. Anche in questo caso avremo un bus "MixBus" in cui confluiscono i vari STEM ed un canale "Master".

6.1 Catena della traccia Export degli STEM

A tal proposito, la catena prevede una struttura simile a quanto previsto nella catena del MixBus per il mixing:

#	Processore	Note	Plugin
1	Equalizzatore Sicurezza	Di Semplice EQ fi filtro frequenze non necessarie	DAW Built-In
2	Compressore	Rappresenta elemento più importante della catena	Analog Obsession BUSTERse
3	Equalizzatore	EQ di raffinamento del suono nel suo complesso	Analog Obsession RARE
4	Tape Emulator	Emulazione di un banco da Nastro	Softube Dirty Tape

6.2 Catena del MixBus degli STEM

A tal proposito, la catena prevede una struttura simile a quanto previsto nella catena del MixBus per il mixing:

#	Processore	Note	Plugin
1	Stereofonia	Plugin per gestire e migliorare immagine stereo del mix	Izotope Ozone Imager
2	EQ	Plugin per gestire e migliorare immagine stereo del mix	ikMultimedia EQ81
3	Limiter	Limiter per normalizzare ed alzare il volume finale	Loudmax LoudMax

6.3 Catena del Master

A tal proposito, la catena prevede una struttura simile a quanto previsto nella catena del master per il mixing:

#	Processore	Note	Plugin
1	Analyzer	Analizzatore di Spettro	Voxengo SPAN
2	Analyzer	Analizzatore di correlazione	Voxengo Correlometer
3	Analyzer	Analizzatore di Loudness	Youlean Loudness Meter

7 Appendice A – Compressori

Il Compressore audio, insieme all'Equalizzatore, è sicuramente lo strumento più utilizzato durante le fasi di Mixing e Mastering. Soprattutto oggi, la cui tendenza è comprimere molto i suoni e ridurre la dinamica, così da raggiungere un volume maggiore in fase di mastering, il compressore riveste un ruolo fondamentale.

Il compressore può cambiare radicalmente un suono agendo sul Volume, sull'Involuppo (ADSR) e sul Timbro. E siccome la dinamica è un aspetto fondamentale, il compressore è in grado di migliorare (o peggiorare) notevolmente i tuoi mix. Per poterlo utilizzare correttamente però, non basta conoscere i parametri quali Threshold, Ratio, Attacco, Release ecc.

E' necessario prima di tutto saper scegliere il compressore audio adatto al suono che vogliamo processare, e al risultato che vogliamo ottenere.

Cos'è il Compressore Audio?

Il compressore audio è un dispositivo, hardware o software, che permette di intervenire sulla dinamica di un suono. Il modo in cui interviene sul suono, dipende dalle caratteristiche stesse del compressore, e da come viene regolato. L'estensione dinamica di un suono è l'ampiezza tra il suo volume massimo e il volume minimo. I principali parametri di un compressore sono:

Threshold: E' la soglia di intervento, espressa in dB, che stabilisce da quale valore il compressore deve intervenire

Ratio: E' il rapporto di compressione, cioè il parametro che stabilisce in che proporzione il compressore deve intervenire, appena il suono supera la threshold

Attack: Determina il tempo di attacco in millisecondi, cioè dopo quanto tempo il compressore deve intervenire, appena il segnale supera la threshold

Release: Espresso in millisecondi, stabilisce dopo quanto tempo il compressore deve smettere di intervenire, appena il segnale torna sotto la threshold

Gain: serve per compensare eventuali perdite di volume dovute alla compressione

A cosa serve il Compressore e come funziona?

Quando abbiamo un segnale audio con ampie escursioni di volume, può essere necessario utilizzare un compressore audio, che ci permetta di stabilizzare il segnale e renderlo più lineare. Un segnale più stabile diventa più "gestibile", e sarà più facile da utilizzare in fase di mix.

Molto spesso il compressore audio viene utilizzato per migliorare la presenza di un suono, infatti un segnale compresso è più lineare, e sarà più chiaro da comprendere all'interno del mix. La voce è il classico esempio di strumento musicale con infinite sfumature di volume. In alcuni punti il cantante può cantare con un tono molto morbido e sussurrato, e in altri momenti cantare a petto pieno. Per rendere la voce più uniforme, e fare in modo che tutte le parole siano intellegibili, quindi perfettamente comprensibili, sarà necessario utilizzare un compressore. In questo modo si darà alla voce, o a qualsiasi altro strumento, una forma più lineare ed equilibrata.

7.1 Compressori valvolari (Variable-Mu)

I primi compressori introdotti sul mercato furono i valvolari, e ancora oggi sono molto ricercati per il loro suono unico. Questi tipi di compressori audio sono generalmente caratterizzati da un attacco e release abbastanza lenti e una saturazione molto pronunciata, che varia molto dal segnale d'ingresso.

Nei compressori 100% valvolari non è presente il parametro Ratio in quanto anche quest'ultimo cambia in base al volume d'ingresso. Il risultato è una compressione molto morbida e musicale, adatta anche in fase di mastering e che cambia a seconda del contenuto musicale. Ciò fa di loro il tool ideale per enfatizzare l'attacco di qualsiasi suono, dal Pianoforte alle Chitarre.

Se state cercando una compressione non aggressiva e una saturazione molto naturale, un compressore valvolare è la scelta giusta. Non è adatto invece a comprimere e controllare i picchi di volume, a causa della sua lentezza di intervento.

Il compressore valvolare più celebre è sicuramente il Fairchild 670. Nato negli 50, è al momento uno dei tools più rari e costosi sul mercato. Esistono molti plugin che emulano questo famoso hardware, tra cui il **PuigChild 660 e 670 di Waves** e l'**Ultramarine di Acustica Audio**; una buona versione free è il **Levelling Tool** della Audio Tools.

7.2 Compressori a Transistor (FET)

Con il passare del tempo i transistor sostituirono le valvole in molti hardware, compresi i compressori audio. I FET compressors (*Field Effect Transistor*), offrono un attacco e release molto più veloci e una saturazione molto più aggressiva rispetto ai precedenti valvolari. Inoltre, offrono la possibilità di controllare il Ratio, cioè il rapporto di compressione.

Conservano però il caratteristico soft-knee dei circuiti a valvole, rendendo anche loro adatti a comprimere **Drums e suoni Percussivi**.

Un compressore FET è la scelta giusta per applicare compressioni aggressive ed aggiungere grit e carattere a qualsiasi suono, grazie alla sua distorsione caratteristica.

Il compressore FET più celebre di sempre è l'**UREI 1176** di cui ne esistono moltissime revisioni. Quest'ultimo è stato utilizzato in moltissimi dischi rock, metal, punk e non solo. L'emulazione software più riuscita è forse quella di **Universal Audio**, insieme al **CLA-76 di Waves**, mentre una ottima versione free è fornita da **Analog Obsession**.

7.3 Compressori Ottici (Opto)

I compressori ottici, comunemente detti "Opto", sono chiamati così per il loro particolare funzionamento: un fotoreistore (un componente elettronico sensibile alla luce) rileva la luce di una piccola lampada che si illumina al passaggio di un segnale audio. L'intensità della luce emessa dalla lampada determina quanto e come il segnale verrà compresso.

Questi tipi di compressori offrono tempi di Attacco e Release molto lenti e una compressione soft e dolce. Fantastici su Voci, Bassi e suoni con attacchi lenti. Da evitare invece se cercate una compressione molto precisa, veloce e lineare.

I compressori opto infatti, sono celebri per la loro imprecisione che genera così un suono caratteristico.

Fa parte di questa categoria il **Teletronix LA-2A**, considerato da molti professionisti uno dei migliori compressori audio mai prodotti. Introdotto negli anni 60 è stato utilizzato in un'infinità di dischi di successo, soprattutto sulle voci. Un altro esempio di compressore ottico è il **Tube-Tech CL 1B**, nato negli anni 80.

Ovviamente **Universal Audio** ha creato una riproduzione molto fedele del *Teletronix LA-2A* in versione software plugin. Sempre **Analog Obsession** ne fornisce una versione free.

7.4 Compressori a Stato Solido (VCA)

Nel mondo analogico, i compressori a stato solido, detti VCA (*Voltage Controlled Amplifier*), sono i più versatili e precisi.

Sono in grado di offrire tempi di Attacco e Release velocissimi, un completo controllo dei parametri, alti livelli di compressione e una risposta in frequenza molto lineare.

Per questo motivo sono perfetti per comprimere picchi di volumi e suoni con transienti molto pronunciati, come **Batterie e Percussioni**. Ma questo tipo di compressore audio può essere usato anche per lo scopo opposto, cambiando i tempi di risposta. Tuttavia, se volete aggiungere colore al vostro suono, i compressori a stato solido non sono la scelta migliore data la loro linearità.

Il **G Compressor** di **Solid State Logic** è probabilmente il più famoso tra i compressori VCA ad oggi sul mercato, insieme all'**API 2500**, il **DBX 160A** e l'**Empirical Labs Distressor**. Di tutti questi appena citati, vi sono plugin che ne emulano il suono, come quelli di **Universal Audio**, **Native Instruments**, **Waves**, **Plugin Alliance**, e molte altre software house.

8 Appendice B - Plugins

8.1 Pre Amplificatori

8.1.1 Voxengo Tube Amp

Questo plugin della Voxengo, come tutti quelli prodotti da questa società, incide poco sulla CPU e ottiene un ottimo suono. Può essere utilizzato per due scopi: pre-amplificazione oppure distorsore.

Io preferisco utilizzarlo come Pre Amplificatore, generalmente in questa configurazione che garantisce delle armoniche tipiche di un banco SSL (come consigliato da Fabio5Corde):

- Drive: -3db
- Bass: +25
- LP: 24k
- Gain: -3db

8.2 Compressori

8.2.1 TDR Kotelnikov

Generalmente sul MixBus utilizzo come compressore il TDR Kotelnikov. Dato che ha qualche peculiarità, riporto qui come utilizzo questo plugin del tutto gratuito.

Prima di tutto, lo scopo di questa compressione è quello di dare un colore particolare a tutto il mix, quindi la compressione non supera mai 1db/1.5db circa di gain reduction.

La peculiarità di questo plugin è che consente di avere 2 release diversi per i picchi e per segnali più corposi e lunghi. Il knob "Peak Crest" permette di definire a piacere quanta parte del nostro segnale deve essere considerata Picco o Rms.

Il knob Soft Knee pilota la larghezza della campana di riduzione. Per il MixBus, siamo interessati ad avere una Ratio bassa per non azzerare i transienti; pertanto un valore di circa 1db, abbinato alla ratio 2:1 ci consente di ridurre i picchi senza appiattire le dinamiche: esattamente ciò che ci serve a livello di MixBus.



Generalmente, impostazione iniziale del plugin per me è:

- Attack: 8-10ms
- Release RMS: 200-300ms
- Release Peak: 80ms
- Ratio: 2:1

A Sinistra del plugin troviamo anche una sezione per le basse frequenze: generalmente, preferisco intervenire dopo i 100Hz, con una curva di media intensità, per non alterare troppo la gamma dinamica di quelle frequenze. Ovviamente dipende dal vostro orecchio e dal genere di musica che state mixando.

L'ultimo parametro riguarda la sensibilità alla stereofonia:

- Con un valore di 0%, il compressore lavorerà solo con segnali che hanno un pan centrale
- Con un valore di 100% il compressore lavorerà con tutti i segnali, indipendentemente dal loro pan.

8.3 Equalizzatori

8.3.1 IKMultimedia EQ81

EQ 81 This module is based on another classic piece of hardware whose character was instrumental in shaping the sound of many hit songs from iconic musicians and producers; There are a few twists which make the EQ 81 capable of delivering a voice of its own. The most evident difference here is in the versatility of the EQ section, sporting four independent bands (high / low shelving, plus two midrange peaking filters) rounded out by high and low pass filters; this module is particularly useful when a more precise intervention on a track is needed, still maintaining tone and organic, analog warmth throughout the signal path. As for the EQ 73, a special attention was given to the perfect matching of the EQ curves, but a step further was taken into the modelling of the analog preamp section in all of its colorful nuances.



Controls:

- IN: Sets the input level of the modeled mic preamp section. Increasing gain will result in more level and progressively more saturation of the processed signal, up to a gritty level of distortion. The range is +/- 20dB.
- OUT: sets the output level of the module. It can be used to compensate the variability of the input level in both positive or negative. The range is +/- 20dB.
- Hi-Pass Filter: sets the frequency of the Hi-Pass filter. The slope of the filter is 18 dB/Oct. Available frequencies are: 27Hz, 47Hz, 82Hz, 100Hz, 270Hz. OFF position switches the filter out of the signal path.
- Low-Pass Filter: sets the frequency of the Low-Pass Filter. The slope of the filter is 12 dB/Oct. Available frequencies are: 3.9KHz, 5.6KHz, 8.2KHz, 12KHz, 18KHz. OFF position switches the filter out of the signal path.
- Low Band Freq: sets the frequency of the Low Shelf Band. Possible values are: 33Hz, 56Hz, 100Hz, 180Hz, 330Hz. OFF position switches the band out of the signal path.
- Low Band Shelf/Bell: switches the Low Band from shelving to peaking mode with a constant 0.2 Q. • Low Band Gain: sets the gain of the Low Band. Available Range is +/- 15 dB. T-RackS 5 116 4 - T-RackS 5 module processors
- Low Mid Band Freq: sets the frequency of the Low Mid Band. Possible values are: 220Hz, 270Hz, 330Hz, 390Hz, 470Hz, 560Hz, 680Hz, 820Hz, 1000Hz, 1200Hz. OFF position switches the band out of the signal path.
- Low Mid band Gain: sets the gain of the Low Mid Band. Available range is +/- 10 dB.
- Low Mid Band Hi-Q: switches the bandwidth of the Low Mid Band from a constant 0.5 to a gain dependant 1.0 with a slightly more pronounced gain range.
- High Mid Band Freq: sets the frequency of the High Mid Band. Possible values are: 1.5KHz, 1.8KHz, 2.2KHz, 2.7KHz, 3.3KHz, 3.9KHz, 4.7KHz, 5.6KHz, 6.8KHz, 8.2KHz. OFF switches the band out of the signal chain.
- High Mid Band Gain: sets the gain of the High Mid Band. Available range is +/- 10 dB.
- High Mid Band Hi-Q: Switches the bandwidth of the High Mid Band from constant 0.3 to a gain dependent 1.0 with a slightly more pronounced gain range.
- High Band Frequency: sets the frequency of the High Band. Possible values are: 3.3KHz, 4.7KHz, 6.8KHz, 10KHz, 15KHz. OFF position switches the band out of the signal path.
- High Band Gain: sets the gain of the High Band. Available range is +/- 15 dB.
- High Band Shelf/Bell: switches the Low Band from shelving to peaking mode with a constant 0.2 Q.
- Phase: inverts the phase of the processed signal.
- EQ: turns the EQ section on or off; when EQ is off signal is still passing through the preamp section. • ON: turns the whole module on or off.
- RESET: when clicked, this control brings the settings of all of the parameters back to their default.
- L=R: links the two channels for stereo operation: all parameters affect the two channels in the same way to maintain a consistent stereo image.
- L/R: click on the L or R icons if you want to dial in specific EQ settings for L and R channels independently.
- M/S: this option uses a Mid-Side matrix to insert the stereo EQ in your processing chain. This means that you can independently equalize the Center or the Sides of your stereo program. The L and R icons are replaced by M and S in this mode. Click M to set the EQ for the Center (Mid) of your stereo image or S to set EQ for the sides

8.3.2 EQ PULTEC

Cenni Storici e Peculiarità

Il Pultec EQP-1A è un equalizzatore passivo lanciato sul mercato dalla Pulse Techniques nel 1951 e rimasto in produzione per 30 anni. Ancora oggi è utilizzato dai più grandi mixing engineers, come Jack Joseph Puig (The Rolling Stones, The Black Eyed Peas, Lady Gaga) e Dave Pensado (Christina Aguilera, P!nk, Beyoncé), ed è stato da poco reintrodotta dalla rifondata Pulse Techniques e clonato in varie versioni, sia hardware che software.

Il Pultec EQP-1A Program Equalizer utilizza componenti passivi per il circuito di equalizzazione (cioè che non necessitano di alimentazione). Questo implica una perdita di segnale che viene poi recuperata dal circuito di amplificazione valvolare. In questo modo il Pultec riporta al livello originale il segnale equalizzato automaticamente e in più aggiunge una colorazione dovuta all'utilizzo delle valvole.

Questa particolare colorazione viene aggiunta solo passando nel circuito della macchina, tanto che viene spesso utilizzato solo per caratterizzare il segnale, bypassando il circuito di eq.

Grazie a questo tipo di circuitazione elettronica e alle sue curve molto ampie (bassi valori di Q), il Pultec EQP-1A riesce a scolpire il segnale sempre in modo naturale, anche quando utilizzato in modo estremo: ad esempio, boostando le basse frequenze a 100Hz, la campana arriva a toccare anche i 500Hz.

I controlli di EQP-1A

Le frequenze, come in uso all'epoca, erano presetate e, rispetto agli equalizzatori che siamo abituati oggi ad utilizzare, i controlli sono utilizzati e distribuiti in modo inusuale.

I primi 3 potenziometri si occupano delle basse e hanno frequenze fisse di 20Hz, 30Hz, 60Hz e 100Hz. Due potenziometri si occupano di guadagnare o attenuare il segnale. Il controllo delle medie frequenze parte da 3kHz e arriva fino a 16kHz, con altre 5 frequenze intermedie, e può solo guadagnare, controllando anche l'ampiezza della campana.

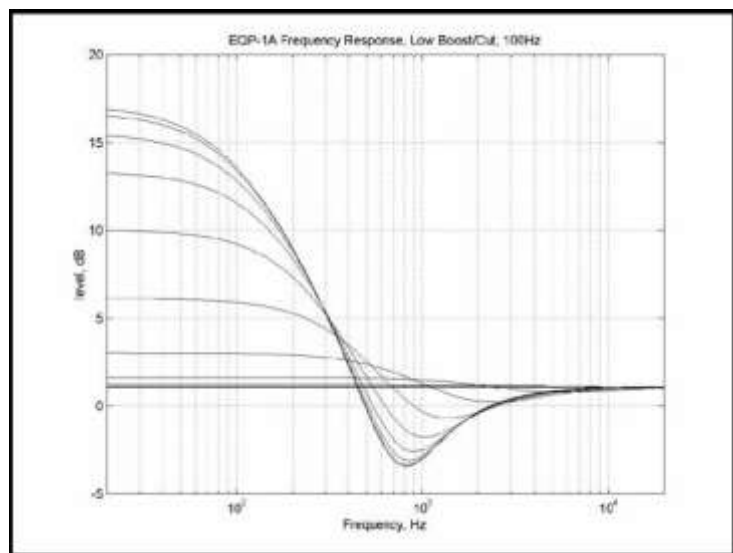
Sulle alte frequenze possiamo invece solo attenuare, scegliendo tra 5kHz, 10kHz e 20kHz come frequenza di taglio.

Pultec Tricks

Un trucco molto famoso relativo al Pultec è quello chiamato "Low End". Consiste nell'enfatizzare e tagliare la stessa frequenza (Es: 30 Hz con segnale di Cassa) in modo tale da ottenere un suono più presente e marcato senza "infangarlo". Utilizzando un livello di attenuazione minore rispetto al boost sulla medesima

frequenza si ottengono delle curve complesse in grado di esaltare la frequenza stessa.

Questa tecnica è utilizzata anche per dare maggior punch alla traccia stereo, enfatizzando i 20 Hz ed attenuando la stessa frequenza di 0,5 / 1 dB in meno, con una curva (Bandwidth verso dx) molto ampia.



Da provare anche un' enfattizzazione sui 100 Hz, per dare più prossimità alla voce, recuperandone magari gli alti sui 10, 12 kHz. Tecnica molto utilizzata sulle chitarre elettriche ed acustiche per donare carattere e presenza.

Molto spesso l'EQP-1A è utilizzato anche sul Master Bus, con un leggero boost sui 20Hz o 30Hz e una leggera attenuazione sui 20kHz, che unitamente allo stadio di amplificazione valvolare, donano un classico vibe analogico al segnale.

Analog Obsession RARE Pultec EQ

Analog Obsession realizza una versione free digitale di questa macchina “magica”.



La versione di Analog Obsession prevede un controllo sulle basse ed alte frequenze, con le stesse frequenze presenti sulla macchina fisica originale.

Utilizzandolo sul MixBus in genere uso questi parametri:

- Low Freq: a circa 20hz, fornisco + 0.5 circa 1db (Attenzione: la scala è 0 - 18db su 11 posizioni, quindi 0,5 / 11 è circa 1Db di gain) in Low-Shelve. Questa correzione mi consente di dare corpo e enfasi al Sub e al Kick
- High Freq: con un filtro Bell, fornisco +0.5 con massima apertura della campana, alla massima frequenza possibile (in genere 16kHz)

8.4 Saturatori

8.4.1 GSatPlus

Questo plugin è leggermente diverso da un tape emulator, dato agisce più come un saturatore, ma posto sul MixBus riesce a dare un buon colore all'intera traccia, per cui riporto di seguito le mie considerazioni. GSat+ è derivato dal modulo di saturazione sul plug-in channel strip TBProAudio CS5501V2, ma aggiunge funzionalità extra. Ha diverse modalità di saturazione, alta flessibilità, sovracampionamento, misuratori VU.

Prima di tutto, è importante notare che il suono segue questo percorso:

- Passa dall'input (con il suo potenziometro per regolarne il volume)
- Prosegue per lo stage di Saturazione
- Continua verso Output
- Esce dal plugin tramite il Clipper



Il punto fondamentale è lo stage di Saturazione. Possiede un potenziometro per regolare il livello di saturazione (Stage) e uno per le variazioni random di armoniche (Fluctuation). Infine, si può regolare il livello di armoniche pari e dispari tramite i knob sulla Destra. Inoltre, è possibile selezionare il carattere della saturazione.

Per questo plugin non uso un vero e proprio default, ma in base al gusto e sensazione, gioco con i parametri per trovare un colore adatto al pezzo che sto mixando.

Nota: avendo un vu meter che può misurare ingresso o uscita del plugin, spesso lo uso come plugin finale del MixBus per misurare intera catena.

8.4.2 Dirty Tape

Questo plugin è leggermente diverso da un tape emulator, dato agisce più come un saturatore; Dirty Tape aggiunge colore analogico dal momento in cui lo carichi su una traccia, dando una saturazione molto calda al suono.

L'interfaccia è molto semplice: Con due manopole per regolare tutti gli effetti che produce, Dirty Tape semplifica l'aggiunta di vibrazioni vintage e lo-fi al tuo mix.

- **Drive:** imposta la quantità di guadagno in ingresso. Impostazioni più elevate comporteranno livelli crescenti di distorsione del nastro.
- **Dirt:** Il parametro Dirt controlla i livelli di wow, flutter, drop-out e crosstalk. Aggiunge anche colore in base al degrado del nastro causato da velocità del nastro inferiori. Impostato su max ti darà il suono di un registratore che funziona a una bassa velocità del nastro mentre al minimo corrisponde a un registratore con un'alta velocità del nastro.
- **Stereo Mode:** Imposta la modalità stereo su Normal o usala disaccoppiata (dual mono) per avere un effetto maggiore sull'equilibrio dell'immagine stereo.

- **Low Cut:** Regola il filtro Low Cut per ridurre il rumore delle basse frequenze e aumentare le vibrazioni lo-fi.



I preset Dirty Tape si trovano nella Preset Collection, che può essere trovata facendo clic sul menu a discesa Preset Browser.

8.5 Riverbero

8.5.1 Analog Obsession Room041

Generalmente come riverbero sulla voce utilizzo il plugin della Analog Obsession:



Lo trovo molto utile sulla voce perché ha anche uno stage di Preamp, per guadagnare un po' di colore e filtrare le basse frequenze che causano sempre rumore o fastidio con i riverberi di tipo room.

Generalmente lo utilizzo così:

- PreAmp:

- Drive a 0
 - HPF a circa 80hz
- Stereo Separation: 100 (per processare entrambi i canali insieme)
- Pre Delay: 0.6 - 0.8 sec
- Decay: 1.2 sec
- Dry: 0
- Wet: in genere zero, per decidere quanto riverbero mandare in out.
- Equalizzazione in uscita:
 - Attenuare di 1db a circa 300hz per contenere il tono nasale
 - Attenuare dopo i 16Khz

9 Conclusioni

Arrivati a questo punto, in un certo senso state simulando come si lavorerebbe su un banco analogico. Se dedicherete abbastanza tempo alla ricerca del Template Perfetto, sarà molto più facile tirare fuori un suono che vi caratterizza. Il mio consiglio, se siete alle prime armi, è di partire da questo template e cambiare qualcosa ogni volta, in modo di evolverlo e avvicinarvi sempre di più a qualcosa di vostro.

Abbiamo finalmente la nostra sessione pronta. Adesso non ci resta che importare le tracce e iniziare a Mixare!

Buona Musica!