

# Manuale d'uso



**VOICeworks PLUS**  
HARMONY | MODELING | EFFECTS







# IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA

- 1 Leggere queste istruzioni.
- 2 Conservare queste istruzioni.
- 3 Prestare attenzione ad ogni avvertenza.
- 4 Seguire tutte le istruzioni.
- 5 Non utilizzare l'unità nelle vicinanze di acqua.
- 6 Pulire unicamente con un panno asciutto.
- 7 Non ostruire nessuna apertura per la ventilazione. Effettuare l'installazione seguendo le istruzioni del costruttore.
- 8 L'unità deve essere posizionata in un luogo lontano da fonti di calore come caloriferi, stufe o altre apparecchiature che producono calore (inclusi gli amplificatori).
- 9 Non annullare la sicurezza garantita dall'utilizzo di spine polarizzate o con messa a terra. Le spine polarizzate sono caratterizzate dalla presenza di due lamine: una più grande dell'altra. Le spine con messa a terra sono caratterizzate dalla presenza di due lamine e di un terzo polo per la messa a terra. La lamina maggiore e il terzo polo per la messa a terra sono contemplati per garantire la tua sicurezza. Nel caso in cui la spina del cavo fornito in dotazione non si inserisca perfettamente nella presa, si prega di contattare un elettricista per l'opportuna modifica/sostituzione.
- 10 Proteggere il cavo di corrente dall'essere calpestato o tirato, in particolare la presa e il punto in cui il cavo esce dall'unità.
- 11 Utilizzare unicamente estensioni/accessori specificati dal costruttore.
- 12 Utilizzare esclusivamente carrelli, supporti, treppiedi, staffe, o altro specificato dal costruttore o venduto insieme all'unità. Usando un carrello, fare attenzione a non rovesciare l'unità.
- 13 Disconnettere l'unità dalla presa di corrente durante forti temporali o lunghi periodi di inutilizzo.
- 14 Ogni riparazione deve essere effettuata da personale qualificato. L'assistenza è richiesta quando l'unità risulta danneggiata in qualsiasi modo (ad esempio: cavo di corrente o presa danneggiata, del liquido o degli oggetti sono caduti all'interno, l'unità è stata esposta all'umidità o alla pioggia, l'unità non funziona correttamente oppure è caduta).

## Attenzione!

Per ridurre il rischio di incendio o scossa elettrica, non esporre questa unità a gocce o schizzi di alcun liquido e assicurarsi che nessun oggetto contenente liquido, come bicchieri e vasi, siano posizionati sull'unità.

Questa unità deve essere collegata a terra. Utilizzare un cavo elettrico a tre poli con messa a terra, come quello fornito in dotazione.

Occorre considerare che diversi tipi di voltaggio richiedono l'uso di differenti tipi di cavi e spine.

Verificare il voltaggio in uso nell'area d'utilizzo e impiegare il tipo di cavo/spina corretto. Controllare la seguente tabella:

Voltaggio	Spine di corrente standard
110-125V	UL817 e CSA C22.2 n° 42.
220-230V	CEE 7 pag. VII, SR sezione 107-2-D1/IEC 83 pag. C4.
240V	BS 1363 del 1984. Specifiche per spine 13A e prese di corrente 'switched' e 'unswitched'.

Per disconnettere completamente l'unità dalla rete elettrica AC, scollegare completamente il cavo d'alimentazione dalla connessione AC.

Il connettore del cavo d'alimentazione deve essere sempre facilmente accessibile.



Il punto esclamativo contenuto all'interno di un triangolo equilatero, avverte l'utente della presenza di importanti istruzioni operative e di mantenimento (assistenza tecnica) nella documentazione che accompagna il prodotto.



Il simbolo del lampo con la punta a freccia, racchiuso in un triangolo equilatero, avverte l'utente della presenza di un "voltaggio pericoloso" non isolato all'interno del prodotto, sufficientemente elevato a comportare il rischio di shock elettrico alle persone.

L'unità dev'essere installata vicino alla presa di corrente e la sua eventuale disconnessione dev'essere facilmente accessibile ed eseguibile.

Non installare in uno spazio limitato.

Non aprire l'unità - rischio di scossa elettrica.

Cautela:

Qualsiasi cambiamento e modifica non espressamente approvata in questo manuale può annullare la vostra autorità di utilizzo di questa unità.

Assistenza

L'unità non contiene al suo interno parti utilizzabili dall'utente.

Ogni riparazione va effettuata solo da personale qualificato.

# IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA

## EMC / EMI.

Questa unità è stata testata e trovata conforme ai limiti vigenti per le apparecchiature di Classe B, in conformità alla parte 15 delle norme FCC.

Questi limiti sono stati predisposti per garantire una protezione contro le possibili interferenze nocive presenti in installazioni all'interno di zone abitate. Essendo l'unità in grado di generare, utilizzare e irradiare delle radio frequenze, se non installata secondo le istruzioni può causare delle interferenze a sistemi di radiocomunicazione. Tuttavia, non è comunque possibile garantire al 100% che questo tipo di interferenze non avvengano, soprattutto in base al tipo di installazione effettuata. Se l'unità dovesse generare delle interferenze durante la trasmissione di programmi radio o televisivi, occorre per prima cosa verificare che sia proprio questa unità a causare l'interferenza (disattivando e attivando nuovamente il sistema, premendo il tasto POWER).

In caso affermativo, occorre eseguire le seguenti contromisure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna del sistema ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'unità e l'apparato ricevente.
- Collegare l'unità in un circuito elettrico differente da quello dell'apparato ricevente.
- Consultare il negoziante o un installatore radio/TV qualificato.

### For the customers in Canada:

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### Certificato di Conformità

TC Electronic A/S, Sindalsvej 34, 8240 Risskov, Danimarca, dichiara sotto la propria responsabilità, che il seguente prodotto:

#### VoiceWorksPlus

#### Harmony | Modeling | Effects Processor

- coperto dal presente certificato e marchiato CE, è conforme ai seguenti standard:

EN 60065 (IEC 60065) Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettronici e loro accessori collegati alla rete per uso domestico e analogo uso generale

EN 55103-1 Norme di famiglie di prodotto per apparecchi audio, video, audiovisivi e di comando di luci da intrattenimento per uso professionale  
Parte I: Emissione.

EN 55103-2 Norme di famiglie di prodotto per apparecchi audio, video, audiovisivi e di comando di luci da intrattenimento per uso professionale  
Parte I: Immunità.

Con riferimento alle regolamentazioni delle seguenti direttive:

73/23/EEC, 89/336/EEC

Emesso a Risskov, 03 - 2004

Mads Peter Lübeck  
Chief Executive Officer

# INTRODUZIONE

---

Grazie per aver scelto VoiceWorksPlus, il processore vocale dedicato al cantante-musicista e creato per generare una voce moderna e accattivante, sia in studio che dal vivo. Dalle più sorprendenti parti armonizzate ai caratteri vocali più evocativi, fino alla semplice ottimizzazione e al miglioramento della voce: qualsiasi sonorità è possibile, con VoiceWorksPlus.

## Caratteristiche:

Fino a 4 “Harmony Voice” generate mediante diversi metodi di immissione delle armonie

Esclusive funzioni TC-Helicon dedicate al Pitch, al Timing e all’umanizzazione, che consentono di emulare in modo efficace e realistico dei veri gruppi vocali

Effetti Vocal Modeling - come Breathiness, Growl e Resonance - che contribuiscono alla creazione di “personalità vocali” alternative

Sezione Vocal Pitch Correction

Effetti TC Electronic: Riverberi, Chorus, Tap Delay e altro

Distorsione, effetti Megafono e Telefono

EQ a 3 bande, Compressore e Gate

Utili manopole Soft per la regolazione immediata dei parametri più importanti

100 Factory / 100 User preset e controllo MIDI

Preamp microfonico, sezioni In/Out analogica e digitale

Controllo da unità footswitch (opzionale)

I manuali d’uso e tutto il materiale di supporto dedicato ai nostri prodotti viene aggiornato periodicamente. Per rimanere informato sugli ultimi aggiornamenti ti invitiamo a visitare il nostro sito web:

[www.tc-helicon.com](http://www.tc-helicon.com)

Auguriamo a te e ai tuoi fans un grande divertimento - con VoiceWorksPlus

Il Team TC-Helicon

<b>Visione d'insieme</b>	<b>4</b>
<b>Pannello Frontale - Descrizione</b>	<b>5</b>
<b>Pannello Posteriore - Descrizione</b>	<b>8</b>
<b>Quick Start</b>	<b>9</b>
<b>Editing</b>	<b>13</b>
<b>Harmony - Editing</b>	<b>17</b>
<b>Harmony - Nozioni e suggerimenti</b>	<b>21</b>
<b>Lead Voice Model - Editing</b>	<b>26</b>
<b>Pitch Correction</b>	<b>30</b>
<b>Reverb, Mod e Delay Editing</b>	<b>32</b>
<b>La sezione Transducer</b>	<b>36</b>
<b>Il menu Setup</b>	<b>37</b>
<b>Specifiche Tecniche</b>	<b>41</b>
<b>Percorso del segnale - Diagramma</b>	<b>42</b>
<b>Implementazione MIDI</b>	<b>43</b>

# VISIONE D'INSIEME

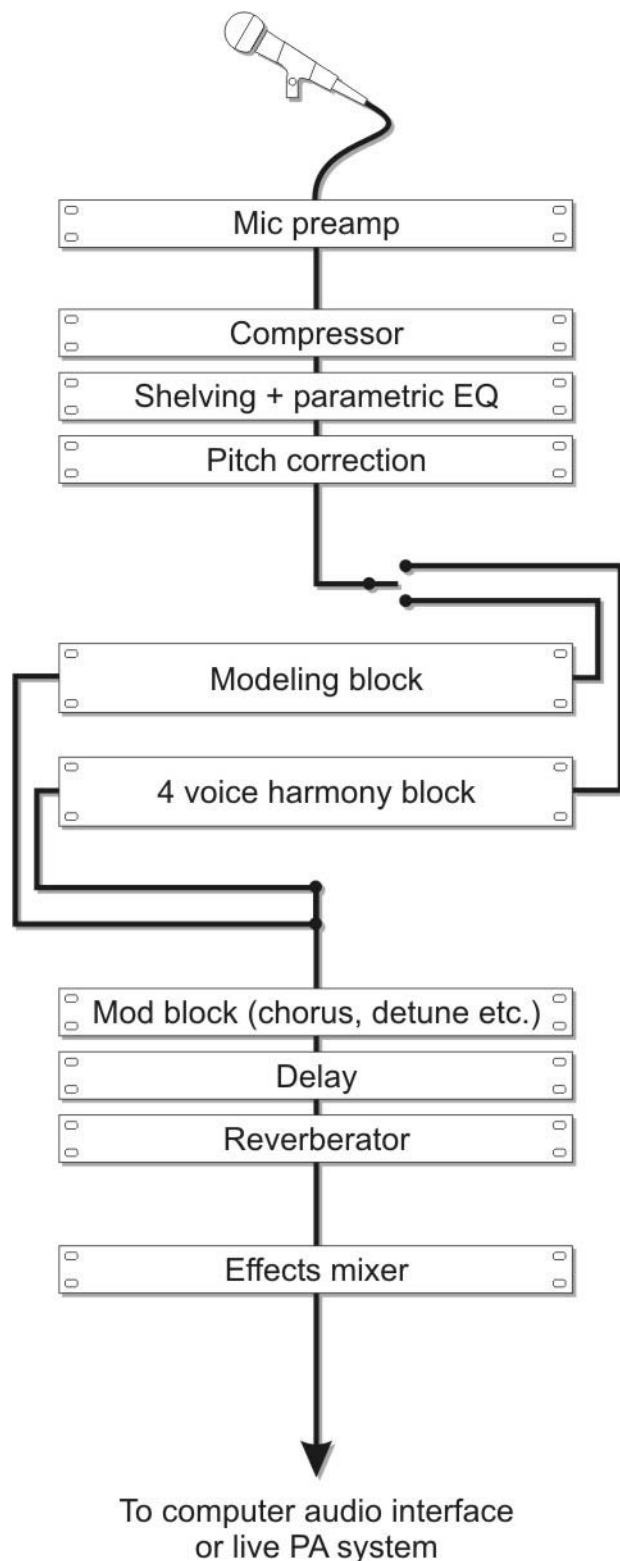
VoiceWorksPlus può essere concepito come un intero rack-case pieno di processori dedicati alla voce, ma racchiusi in un'unica unità. Dotato di effetti speciali ed elaborazioni audio veramente esclusive, come il Vocal Harmony e il Modeling, VoiceWorksPlus consente di:

- produrre ricche armonie vocali ed effetti Doubling da un'unica voce, nelle performance dal vivo
- risparmiare tempo in fase di registrazione delle armonie vocali, in studio
- modificare le caratteristiche della voce per creare interessanti effetti, grazie alle funzioni Modeling

Le ulteriori sezioni (o Block) dedicate all'elaborazione del segnale - che includono i multi-effetti, i processori di dinamica e l'equalizzatore - si aggiungono alle esclusive caratteristiche di VoiceWorksPlus, e permettono di:

- "confezionare" la sonorità della voce nelle performance dal vivo, per ottenere la stessa qualità audio dei CD registrati in studio
- rendere più professionale la sonorità nelle registrazioni
- risparmiare tempo nella preparazione dei mix o delle performance dal vivo, grazie ai preset e alle impostazioni Factory

Il diagramma riportato in questa pagina illustra in modo schematico la struttura degli algoritmi e il percorso del segnale al suo interno.





# PANNELLO FRONTALE - DESCRIZIONE



## 1. Interruttore Power

Premi questo tasto per attivare/disattivare l'unità. Disattivando VoiceWorksPlus, ogni dato modificato di configurazione setup rimarrà memorizzato.

## 2. Display LED alfanumerico

Questo display LED a 15 segmenti mostra il numero del preset in uso (quando gli indicatori dei tasti EDIT e SETUP non sono attivi). I "punti LED" visualizzati nella parte inferiore indicano l'appartenenza del preset selezionato ai banchi Factory o User (riportati nella legenda serigrafata al di sotto del display). Premendo i tasti EDIT o SETUP, questo display mostrerà una lettera e un numero che si riferiscono alla pagina edit visualizzata nel display LCD.

## 3. Display LED Metering

Nei seguenti paragrafi sono descritte le diverse condizioni riguardanti le indicazioni fornite da questi LED.

### Output Clip

L'attivazione di questo LED indica una condizione di clipping del segnale in uscita causata da un sovraccarico interno del livello, che può generare una distorsione udibile. Questo LED può attivarsi anche quando l'indicatore Input Clip non segnala alcuna anomalia, in quanto VoiceWorksPlus possiede degli Effect Block (come ad esempio, la sezione Harmony) in grado potenzialmente di aggiungere un livello significativo al segnale in ingresso.

### Input Clip

Se questo LED lampeggia in modo costante, in presenza di un segnale in ingresso, significa che il livello è troppo elevato - in base alle impostazioni della sensibilità d'ingresso di VoiceWorksPlus. Per correggere questo problema, occorre ridurre il livello della mandata dal mixer/sorgente che invia il segnale a VoiceWorksPlus, oppure accedere al menu Setup e ridurre il valore del parametro LineSens (Line Input Sensitivity).

## Input LED Stack

Questi indicatori LED, che permettono di misurare la quantità di livello da inviare dal mixer a VoiceWorksPlus, adottano il 'weighting PPM' (Peak Program Meter) che stabilisce una modalità di rilevazione del livello del segnale nei processori digitali. Il range fa uso di step logaritmici a partire da 0 dB, che è il massimo livello consentito. È importante regolare adeguatamente il livello di mandata dal mixer, facendo in modo che questo sia compreso nel range corretto indicato da questi meter. Un segnale con livello troppo basso può causare la generazione di rumore, con conseguenti prestazioni insoddisfacenti da parte degli algoritmi vocali, mentre un livello troppo elevato può causare la distorsione. Se il mixer invia il segnale con il suo massimo livello e questi meter indicano un livello insufficiente (o vice versa), è possibile regolare il parametro Input Sensitivity premendo il tasto SETUP per accedere all'omonimo menu.

## Indicatore LED MIDI IN

Si illumina per indicare che i dati MIDI sono ricevuti da VoiceWorksPlus sul canale MIDI giusto. Per assicurare una corretta comunicazione dei dati, occorre verificare che l'unità trasmittente e VoiceWorksPlus siano impostati sullo stesso canale MIDI.

## 4. Display LCD principale

Durante le normali operazioni (ovvero, quando i tasti EDIT, SETUP o STORE non vengono premuti), questo display mostra, nella linea superiore, il nome del preset in uso e, nella linea inferiore, il valore del parametro principale Harmony o Modeling. Un minimo movimento delle manopole Soft varierà la visualizzazione del display, che mostrerà i livelli Master Mix. In questa pagina del display, le manopole Soft permettono la modifica del mix; trascorsi pochi secondi, il display ritornerà al nome del preset. Dopo aver premuto uno dei tasti EDIT, SETUP o STORE, il display mostrerà fino a quattro parametri nella linea superiore, con i relativi valori nella linea sottostante.

# PANNELLO FRONTALE - DESCRIZIONE



Modificando il valore di un parametro e ristabilendo la visualizzazione normale, un asterisco (\*) apparirà sul lato sinistro del nome, segnalando che il preset è stato modificato ma non salvato (quindi, in caso di selezione di un altro preset, le modifiche andranno perse).

## 5. Manopole Soft - visione d'insieme

Durante le normali operazioni, questi controlli funzionano come un mixer, permettendo di modificare velocemente i livelli di mix globale senza dover entrare all'interno di un menu edit. Ruotando una manopola qualsiasi, il display visualizzerà momentaneamente i livelli, ristabilendo dopo pochi secondi il nome del preset e la linea delle informazioni. Dopo aver premuto uno dei tasti EDIT, SETUP o STORE, le manopole Soft possono controllare fino a quattro funzioni di editing, ciascuna agendo sul parametro corrispondente posizionato nel display, da sinistra a destra.

### Controllo globale LEAD LEVEL

Permette di regolare il livello della voce "Lead" (ovvero, la voce principale), chiamata così in quanto questo segnale non possiede l'elaborazione applicata dalle sezioni Harmony o Modeling. Nota: questo percorso di segnale può includere il Pitch Correction, nel caso in cui l'indicatore del tasto Correction risultasse attivo.

### Controllo globale HARMONY / MODEL LEVEL

Questa manopola regola il livello generale delle "HarmonyVoice" attive, oppure il livello della "Modeled Voice", in base alla configurazione stabilita nel preset selezionato. Assicurati che il tasto Harmony / Model, (posto al di sopra di questa manopola) sia attivo, altrimenti l'azione di questo controllo non avrà alcun effetto.

### Controllo globale FX LEVEL

Regola il livello master degli Effect Block Mod (MicroMod), Delay e Reverb per tutti i preset. Ciascun Effect Block possiede la propria regolazione di livello, la quale può essere abbassata in modo da non essere udibile quando si agisce sulla manopola FX Level. Assicurati che il tasto FX sia illuminato, altrimenti questo controllo non avrà effetto.

### Controllo globale OUTPUT LEVEL

Questo controllo permette di aumentare, diminuire o disattivare (Mute) l'uscita Master di VoiceWorksPlus.

## 6. Tasti Block On/Off

Questi 3 tasti permettono di attivare in ciascun preset il Mute selettivo dei Block, per semplificare le operazioni di editing.

### Tasto HARMONY / MODEL

Quando il LED di questo tasto è attivo, il preset in uso risulta configurato per produrre le armonie o un effetto Modeling. Potrai premere questo tasto per disabilitare l'effetto in uso e verificare quali altri effetti risultano attivi nel preset.

### Tasto CORRECTION

Questo tasto permette di disabilitare velocemente il Pitch Correction, se necessario. Quando l'indicatore del tasto risulta disabilitato (nell'ambito di un preset), attivandolo verrà applicato il Pitch Correction con le sue impostazioni predefinite, che potrebbero essere più o meno corrette per i tuoi impieghi. In questi casi, è possibile modificare le impostazioni all'interno del menu Edit - locazione C0.

## Tasto FX

Premendo questo tasto quando il suo indicatore risulta attivo, è possibile abilitare la funzione Mute di tutti i segnali provenienti dai Block Mod, Delay e Reverb. L'effetto Transducer non sarà disattivato. Se questo tasto risultasse non attivo in un preset, premendolo verranno attivate delle impostazioni predefinite di effetti.

## 7. Tasti Mode

### Tasto EDIT

Premi questo tasto per accedere o per uscire dal menu Edit, il quale include tutte le impostazioni relative al solo preset in uso. L'ultima pagina edit alla quale si è acceduti mediante la manopola Data verrà 'ricordata', in modo da ridurre il tempo necessario ad individuare specifici menu.

### Tasto SETUP

Premi questo tasto per accedere a tutti i parametri di configurazione: parametri audio globali, funzioni MIDI, processori EQ e di dinamica, funzioni Backup e Restore dei preset. Premi nuovamente per tornare al display principale.

### Tasto BYPASS

Premendo BYPASS verranno disabilitati tutti i Block di elaborazione di VoiceWorksPlus. Qualsiasi segnale audio ricevuto negli ingressi Line o Mic passeranno direttamente alle uscite audio Left e Right.

### Tasto STORE

Premendo STORE si attiva la procedura di salvataggio del preset: il display principale visualizzerà il nome del preset e il numero di locazione User suggerita. In modalità Store, è possibile modificare il nome del nuovo preset ruotando la manopola EDIT 1 (per evidenziare la posizione della lettera da modificare) e la manopola EDIT 2 (per cambiare le lettere). Per uscire dal menu Store e cancellare la procedura è possibile premere EDIT o SETUP, oppure, per completare l'operazione, occorre premere il tasto STORE o la manopola Data.

## 8. Manopola Data

La manopola Data consente due azioni: rotazione e pressione. Quando il display mostra il nome di un preset, ruotando la manopola Data è possibile scorrere la lista di preset disponibili. Dopo aver individuato un preset, è sufficiente premere la stessa manopola Data per caricarlo.

Se hai premuto i tasti EDIT o SETUP, la manopola Data consente di scorrere avanti e indietro i menu presenti in ciascuna modalità. Premendo la manopola, si accede alle funzioni del menu scelto.

Se il tasto STORE è illuminato, ruotando la manopola Data è possibile scegliere il numero di locazione all'interno del banco User, dove si potrà salvare il preset modificato; quindi, è sufficiente premere sulla manopola per confermare l'operazione.

## 9. Gruppo di controlli Mic Input

### Manopola MIC GAIN

La manopola MIC GAIN permette di conformare il guadagno d'ingresso di VoiceWorksPlus alla combinazione delle caratteristiche di sensibilità del microfono e del livello della voce, durante l'esecuzione.

### Tasto MIC IN

Il tasto Mic In controlla quale degli ingressi di VoiceWorksPlus (Mic In o Line In) fornirà il segnale all'unità. Perché le regolazioni MIC GAIN e l'alimentazione phantom abbiano effetto, questo tasto deve risultare attivo.

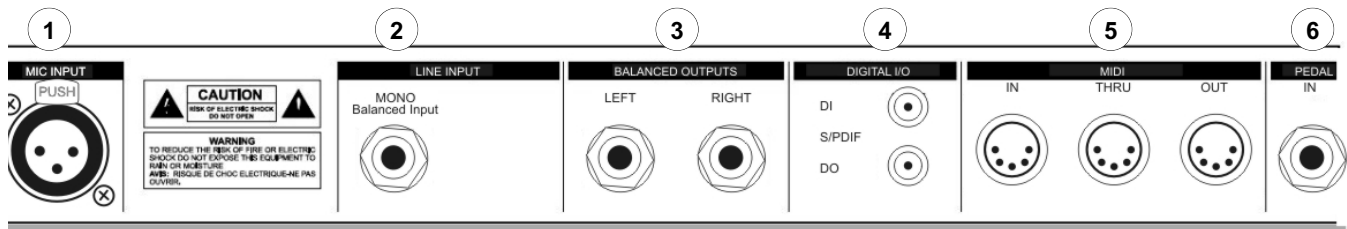
### Tasto 48V

Per inviare il voltaggio DC ad un microfono a condensatore (che necessita di alimentazione phantom), occorre tenere premuto questo tasto per circa 1 secondo. Utilizzando microfoni che non necessitano di phantom, lasciare questo tasto disattivato.

### Selettore -20 dB

Questo selettore riduce la sensibilità dell'ingresso Mic, utile quando si utilizzano microfoni con un elevato livello d'uscita. Occorre premere questo tasto nelle situazioni in cui l'indicatore LED Input Clip segnala il clipping del segnale, anche quando la manopola MIC GAIN risulta posizionata al minimo (ovvero, ruotata completamente in senso anti-orario). In questo caso, premendo il selettore -20 dB sarà possibile disporre di un range più ampio per la regolazione del controllo Mic Gain.

# PANNELLO POSTERIORE - DESCRIZIONE



## 1. Mic Input

Quando il tasto MIC IN del pannello frontale risulta attivo, questa connessione sarà utilizzata come ingresso analogico principale. Questo connettore può accogliere un cavo XLR con un segnale microfonico bilanciato, composto da una sorgente vocale monofonica.

## 2. Line Input

Quando il tasto MIC IN del pannello frontale risulta disattivato, questo connettore jack da 1/4" diventa l'ingresso analogico principale. È possibile collegare un cavo bilanciato (TRS - 3 conduttori) o sbilanciato (TS - 2 conduttori). La sensibilità dell'ingresso Line è regolabile all'interno del menu Setup.

In alternativa, questa connessione può essere impiegata come ingresso ausiliario, utile per inviare il segnale alle sezioni Mod, Delay e Reverb. Ciò consente a VoiceWorksPlus di agire come processore Harmony per la voce e come unità multi-effetti, per uno strumento o un'altra voce. Per usare questo ingresso in tal modo, il tasto MIC IN deve essere impostato come ingresso vocale principale. I livelli degli effetti si trovano all'interno del menu Edit.

## 3. Balanced Outputs

Si tratta delle uscite analogiche di VoiceWorksPlus (stereo bilanciate, con livello di linea). È possibile collegare cavi bilanciati (TRS - 3 conduttori) o sbilanciati (TS - 2 conduttori). Agendo sul parametro Output del menu Setup, è consentito sommare in mono i canali delle uscite Left e Right.

## 4. Digital I/O

Sezione che invia e riceve il segnale audio digitale. Usando l'ingresso/uscita digitale al posto della sezione I/O analogica, il circuito di conversione di VoiceWorksPlus sarà bypassato per garantire la massima trasparenza nell'uso di sistemi audio compatibili.

L'uscita digitale (DO) è configurata per generare sempre lo stesso segnale audio delle uscite principali. Per fare in modo che l'ingresso digitale (DI) accolga il segnale, il parametro Input del menu Setup deve essere impostato su Digital. Inoltre, il parametro ClockSrc deve essere impostato su Ext (External), per ottenere un'adeguata sincronizzazione del segnale audio.

## 5. MIDI

Interfaccia MIDI standard In, Out e Thru, utile per le operazioni di editing, la selezione dei preset, il dump e le funzioni Restore.

## 6. Pedal

Questo ingresso permette di collegare un'unità footswitch a funzione singola o tripla. Per la funzione singola, è utilizzabile qualsiasi unità footswitch passiva e normalmente-aperta, mentre per la funzione tripla occorre impiegare l'unità footswitch TC-Helicon, chiamata *Switch 3*. Il tipo di switch o pedale volume viene rilevato automaticamente attivando l'unità. Collegando il pedale dopo che l'unità è stata attivata, potrebbero verificarsi comportamenti inaspettati.

Funzioni Footswitch (Pedal):

Footswitch ad 1 pulsante: solo Bypass

Footswitch a 3 pulsanti: funzioni selezionabili individualmente, all'interno del menu Setup

## Configurazione

Esistono diversi modi per collegare e utilizzare VoiceWorksPlus - che includono l'uso di un microfono, l'impiego di ingresso e uscita di linea analogiche o digitali; ma per rendere questa guida Quick Start più immediata, abbiamo considerato un setup composto da un microfono ed un sistema PA collegato alle connessioni analogiche, ed un setup composto da un computer e una coppia di monitor.

## Per cominciare

1. Estrai l'unità dall'imballo; conserva la scatola e la documentazione acclusa.
2. Posizionare l'unità all'interno di un rack o su una superficie non scivolosa. Nei primi giorni di impiego, è consigliabile fare in modo di poter accedere facilmente alle connessioni del pannello posteriore, in modo da poter sperimentare diverse configurazioni prima di scegliere la modalità di connessione adeguata.

## Preparazione

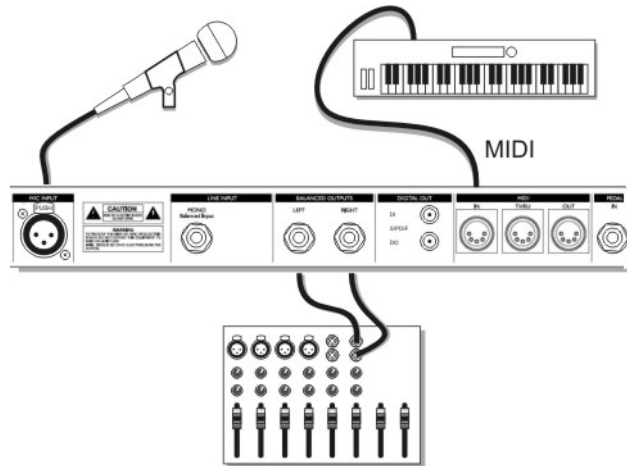
3. Prima di collegare l'alimentazione e attivare l'unità, occorre impostare il mixer o l'interfaccia del computer facendo in modo che il segnale di VoiceWorksPlus venga ricevuto.
4. Prima di attivare l'unità, regola il livello del sistema PA o dei monitor al minimo! È buona norma procedere in questo modo quando si collega una nuova unità al sistema, o anche la stessa strumentazione ma in una nuova configurazione.

## Connessioni del pannello posteriore

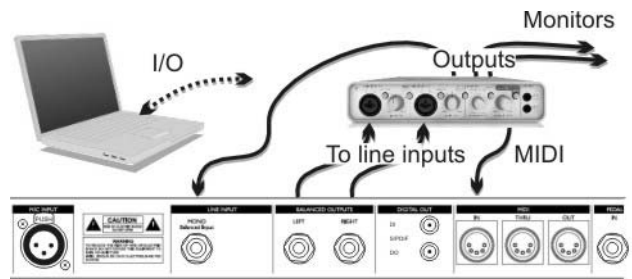
5. Collega il cavo d'alimentazione a VoiceWorksPlus e inserisci la spina ad una presa AC. Ora puoi attivare l'unità, in quanto hai già impostato precedentemente i livelli di monitoraggio audio in modo sicuro (...giusto?).
6. Collega il cavo audio dalla sorgente sonora a VoiceWorksPlus: può essere un cavo XLR di un microfono o un cavo di linea con connettore jack da 1/4" dell'interfaccia audio del computer.
7. Collega le uscite di VoiceWorksPlus al mixer o agli ingressi del computer. Il collegamento stereo risulta la migliore soluzione, in quanto restituisce il suono nel modo in cui è stato programmato. Collegando solo l'uscita mono, è necessario impostare il parametro Output del menu Setup.

8. Se occorre è possibile collegare una tastiera collegata via MIDI, che sarà utile al controllo dei metodi di armonizzazione e all'invio degli intervalli dell'armonia.

**Nota:** Collegando un computer all'unità, è necessario sapere come inviare la traccia vocale "dry" (non processata) in un'uscita ausiliaria separata.



Setup Demo #1: Ingresso Mic e mixer analogico



Setup Demo #2: Uscita analogica e interfaccia computer

## Pannello frontale - setup

9. Premi il tasto BYPASS (indicatore del tasto attivo). È bene verificare che il segnale fluisca in modo corretto con la modalità Bypass, per passare successivamente all'inserimento degli effetti.

10. Utilizzando un microfono in ingresso, premi il tasto MIC IN (l'indicatore del tasto dev'essere attivo). È necessario regolare la manopola MIC GAIN per fare in modo che l'indicatore non si illumini di rosso durante l'uso. Se necessario, attiva l'alimentazione phantom a 48V e premi il selettore -20 dB, nel caso in cui anche con la regolazione minima della manopola MIC GAIN si ottenga un picco del segnale.



# QUICK START

---

11. Se stai usando l'ingresso Line, assicurati che il tasto MIC IN non sia attivo. Esegui una traccia audio dal computer; il pannello frontale non include un controllo del livello d'ingresso, quindi occorre regolare il livello della mandata dal mixer o dal computer, facendo in modo che l'indicatore LED Input non si illumini di rosso.

12. Se hai resistito fino ad ora nell'aumentare il livello del sistema PA o dei monitor, ora puoi farlo: sarai finalmente premiato con un segnale vocale dry di eccellente qualità e dotato di un livello ragionevole.

13. Disattiva il BYPASS (indicatore LED non illuminato). Ruota la manopola DATA, seleziona il preset 1 e premi la manopola per caricarlo.

Ora sei pronto per esplorare e sperimentare i preset Factory di VoiceWorksPlus.

## Regolazioni del pannello frontale

Prima di iniziare ad esplorare i preset, ecco alcuni suggerimenti che potranno esserti utili.

### Scorrere i preset

Attivando VoiceWorksPlus, verrà caricato l'ultimo preset selezionato. Usa la manopola Data per scorrere la lista dei preset; vedrai nel display LCD il nome e la relativa linea informativa dei preset, mentre i tasti degli effetti lampeggeranno, indicando quali siano attivi nel nuovo preset non ancora attivato. Questa procedura rappresenta la fase "preview", in cui si effettua la ricerca e la selezione del preset (ma non l'attivazione). La lettera "H:" (che appare nella linea inferiore) indica i preset Harmony, mentre la lettera "M:" indica i preset Modeling.

Per attivare/caricare il preset, premi la manopola Data.

### Regolare il mix

È possibile variare il mix globale regolando le manopole Soft (tutti i preset saranno modificati allo stesso modo). Ruotandone una, il display LCD muterà temporaneamente mostrando il valore di tutti i quattro livelli, prima di ritornare alla pagina principale. Nota: il valore "0" denota il livello massimo e non un valore "Off". Se vuoi, puoi utilizzare la prima manopola Soft a destra come volume Master al posto del mixer. Qualsiasi regolazione di questi controlli resterà memorizzata ad ogni successiva attivazione dell'unità.

## Abilitare/disabilitare gli Effect Block

I tre tasti On/Off delle sezioni d'effetti (o "Block"), posti al di sopra delle manopole Soft, consentono di abilitare/disabilitare temporaneamente:

1. il Block Harmony o Modeling del preset (in un preset Harmony questo rappresenta il tasto Harmony Mute).
2. il Pitch Correction del preset
3. l'effetto Reverb, Delay o Mod del preset

Caricando nuovamente il preset, o richiamandone un altro, verrà ristabilito lo status On/Off di ciascun Effect Block memorizzato nel preset.

## Esplorare i preset

I preset sono raggruppati in base a diverse proprietà applicative dell'unità, semplificando la ricerca e la scelta. Le diverse modalità Harmony necessitano di tipi diversi di input da parte tua, quindi questo raggruppamento facilita la comparazione di diversi preset, caratterizzati da un singolo metodo di controllo delle armonie.

## I preset Harmony che impiegano dati MIDI in ingresso

**Preset da 1 a 10: modalità Harmony Chord**

**Preset da 11 a 20: modalità Harmony Notes**

**Preset da 57 a 60: modalità Harmony Combi**

Se hai collegato a VoiceWorksPlus una tastiera MIDI oppure l'uscita MIDI di una traccia del sequencer, potrai utilizzare questi preset per produrre le armonie con qualsiasi combinazione di melodia e accompagnamento musicale. Il canale MIDI 1 è riconosciuto come canale predefinito, quindi imposta la tastiera o la traccia del sequencer sul canale MIDI d'uscita 1.

Il testo nella linea inferiore del display LCD visualizzerà la lettera "H", indicando che si tratta di un preset Harmony, oltre a riportare i nomi "Chord", "Notes" o "Combi", che rappresentano le modalità Harmony controllate via MIDI.

Nei preset Harmony **Chord**, gli accordi eseguiti sulla tastiera vengono interpretati da VoiceWorksPlus per produrre i relativi intervalli armonici, i quali procederanno seguendo la parte vocale eseguita. Tenendo premuto un accordo e cantando una melodia o un arpeggio, il risultato consisterà in un arrangiamento armonico in movimento.

Con i preset **Notes**, le note o gli accordi eseguiti sulla tastiera definiscono gli intervalli esatti dell'armonia applicata alla voce. Tenendo premuto un accordo e cantando una melodia o un arpeggio, l'arrangiamento armonico sarà "congelato" sulle note tenute sulla tastiera/traccia MIDI. VoiceWorksPlus riconoscerà fino a 4 note MIDI alla volta, sebbene alcuni preset possono essere impostati ad operare in modo monofonico (una Voice) o bi-fonico (due Voice).

I preset in modalità **Combi** fanno uso degli accordi eseguiti via MIDI per sostituire momentaneamente i valori di tonalità e scala impostati nel preset. In questo modo è possibile correggere le armonie che suonano in modo "strano" (situazione che può verificarsi quando la combinazione tra l'accompagnamento musicale e la nota cantata diverge nell'ambito della scala diatonica).

Nota: la nota cantata dovrebbe essere compresa nell'accordo eseguito.

## Preset Harmony con parametri Key e Scale da impostare

### Preset da 21 a 30: modalità Harmony Scale

Questi preset necessitano l'immissione dei parametri Key (tonalità) e Scale (scala), relativi al brano da eseguire. Di solito, non occorre inserire ulteriori valori di questi parametri, in quanto il sistema musicale intelligente di VoiceWorksPlus traspone gli intervalli automaticamente durante l'esecuzione. Il valore predefinito del parametro Key per tutti questi preset è A Major (La Maggiore); quindi, cantando una canzone in questa tonalità, non dovrai preoccuparti di cambiare i valori Key e Scale ogni volta che selezioni un nuovo preset.

Per modificare i parametri Key e Scale, premi EDIT e ruota la manopola Data per localizzare la pagina edit HC. Usa le manopole Soft per selezionare la combinazione di valori Key e Scale per il brano da eseguire, verificando che le armonie risultino corrette durante il cambio degli accordi. Nota: VoiceWorksPlus è configurato per fare in modo che tutti i preset condividano le impostazioni Key/Scale dell'ultimo preset salvato.

Se desideri modificare questa modalità, così da avere una diversa tonalità in ciascun preset (utile ad esempio dal vivo, per eseguire diverse canzoni), occorre agire sul parametro Chord/Key presente nel menu Setup, impostandolo da "Global" a "Preset".

La tecnica Harmony Scale funziona al meglio quando l'accompagnamento esegue degli accordi semplici, che normalmente vengono impiegati nei brani pop e blues. Un preset che aggiunge un singolo intervallo armonico di 3a produce solitamente un'armonia gradevole in un maggior numero di brani, rispetto ai preset che includono intervalli di 5a o altri intervalli aggiuntivi. Se a volte la combinazione tra nota cantata e tonalità/scala produce un'armonia "strana/non giusta", seleziona un preset Combi (oppure modifica il preset in uso) e usa gli accordi inviati via MIDI per correggere quei particolari passaggi.

## Preset che trasformano il carattere vocale

### Preset da 31 a 40

Questi preset fanno uso delle funzioni Modeling e Hybrid Shifter, che modificano il timbro e il Pitch della voce. Nella maggior parte di questi preset, la voce diretta/dry viene sostituita con una versione "modellata", che può essere utilizzata per riprodurre il tono e le tecniche vocali di altri cantanti, oppure per creare personaggi da cartone animato. In alcuni di questi preset, si genera un duetto composto dalla voce modellata e la voce diretta/dry, ampiamente panpottate a sinistra e a destra.

È presente una "M:" nella linea inferiore del display, ad indicare che il preset fa uso delle funzioni Modeling, mentre il resto del testo indica la quantità di Pitch Shifting in cent (centesimi di semitono), se abilitato nel preset.

Carica uno qualsiasi tra questi preset e prova a parlare o a cantare nel microfono.

## **Preset che generano l'effetto Doubling automatico**

### **Preset da 41 a 50**

Potrai usare questi preset per ricreare la sofisticata consistenza e lo spessore di un gruppo vocale che canta all'unisono con la voce principale. Alcuni preset dispongono di diverse Harmony Voice, mentre altri usano le funzioni Modeling per creare una "personalità" con un carattere vocale distinto, che canta insieme alla voce principale. Infine, è incluso un preset che fa uso degli effetti Mod per ricreare l'illusione del Doubling.

Sebbene alcuni di questi preset dispongano di valori Key e Scale, il loro impiego non richiede la regolazione di questi parametri o l'invio di note MIDI in ingresso.

## **Preset con Pitch Correction**

### **Preset da 51 a 56**

Puoi fare uso di questo gruppo di preset per testare e sperimentare il Pitch Correction. Occorre notare che, se impostato in maniera ottimale e se paragonato ad altri tipi di effetti presenti in VoiceWorksPlus, il Pitch Correction deve risultare impercettibile, soprattutto quando si canta direttamente attraverso l'unità (al contrario dell'esecuzione di una traccia vocale pre-registrata).

Per essere efficace, il Pitch Correction necessita dei valori Key (tonalità) e Scale (scala), per conformarsi al brano da eseguire. Come nei preset Harmony Scale, l'impostazione predefinita è A Major (La Maggiore). Per modificare i parametri Key e Scale, premi EDIT e ruota la manopola Data per localizzare la pagina edit C0.

Diversi preset sono stati concepiti per affiancare il Pitch Correction alle modalità Harmony Chord, Notes e Scale. Occorre notare che le informazioni di armonia visualizzate nel display principale (ad esempio, "H:Scale A Major2"), non riflettono le impostazioni Key e Scale del Pitch Correction.

È presente un preset che utilizza la scala cromatica, dove tutte le note sono valide e non occorrono le informazioni Key e Scale.

## **Preset con effetto Transducer**

### **Preset da 71 a 80**

Questi preset inviano la voce attraverso la sezione Transducer, in modo da applicare la distorsione e gli effetti Megafono e Telefono. Data la natura della distorsione, che tende ad innalzare il livello medio del segnale, questi effetti possono causare il feedback. In questi casi puoi procedere direzionando il microfono lontano dagli altoparlanti e abbassando il volume, fino a comprendere il modo in cui questo effetto reagisce rispetto al sistema PA.

## **Effetti vocali classici**

### **Preset da 81 a 90**

VoiceWorksPlus include un gruppo di preset configurati per produrre effetti classici, come il Riverbero, il Delay, il Chorus, il Flange, ecc. L'ascolto ottimale di questi preset avviene in stereo, anche se possono risultare altrettanto utili in mono.

## **...e il resto**

I preset descritti in queste pagine forniscono una buona visione delle enormi potenzialità di VoiceWorksPlus. Naturalmente, tra i 100 preset inclusi ci sono diverse variazioni di quelli descritti.



## Editing - Introduzione

Quando desideri apportare una modifica al suono generato da VoiceWorksPlus, occorre premere il tasto EDIT e navigare tra i diversi menu, individuare il parametro che si desidera regolare (usando la manopola Data) e, una volta ultimato, premere STORE per dare un nome al nuovo preset e salvarlo in una locazione del banco User.

Com'è possibile notare nello schema a destra, i primi menu di editing sono diversi nei preset Harmony e Modeling. Tuttavia, a partire dal Pitch Correction C0 fino alla fine, entrambi i tipi di preset condividono gli stessi menu.

VoiceWorksPlus offre estese possibilità di editing; infatti, ci siamo impegnati al massimo per bilanciare una certa facilità nella personalizzazione dei preset e la disponibilità di una quantità più che sufficiente di utili parametri.

### Comprendere il concetto di “Control Layer” (controllo a livelli)

I seguenti paragrafi trattano la concezione della struttura dei controlli, che sono distribuiti su tre livelli (o Layer) e che ti aiuteranno ad individuare il suono che stai cercando.

#### Preset

I preset Factory sono stati programmati in modo tale da ricoprire la più ampia gamma possibile di stili musicali e combinazioni d'effetti, così non dovrai eseguire troppe regolazioni. Dal livello Preset, le quattro manopole Soft e i tasti Block On/Off presenti sul pannello frontale permettono di effettuare modifiche agli effetti, senza dover accedere ai parametri del menu EDIT.

#### Style

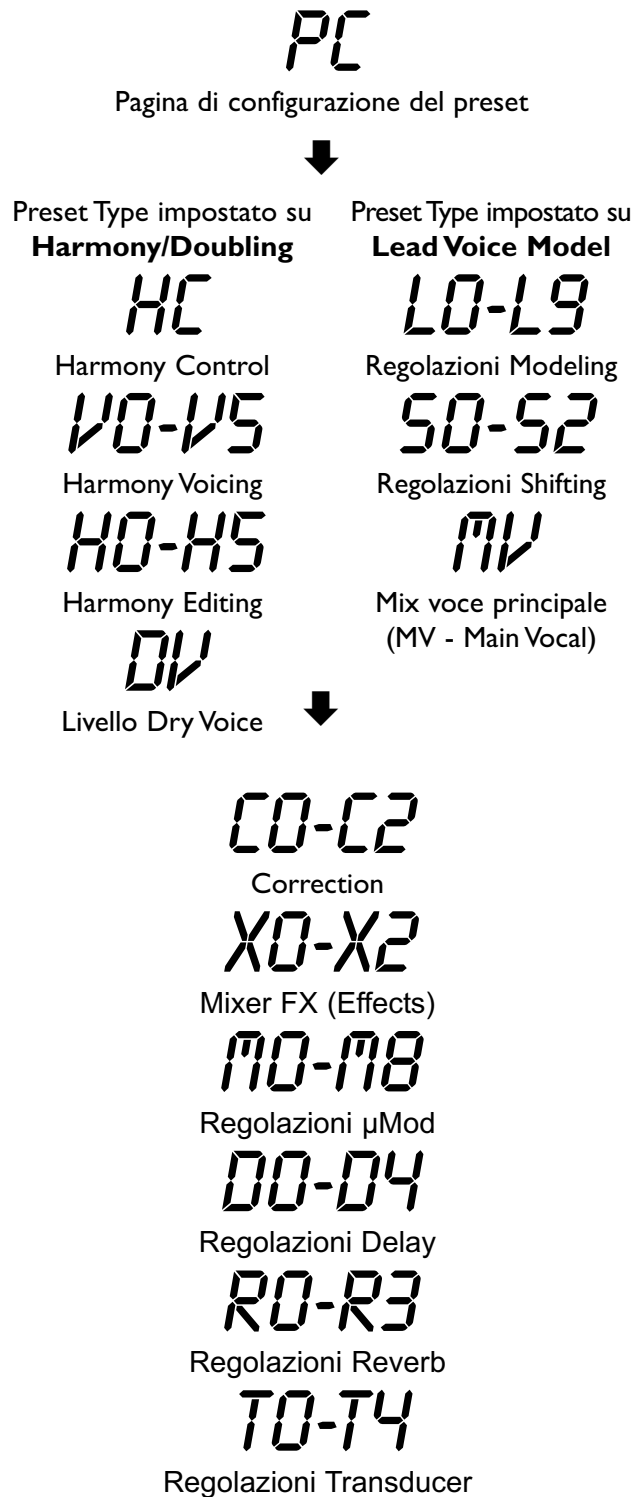
Se desideri effettuare modifiche in modo veloce, premi il tasto EDIT e scorri le diverse pagine “Style” (ad esempio, R0: Reverb Style). Gli Style sono come dei “preset dentro il preset” e consentono di eseguire ampie modifiche senza dover impiegare del tempo a regolare ogni parametro individuale. I valori Style possono essere regolati e salvati nel preset, ma uno Style modificato non può essere utilizzato in altri preset.

#### Parametri

La regolazione individuale dei parametri (ad esempio, i livelli individuali di ciascuna Harmony Voice), non può essere eseguita facilmente usando gli Style; quindi, questi parametri sono stati messi a disposizione singolarmente. Anche nel caso tu fossi già un esperto programmatore di effetti, può essere d'aiuto leggere le descrizioni dei parametri riportate nelle seguenti pagine, in modo da familiarizzare con le esclusive funzioni presenti in VoiceWorksPlus.

## Come individuare il menu EDIT desiderato

Ciascuna pagina edit possiede un indirizzo alfanumerico che ne facilita l'individuazione. Ad esempio, le pagine edit del Delay appaiono sul display LED con le cifre da D0 a D4. I seguenti grafici mostrano gli indirizzi nell'ordine in cui sono stati inseriti nel menu EDIT:



## Guida rapida per l'editing

La seguente guida rapida comprende le regolazioni più frequenti che potresti voler effettuare.

### Salvare un preset modificato

Trattiamo questo argomento per primo, così potrai eseguire da subito le modifiche e salvare i preset.

1. Modifica un parametro di un preset
2. Premi il tasto STORE. Il display principale e i LED del tasto STORE lampeggeranno, ad indicare l'attivazione della modalità Store.
3. Seleziona una locazione User in cui memorizzare il nuovo preset, usando la manopola Data. In questa fase scorrerai solo le 100 locazioni User, per cui non devi preoccuparti del rischio di sovrascrivere i preset Factory.
3. Assegna un nome al nuovo preset, usando le prime due manopole Soft a sinistra, rispettivamente per muovere il cursore e selezionare le lettere. Il nome potrà avere al massimo 15 caratteri.
4. Ora, puoi premere il tasto STORE o la manopola Data per confermare il salvataggio del preset. Se desideri cancellare l'operazione Store, premi il tasto EDIT oppure il tasto SETUP.

### Come modificare le impostazioni degli effetti (FX) in un preset

Questa sezione puoi esserti d'aiuto nei casi in cui si fosse trovato un buon preset Harmony o Modeling ma dove, ad esempio, il riverbero risulti troppo lungo o troppo quieto, o lo si desideri sostituire con un Delay.

#### Disabilitare gli effetti del preset

Dalla modalità operativa Preset (in cui gli indicatori dei tasti Edit e Setup sono spenti) premi il tasto FX, posto al di sopra delle manopole Soft (il LED si disattiva). Ora puoi salvare il preset modificato.

#### Regolare i livelli degli effetti e gli style di un preset

Premi il tasto EDIT e usa la manopola Data, fino ad individuare la cifra X2 nel display LED; questo è l'indirizzo per la pagina FX Mix. La prima manopola Soft a sinistra regola il parametro Out su Wdth (Stereo Width) o Lev (Effect Level). Le restanti manopole Soft permettono di regolare in modo individuale i livelli di ciascun processore d'effetti di VoiceWorksPlus. Nota: il valore "0" significa "massimo volume" (e non "disattivato").

Se aumentando il livello di un effetto non riesci comunque a udirlo, la causa potrebbe essere:

1. Il tasto FX principale del pannello frontale è disattivato; premilo per attivare l'effetto.
2. La manopola Soft assegnata al livello principale FX è abbassata. Esci dalla modalità Edit e ruota la manopola FX Mix (#3) in senso orario.
3. La mandata dell'effetto (Send) è disattivata. Accedi nuovamente al menu Edit e scorri fino alla pagina XI. La prima manopola Soft a sinistra permette di selezionare il processore d'effetti da regolare, mentre le rimanenti manopole Soft permettono di impostare a "0" il livello della mandata Send dalle sorgenti "Lea" (LeadVoice Dry o "Pitch Corrected"), "H/M" (Harmony o Modeling) e Aux (ingresso ausiliario).
4. L'effetto desiderato non dispone di uno Style caricato. Usa la manopola Data per raggiungere le pagine M0, D0 e R0. Si tratta delle pagine Edit per la selezione degli Style nei processori Mod (MicroMod), Delay e Reverb. Seleziona lo Style che preferisci.

Se desideri effettuare ulteriori modifiche agli effetti, consulta il capitolo successivo relativo ai parametri edit.

### Come aggiungere il Pitch Correction ad un preset

Il Pitch Correction è solitamente applicato alla voce principale (Lead Voice) all'interno di un mix di HarmonyVoice, ma di seguito sono riportate le diverse possibilità disponibili. È possibile aggiungere il Pitch Correction a:

- o la voce diretta (Dry) quando è mixata in un preset Harmony, Doubling o con effetti
- o la voce "modellata", creata mediante un preset Modeling
- o la voce diretta (Dry) processata da un preset Transducer

1. Carica un preset che corrisponde ad uno dei precedenti criteri.
2. Premi EDIT e scorri fino al menu C0 usando la manopola Data. Inserisci i valori Key (tonalità) e Scale (scala) del brano, usando le manopole Soft. Spesso, questi parametri possono corrispondere al primo o all'ultimo accordo del brano da eseguire.

3. Scorri fino al menu CI e, come punto di partenza, imposta i parametri Wndow (Window Size), Attk (Attack Time) e Amnt (Correction Amount) a 100, 20 e 100. Rimanendo in questa pagina edit mentre si canta, è possibile regolare i parametri nel modo desiderato. Nota: perchè la correzione operi adeguatamente, occorre cantare basandosi su uno strumento accordato su A=440.

4. Salva il preset modificato in una locazione User. Se non vuoi modificare il tuo preset prima di cantare dei brani in tonalità differenti, potresti salvare il preset in diverse locazioni, ciascuno con una diversa impostazione del Pitch Correction.

## Come modificare i livelli e la posizione pan delle Harmony Voice

Nel caso in cui una o più Voice in un preset Harmony risultassero preminenti o poco evidenti, o se desideri variare la posizione panoramica di ciascuna Voice, puoi procedere come descritto di seguito e salvare il preset in una locazione User. Questa procedura permette anche di aggiungere o rimuovere le Harmony Voice da un preset.

1. In un preset Harmony, premi EDIT e usa la manopola Data per scorrere alla pagina V0, dove potrai vedere il numero di Voice attive nel preset e i relativi livelli.

2. Cantando nel microfono, regola i livelli delle Voice con le manopole Soft. Per diminuire il livello generale dell'armonia generata dal preset, regola ciascuna Voice con le stesse quantità.

3. Per modificare le posizioni pan, scorri alla successiva pagina edit V1 e regola il pan, sempre con le manopole Soft. Se una delle Voice è impostata su "Off" nella precedente pagina edit, la regolazione del pan non avrà effetto.

4. Aumentando il livello di una Voice qualsiasi che è stata impostata su Off, occorrerà impostare l'intervallo della nuova Voice all'interno della pagina edit V2.

## Come regolare i parametri Humanization e Vibrato di un preset

La funzione di "umanizzazione" di VoiceWorksPlus è controllata da diverse regolazioni, le quali impongono le variazioni di tempo, intonazione e livello applicate alle Harmony Voice o ad una "Modeled Voice", per simulare e riprodurre l'esecuzione umana del cantato. Potrai stabilire, incrementare o ridurre questi effetti grazie a questi menu.

### In un preset Harmony o Doubling:

1. Premi il tasto EDIT e seleziona il menu V4 per accelerare (valore basso), rallentare (valore alto) oppure disabilitare (valore=0) il Portamento, ovvero il tempo di "scivolamento/glissato" dell'intonazione nel passaggio tra una nota e l'altra.

2. Passa al menu V5 per regolare la quantità di Smoothing che, nei valori bassi, agisce come un Pitch Correction per le Harmony Voice. Il valore 0% rappresenta la correzione completa, mentre 100% mantiene una transizione omogenea nel passaggio tra una nota e l'altra.

3. Accedi al menu H0 per scegliere un diverso stile Humanization per ciascuna Voice, o per disabilitarlo selezionando Off (nessuno Style). Il menu H1 permette la regolazione della quantità di ciascuno Style.

4. Passa ai menu H2 e H3 per cambiare lo stile Vibrato e regolarne la quantità per ciascuna Voice.

5. Il menu H4 consente di regolare la quantità generale del Detune di tutte le Voice (con un singolo parametro Det - Detune), e di regolare i tre effetti impostati dallo Style Humanization selezionato/attivo. Questi includono Pit (Pitch Modulation), Tim (variazioni Timing) e Lev (Level Modulation).

Nota: questi valori non vengono resettati cambiando Humanization Style; inoltre, riducendo qualsiasi di questi valori a zero e quindi cambiando Style, non otterrai l'effetto completo fino a che il valore del parametro non viene nuovamente aumentato.

### In un preset Modeling:

1. Premi il tasto EDIT e seleziona il menu L0, dove potrai scegliere lo Style Humanization desiderato e regolarne la quantità, nella stessa pagina. Questi sono gli stessi Style disponibili per le Harmony Voice.

2. Nel menu L1 è possibile regolare le quantità individuali di Pitch, Time e Level Randomization (Rand), impostati nello Style Humanization attivo. La prima manopola Soft a sinistra consente la selezione dei parametri Pitch, Time o Level, regolabili dalle successive due manopole Soft.

3. La regolazione di quantità (ScpAmt), durata (Dur) e randomizzazione temporale (Rand) dell'evento Pitch, che ha luogo al principio di ogni nota cantata, è possibile dal menu L2. Questi valori vengono modificati ogni volta che si carica un nuovo Humanization Style. Il valore 0.0st (zero semitoni) del parametro ScpAmt disabilita l'effetto.

## Come cambiare il Pitch Shift in un preset Modeling

I preset Modeling permettono un Pitch Shifting cromatico o basato su scale. Se non si dispone di una voce diretta (Dry) mixata tramite il menu DV, la Modeled Voice (processata dal Pitch Shift) rimpiazzerà la voce in ingresso. Se invece la voce diretta risulta mixata, la Modeled Voice può essere utilizzata come Harmony Voice o come ulteriore voce per riprodurre un duo vocale.

1. Carica un preset Modeling, premi EDIT e scorri la manopola Data fino a selezionare il menu S0.
2. Con la prima manopola Soft a sinistra, seleziona il tipo di Shifting che desideri applicare: Chroma (cromatico) o uno degli Scale Shift da Maj1 (Maggiore 1) a Cust (Custom - intervalli personalizzati).
3. È possibile anche regolare la quantità di Shift cromatico in cent (centinaia di semitoni), oppure impostare una nuova tonalità (Key), una scala (Scale) e gli intervalli del voicing, proprio come faresti con i preset Scale Harmony - con la differenza che si sta agendo su una singola Modeled Voice.

## Harmony - Introduzione

I preset sono configurati come Harmony o Modeling. Le pagine successive trattano nel dettaglio esclusivamente l'interfaccia di editing per i preset configurati per produrre armonie. L'interfaccia di editing per i preset Modeling è trattata nel capitolo "Lead Voice Model - Editing".

## Preset Type - menu PC

In questo ambiente operativo è possibile configurare i menu edit sia per l'elaborazione Harmony/Doubling, sia per l'elaborazione Lead Modeling.

## Harmony Control - menu HC

I parametri contenuti in questo menu determinano il tipo di elaborazione Harmony nel preset in uso e i relativi requisiti/dati musicali necessari.

"Mode" permette di scegliere tra le diverse modalità Shift multi-voce. In base alla modalità scelta, l'interfaccia del menu cambierà aggiungendo o rimuovendo determinati parametri.

- o Shift - nessun parametro aggiuntivo
- o Scale - Key e Scale
- o Chord - Chord Root e Type
- o Notes - nessun parametro aggiuntivo
- o Combi - Key e Scale

Se la modalità selezionata è Chord, potrai salvare il preset con i parametri Root e Chord Type impostati con i valori predefiniti (default).

## Pagine Voicing - menu da V0 a V6

Queste pagine edit si rivolgono alle funzioni di Pitch Shifting delle quattro Harmony Voice.

### V0:Voice Level

Le quattro manopole Soft/EDIT controllano i volumi di ciascuna Voice. Nota: la gamma di valori è compresa tra Off e +6dB. Normalmente, non si utilizzano livelli compresi tra 0dB e +6dB, a meno che non risulti attiva una singola Voice che necessita di una quantità extra di livello. I preset sono stati creati contemplando l'uso di livelli ottimali e programmati per minimizzare la distorsione in uscita, la quale può insorgere quando si sommano e si aumentano i livelli delle Voice.

### V1:Voice Pan

Ciascuna Voice può disporre di una propria posizione pan, regolabile in entrambe le posizioni Left (sinistra) e Right (destra), in 100 step.

### V2:Voicing: Intervalli Harmony

In questa pagina è possibile impostare gli intervalli Pitch Shifting, in base alla modalità Harmony scelta nel menu Harmony Control. Inoltre, la rappresentazione del Pitch Shift può variare in base alla modalità Harmony in uso.

In modalità Shift, il Pitch Shift è applicato con intervalli cromatici (fissi), in step da un semitono e in una gamma di due ottave in entrambe le direzioni.

In modalità Scale, il Pitch Shift segue il sistema diatonico (movimento in terze). La scelta delle note è musicale e agisce nell'ambito di +/- due ottave.

In modalità Chord, la gamma di intervalli copre il range del movimento armonico definito dal Chord Mode.

In modalità Notes, il voicing è determinato dalle note eseguite e tenute sulla tastiera MIDI; quindi, le regolazioni di questa pagina non sono applicabili.

In modalità Combi, gli intervalli sono gli stessi della modalità Scale, in quanto si tratta di due modalità molto simili.

### V3:Voicing Gender

Ciascuna Voice possiede la propria regolazione timbrica sotto forma di controllo Gender. I valori al di sotto di 0 rendono la voce più maschile e profonda, mentre i valori superiori a 0 rendono la voce più femminile e sottile.

### V4: Portamento Time

Ciascuna Voice è dotata del proprio tempo di Portamento. Il Portamento consiste nella risposta ritardata al movimento delle note cantate. Nei sintetizzatori, questa funzione è nota come Glide. La gamma di valori rappresenta in modo approssimativo il tempo impiegato nel passaggio da una nota superiore o inferiore nel raggiungere la nota successiva. Impostando ogni Voice con valori diversi è possibile creare l'illusione di cantare insieme a veri cantanti.

### V5: Smoothing Amount

Come per il Portamento, impostare ciascuna Voice con un proprio valore di Smoothing contribuisce a rendere più naturali le armonie generate. Con valori bassi, lo Smoothing agisce come un Pitch Correction applicato alle Harmony Voice, in base alle regole Shifting

determinate dalla modalità Harmony in uso. Con le voci processate e corrette in questo modo, occorre utilizzare una certa dose di Portamento per “ammorbidire” il passaggio tra le note. Con valori elevati si ottiene progressivamente una minore correzione.

## Humanization - menu da H0 a H7

Il termine “umanizzazione” significa semplicemente l'applicazione di determinati processi atti ad aumentare il realismo. Tutte le modalità Harmony normalmente beneficiano dall'applicazione degli Humanization Styles, permettendo ad ogni Harmony Voice di rispondere in modo leggermente diverso alla voce principale in ingresso. Le funzioni di umanizzazione si rivelano particolarmente utili nel rendere più naturale la sonorità generata dalle armonie Notes e Chords. La rigida definizione delle note da parte del controllo via MIDI non contribuisce automaticamente a riprodurre le variazioni d'intonazione, l'incoerenza del timing e le variazioni nell'involuppo del volume che avvengono durante l'esecuzione di un gruppo vocale reale.

Lo Style Humanization è composto da:

- o Eventi Onset Pitch - noti anche come “scooping”, aggiungono una traiettoria del pitch generata per ciascuna nuova nota cantata (diversa dalla nota precedente).
- o Pitch Modulation - un generatore d'onda randomico che genera micro-variazioni del pitch in modo non-periodico, per simulare le naturali variazioni di intonazione dei veri cantanti.
- o Timing Delay e Modulation - I cantanti che compongono un gruppo vocale non sono in grado di iniziare l'esecuzione di una nota con la precisione e l'esattezza di una macchina. Questo algoritmo applica un leggero ritardo al principio di ogni nota, e quindi aggiunge alle porzioni sostenute delle note una variazione temporale modulata.
- o Level (volume) Modulation - Questo effetto si comporta come un leggero vibrato, caratterizzato da una forma d'onda non-periodica o semi-randomica, che simula i modi diversi in cui i cantanti mutano il proprio volume durante il canto di una melodia.

## H0: Humanize Style

Sono disponibili 24 Humanization Style creati da TC-Helicon per facilitare e rendere più veloce le fasi di editing. Ciascuna Voice può disporre di un proprio Style, i quali sono ordinati partendo dai più impercettibili e discreti ai più estremi e aperti, e ai quali sono stati assegnati dei nomi indicativamente descrittivi. Modificando i valori con le manopole Soft/EDIT, la pagina mostrerà brevemente il nome dello Style selezionato, ritornando subito al nome del menu.

Gli Style sono organizzati in gruppi di quattro; in questo modo, applicando ad esempio tutti i quattro Style “Natural”, uno per ciascuna Voice, ognuna di esse risponderà in modo leggermente diverso, preservando comunque la sonorità che contraddistingue quel particolare Style. Tuttavia, l'applicazione di Style dal nome simile a diverse Voice non è obbligatoria: potrai selezionare e mixare gli Style a tuo piacimento.

Tutti gli Style Humanization, ad eccezione degli ultimi quattro, sono dotati di Scoop, ovvero eventi pre-programmati che avvengono al principio di ogni nota in ingresso e con diversi gradi d'azione. Gli ultimi quattro Style (PitTimLvl da 1 a 4), non includono lo Scoop, in modo da offrire maggiori possibilità di programmazione.

## H1: Humanize Amount

È possibile variare la quantità di umanizzazione in modo indipendente per ciascuna Voice. Tutti gli Style, ad eccezione degli ultimi quattro, sono stati progettati con valori intermedi, in modo da consentire l'incremento o la diminuzione degli effetti, in base ai propri gusti. Gli ultimi quattro sono programmati con valori bassi, per consentire la creazione di effetti speciali inusuali ed estremi.

## H2: Vibrato Style

Il Vibrato assiste nel fornire la giusta separazione tra la voce principale diretta e le HarmonyVoice generate; per ottenere ciò è sufficiente applicare alle HarmonyVoice anche la minima quantità di Vibrato. Sono disponibili 28 Vibrato Style, organizzati progressivamente in base all'intensità. Anche questi sono disposti in gruppi di quattro; in questo modo, quando si hanno quattro Voice abilitate, è possibile applicare il Vibrato ad ognuna mantenendole leggermente fuori sincrono, così da risultare più naturali. Naturalmente, l'uso di diversi Style è comunque utile e consigliabile.

Nota: la selezione di un nuovo Style e la modifica del valore di un parametro avrà effetto sulla nuova nota cantata.



### H3: Vibrato Amount

È possibile regolare l'intensità della variazione d'intonazione nel Vibrato Style in uso, in modo indipendente per ciascuna Voice. Tutti gli Style sono stati progettati con valori intermedi, per consentire l'incremento o la diminuzione del vibrato in base ai propri gusti

### H4: Detune, Pitch, Time e Level Trims

Aumentando il valore Detune, si applica a ciascuna Voice una quantità leggermente diversa di Pitch Shift, pre-impostata e opposta a una Voice dall'altra. Al massimo livello, viene applicato un Detune di +/- 50 cents.

Pit (Pitch Trim), Tim (Timing Trim) e Lev (Level Trim) permettono di regolare le quantità di queste componenti nell'ambito dello Style Humanization in uso. Ad esempio, se ti piace la sonorità del Pitch e della variazione Timing dello Style, ma desideri che i livelli non risultino fluttuanti, potrai diminuire o azzerare questa parte di effetto. Nota: in questo menu, il valore 100% rappresenta la quantità di effetto applicato e stabilito dal menu Humanize Amount (H1). Il Detune non possiede questa correlazione.

### H5: Tuning e Hold Release

Il parametro Tuning permette di effettuare leggeri aggiustamenti dell'intonazione agli intervalli delle armonie, in modo da ottenere un'intonazione Equal, Just o Barbershop.

Il sistema Equal consiste nell'accordatura standard usata in strumenti come la chitarra e le tastiere. Questa accordatura permette di eseguire una parte musicale in qualsiasi tonalità, senza per questo dover accordare completamente lo strumento per ciascun accordo. È la modalità predefinita di VoiceWorksPlus.

Il Just Tuning è il sistema noto come intonazione "perfetta" tra gli intervalli dell'armonia. È particolarmente adatta se utilizzata cantando insieme ad altri strumenti che impiegano l'accordatura Equal o standard. Le note equivalenti agli intervalli di terza, maggiore e minore, e di quinta, procedono sempre in modo esattamente simmetrico, prevalendo sui "battimenti" delle armoniche che si verificano con la modalità Equal Tuning.

Il Barbershop funziona esattamente come il Just Tuning con tutte le modalità Harmony, ad eccezione della modalità Chord. In questo caso, il Barbershop Tuning impiega la nota della voce in ingresso come intonazione/pitch di riferimento, mentre il Just Tuning fa uso della tonica dell'accordo eseguito/inviato via MIDI.

La funzione HoldRel (Hold Release) varia la quantità di tempo che qualsiasi nota tenuta con la funzione Hold impiega per decadere, consentendo un rilascio più naturale. Nota: nessuna nuova nota Harmony suonerà fino a che il tempo impostato con questo parametro non sarà scaduto.

### H6: Notes Envelope, Attack, Decay e Release

Queste regolazioni, che agiscono solo in modalità Harmony Notes, si occupano di apportare delle modifiche del livello lungo l'involuppo delle Harmony Voice, costituito da principio della nota (onset), durata e rilascio, in modo da ottenere un effetto più naturale. Tutti i valori sono espressi in millisecondi.

Il parametro Attack fornisce un delicato fade-in del volume, applicato nel momento in cui si esegue una nota MIDI, durante una nota sostenuta del cantato.

Il parametro Decay aggiunge un incremento del livello, breve e pre-settato, alla porzione sostenuta della nota suonata via MIDI, ed è utile per meglio separare le Harmony Notes dalla voce Dry/diretta. La regolazione di questo parametro determina il tempo impiegato sia per applicare l'aumento di livello, sia per ristabilire il livello originale.

Il parametro Release effettua un fade-out delicato e omogeneo, che avviene al rilascio della nota MIDI durante l'esecuzione vocale.

### H7: Notes Extension e Latch

La funzione Notes Extension è una nuova ed esclusiva caratteristica dei processori Harmony TC-Helicon. Consente ad una Harmony Voice, triggerata in modalità Notes, di continuare a risuonare mentre il cantante continua a cantare dopo che le note MIDI sono state rilasciate. Questa possibilità consente ai cantanti di improvvisare mantenendo sostenute più a lungo le note generate, senza dover riprogrammare il sequencer che controlla le armonie.

Il Latch funziona unicamente con le modalità Notes e Chord e agisce come un pedale sustain automatico. Con la funzione Latch impostata su Off, è possibile cantare una vocale sostenuta e, eseguendo delle note con una tastiera MIDI, inserire e disinserire le Harmony Voice. Con il Latch attivo (On), togliendo le dita dalla tastiera MIDI non si avrà alcuna variazione sulle note e sugli accordi eseguiti.

# HARMONY - EDITING

---

Attivando il Latch in modalità Notes, occorre eseguire sempre lo stesso numero di note ad ogni successivo accordo, in base al numero di Voice memorizzate nel programma/preset.

Ad esempio, se nel preset sono attive quattro Voice (dotate di un livello superiore a zero) e viene eseguito un accordo di quattro note sulla tastiera durante il cantato, potrai udire le quattro Harmony Voice. Successivamente, togliendo la mano dalla tastiera ed eseguendo due note differenti, l'armonia non subirà alcuna variazione. Solo eseguendo un altro accordo da quattro note l'armonia muterà.

## **Pagina Dry Voice Mix - DV**

È possibile variare il livello della voce principale all'interno del mix, agendo sui parametri Dry Level e Pan. Nei preset Harmony di VoiceWorksPlus, il termine "voce Dry" si riferisce alla voce principale presente in ingresso, con o senza elaborazione Pitch Correction.



## Harmony - Introduzione

Fin'ora hai potuto usare e sperimentare i preset di VoiceWorksPlus, familiarizzando con le diverse funzioni e modalità Harmony. Questo capitolo offre le nozioni fondamentali e i suggerimenti che ti aiuteranno nella produzione delle migliori performance possibili, mediante l'uso della tecnologia Harmony di VoiceWorksPlus. Nella seguente sezione vengono discusse le diverse regolazioni.

## Perchè esistono differenti modalità Harmony?

Nell'ambito della generazione di un'armonia a più parti, per ciascuna nota cantata esistono diverse note che possono essere ritenute "buone", dal punto di vista del suono e della correttezza musicale. Per fare in modo che VoiceWorksPlus "canti le note giuste", è necessario fornire al processore alcune informazioni; questo è possibile grazie alla presenza di diverse "modalità Harmony". Ogni modalità Harmony necessita di tipi di input diversi da parte tua, grazie ai quali ciascuna sarà in grado di generare armonie uniche, dalla stessa performance vocale in ingresso. Useremo ora una piccola allegoria per spiegare questo concetto.

Quando tu e un altro musicista vi riunite per cantare e suonare insieme, normalmente vi scambiate alcune informazioni di carattere musicale, prima di iniziare un brano. Questo per assicurarvi che la musica prodotta risulti piacevole e corretta (ovvero, non discordante). Le informazioni potrebbero consistere nel titolo di un brano che entrambi conoscete, una tonalità o addirittura l'intera sequenza di accordi. Sotto questo aspetto, VoiceWorksPlus è molto simile. Dovrai condividere col processore alcune informazioni musicali per consentirgli di fare il proprio lavoro correttamente. I diversi modi con i quali puoi comunicare tali informazioni a VoiceWorksPlus sono rappresentati dalle "modalità Harmony".

Come il tuo amico musicista nella nostra analogia, anche VoiceWorksPlus possiede l'intelligenza necessaria a contribuire nella realizzazione di buona musica. Potrai decidere se utilizzare o meno questa intelligenza, in base alla struttura di accordi del brano e alle linee armoniche che hai in mente. Questa scelta viene effettuata nel momento in cui si sceglie un preset per la produzione di armonie.

I preset Factory sono organizzati sulla base delle cinque modalità Harmony:

- ◆ **Chords**
- ◆ **Notes**
- ◆ **Scale**
- ◆ **Shift**
- ◆ **Combi**

Le modalità Harmony considerate "intelligenti", **Scale**, **Chords** e **Combi**, usano la voce in ingresso per calcolare e "mappare" le note Harmony in uscita, utilizzando le seguenti informazioni:

1. La nota eseguita dalla voce in ingresso, in qualsiasi momento
2. In modalità **Scale**, la tonalità e la scala impostata prima di cominciare il brano
3. In modalità **Chord**, la tonalità e il tipo di accordo inviati via MIDI e interpretati da VoiceWorksPlus
4. In modalità **Combi**, la tonalità e la scala impostata all'inizio del brano oltre ad accordi MIDI aggiuntivi eseguiti per sostituire momentaneamente la scala.

Questa mappa possiede una nota in uscita associata ad ogni nota in ingresso. Tutto questo permette la creazione di melodie armoniche che procedono insieme alla voce principale, generando parti armoniche che generalmente risultano corrette se eseguite in congiunzione ad un accompagnamento.

Le modalità "non-intelligenti", **Notes** e **Shift**, possiedono ciascuna determinati requisiti che tratteremo separatamente:

La modalità **Notes** richiede la presenza di una tastiera o altra sorgente MIDI, utile per dettare a VoiceWorksPlus le note Harmony che si desidera ascoltare insieme alla voce principale. Quando la nota di una Harmony Voice viene tenuta, sulla tastiera o sulla traccia MIDI, questa verrà sempre eseguita e mantenuta a prescindere dai cambiamenti di nota della voce principale.

La modalità **Shift** segue la nota eseguita dalla voce principale mantenendosi sempre ad un intervallo fisso da essa. Questa modalità risulta utile soprattutto per la creazione di parti all'unisono, effetti Doubling e ottave, effetti speciali o intervalli di quinta dal tipico sapore "Gotico". Per questo motivo, questa modalità non risulta utile nella creazione di ciò che viene considerata

# HARMONY - NOZIONI E SUGGERIMENTI

un'armonia (tipicamente composta da intervalli diatonici), oppure per generare linee armoniche che variano la propria distanza dalla nota in ingresso, in base alla nota che viene eseguita nell'ambito di una scala.

## Comparazione delle modalità Harmony

La seguente tabella offre una comparazione tra le diverse modalità Harmony.

Harmony Mode	Input	Benefici	Difficoltà
Scale	Selezione Key e Scale del brano	La più naturale sonorità con i minimi requisiti di dati Input. Può risultare la modalità più veloce	Le armonie diatoniche non funzionano su tutti gli accordi dell'accompagnamento.
Chord	Esecuzione di accordi su una tastiera MIDI	Funziona praticamente con ogni sequenza di accordi d'accompagnamento.	Movimento armonico limitato, non sempre con una sonorità realistica
Combi	Selezione Key e Scale con accordi MIDI, per correggere gli errori nei cambi di armonia/accordi	Ottimo insieme di armonie Scale dal suono naturale e la flessibilità degli arrangiamenti Chord Mode	Richiede che si conosca come scegliere i valori Key e Scale correttamente
Shift	Regolazione quantità Shift con il parametro Voicing oppure scelta di un preset Shift	Più semplice da utilizzare	Gli intervalli fissi si rivelano i meno utili per l'armonia musicale
Notes	Esecuzione di melodie armoniche con tastiera MIDI oppure da playback di una traccia MIDI	Creazione di armonie complesse che procedono in modo indipendente dalla melodia in ingresso	Occorre saper suonare una tastiera. Le voice con ampio pan possono cambiare lato a causa del Voice Allocation
Notes 4-Channel	Esecuzione di melodie armoniche su quattro canali/tracce MIDI, usando una tastiera e/o un sequencer MIDI	Creazione di una parte armonica per ciascuna Voice. Pitch Bend distinti su ciascun canale per un maggiore realismo. Assegnazione Pan e Gender fisso per ogni Voice.	Maggior tempo necessario per fornire le melodie. Richiede una certa conoscenza in materia di sequencing

## Qual'è la modalità Harmony più indicata per i tuoi impieghi?

Dalla precedente tabella è possibile farsi un'idea di quale sia la modalità più indicata. Nei paragrafi successivi, la modalità Shift non è riportata in quanto non si tratta di una vera modalità Harmony.

### “I preset Chord sono i più indicati per me?”

Se suoni le tastiere, i preset basati sulla modalità Chords sono probabilmente i più indicati. Dovrai semplicemente selezionare un preset contenente l'arrangiamento di intervalli superiori o inferiori alla voce in ingresso, e suonare sulla tastiera. Quando nel brano occorrono le armonie, basterà attivare le Harmony Voice mediante la funzione Harmony Mute pilotata da footswitch, e suonare gli accordi del brano sulla tastiera.

VoiceWorksPlus dispone di una nuova funzione creata da TC-Helicon, chiamata “Improvise Mode”, che migliora la flessibilità della modalità Chord.

Attivabile dal menu Setup/pagina U2 (premere il tasto SETUP), una volta abilitata influirà su tutti i preset Chord. La funzione Improvise Mode configura i preset Chord facendo in modo che solo un accordo da 3 note possa triggerare l'inserimento di un nuovo accordo, al contrario di lasciare libera ciascuna nota, come avviene nella modalità “Classica”. Ciò consente di poter suonare liberamente e in modo più naturale gli arrangiamenti sulla tastiera, consentendo l'esecuzione di frasi, riff di basso e porzioni di accordi, mentre simultaneamente la voce in ingresso genera le armonie.

## “I preset Scale sono i più indicati per me?”

Se sei un chitarrista che suona dal vivo, la modalità Scale si rivela la più efficace, dato che non occorre fornire informazioni musicali durante l'esecuzione del brano, come avviene con le modalità MIDI. Tutto ciò che occorre consiste nell'impostare i valori Key (tonalità) e Scale (scala), oppure caricare un preset salvato in precedenza e che includa le informazioni musicali del brano da eseguire; questa operazione è immediata e consente di suonare da subito. Durante il brano, quando occorre attivare/disattivare le armonie, è sufficiente agire sul tasto Harmony Mute. È possibile che, in alcuni brani, la combinazione tra melodia vocale e la musica eseguita produca parti armoniche “strane”, ma i brani in cui sarà possibile creare armonie “a mani libere” sapranno impressionare il pubblico.

## “I preset Combi sono i più indicati per me?”

Per coloro che fanno uso del sequencer a supporto delle proprie performance dal vivo, o in studio in fase di registrazione, la modalità Combi è in grado di fornire un'eccellente combinazione tra la qualità e la naturalezza delle note di transizione (proprie della modalità Scale) e tutti i vantaggi dell'esecuzione di accordi via MIDI (utile a sostituire alcuni accordi), risolvendo così il “dilemma” della modalità Scale. Dato che l'inserimento di accordi via MIDI è richiesto unicamente nei punti problematici del brano, occorre fare attenzione al punto in cui queste sezioni si presentano, in quanto durante l'esecuzione si è normalmente concentrati sulla propria performance. Inoltre, non è necessario eseguire parti di tastiera intricate, per cui non occorrono particolari abilità.

## “...e per quanto riguarda le modalità Notes e Notes 4-Channel?”

Queste due modalità, o meglio la modalità Notes e la relativa sotto-modalità 4-Channel, si rivelano estremamente utili per gli appassionati dell'home recording, che potranno eseguire le melodie con una tastiera. I preset in modalità Notes consentono la massima flessibilità nella creazione di melodie/parti armoniche che procedono liberamente, anche quando la voce in ingresso esegue ripetutamente una singola nota oppure procede in tutt'altra direzione. Questa modalità può risultare poco maneggevole se utilizzata suonando in tempo reale una parte di piano o di organo, ma è perfetta quando occorre creare qualcosa di veramente nuovo e sorprendente per le armonie di un brano.

La modalità Notes 4-Channel, grazie alla sua capacità di accettare diversi controlli pitch bend da più canali MIDI (e che evita il passaggio delle Voice da un lato all'altro, quando vengono regolate con ampi valori di pan Left e Right), risulta una modalità estremamente utile in fase di registrazione oppure dal vivo, per la creazione di tracce di supporto.

## “Come si usa la funzione Harmony Hold?”

La funzione Harmony Hold è una caratteristica dei preset che producono armonie (Harmony Preset) che può essere pilotata mediante l'unità footswitch Switch 3 (opzionale) o via messaggi MIDI CC. Quando la funzione Hold viene attivata durante una nota tenuta della voce in ingresso, la vocale cantata viene eseguita in un loop e sostenuta fino a che si tiene premuto lo switch. A questo punto, la voce principale è libera di improvvisare mentre la vocale eseguita dalle Harmony Voice (e mantenuta dalla funzione Harmony Hold) continuerà a suonare.

Nei preset in modalità Note, questa funzione agisce in modo leggermente diverso. Segui questa procedura: canta una sillaba e mantienila sostenuta; quindi, attiva la funzione Hold premendo lo switch. Ora puoi smettere di cantare e, sempre continuando a tenere premuto lo switch, puoi eseguire dei riff e delle melodie sulla tastiera MIDI, la quale agirà sulla vocale sostenuta.

Questa funzione consente degli effetti veramente interessanti durante le performance dal vivo.

# HARMONY - NOZIONI E SUGGERIMENTI

## Tipi di scale e tabella dei voicing

	Lead Voice	C	C#	D	Eb	E	F	F#	G	G#	A	Bb	B
<b>MAJ1</b>	3a sopra	E	nc	F	nc	G	A	nc	B	nc	C	D	D
	5a sopra	G	nc	A	nc	B	C	nc	D	nc	E	F	F
<b>MAJ2</b>	3a sopra	E	nc	F	nc	G	A	nc	C	nc	C	D	D
	5a sopra	G	nc	A	nc	C	C	nc	E	nc	E	F	F
<b>MAJ3</b>	3a sopra	E	nc	F	nc	G	A	nc	Bb	nc	C	D	D
	5a sopra	G	nc	A	nc	Bb	C	nc	D	nc	E	F	F
<b>MIN1</b>	3a sopra	Eb	nc	F	G	nc	Ab	nc	Bb	C	nc	D	nc
	5a sopra	G	nc	Bb	Bb	nc	C	nc	D	Eb	nc	F	nc
<b>MIN2</b>	3a sopra	Eb	nc	F	G	nc	A	nc	Bb	C	nc	D	nc
	5a sopra	G	nc	A	Bb	nc	C	nc	D	Eb	nc	F	nc
<b>MIN3</b>	3a sopra	Eb	nc	F	G	nc	Ab	nc	B	C	nc	D	nc
	5a sopra	G	nc	A	Bb	nc	C	nc	D	Eb	nc	F	nc

Questa tabella illustra le differenze tra i sei diversi tipi di scale, elencando gli intervalli di terza e di quinta al di sopra della nota eseguita dalla voce in ingresso (in tonalità Do/C).

La linea superiore in grassetto mostra le note eseguite dalla voce in ingresso.

Il simbolo "nc" significa "nessun cambiamento", indicando che la Harmony Voice manterrà la nota precedente fino a che la voce in ingresso (Lead Voice) non esegue una nota non-"nc".

La tabella a destra mostra la gamma dei voicing delle armonie in modalità Scale.

## Intervalli del voicing nei preset in modalità Scale

+2 Ottave (+2ve)

++7

++6

++5

++4

++3

++2

+1 Ottava (+1va)

+7

+6

+5

+4

+3

+2

Unisono

-2

-3

-4

-5

-6

-7

-1 Ottava (-1va)

--2

--3

--4

--5

--6

--7

-2 Ottave (-2ve)

# HARMONY - NOZIONI E SUGGERIMENTI

## Tipi di accordi e tabella dei voicing

In questa pagina sono riportati ulteriori dettagli riguardanti la modalità Chords. La tabella sottostante mostra la gamma di accordi riconosciuti da VoiceWorksPlus, basandosi su diversi tipi di accordi in tonalità C/Do (colonna a sinistra). Nella parte destra della tabella sono riportate le combinazioni di note da eseguire, necessarie per fare in modo che VoiceWorksPlus riconosca ciascun tipo di accordo.

### Tipi di accordi riconosciuti (tonalità di Do/C)

Tipo	Note da eseguire
Maj	C E G
Maj6	C E G A
Maj7	C E G B
Maj7sus4	C F G B
Min	C Eb G
Min6	C Eb G A
Min7	C Eb G Bb
Min7b5	C Eb Gb Bb
Dim	C Eb Gb
Dim7	C Eb Gb Bbb (equiv. a La/A)
Dom7	C E G Bb
Dom7b5	C E Gb Bb
Aug	C E G#
Aug7	C E G# Bb
Sus	C F G
Sus2	C D G
Sus7	C F G Bb

## Intervalli dei voicing nei preset in modalità Chord

+2 Ottave

+1 Ottava

Up 6

Up 5

Up 4

Up 3

Up 2

Up 1

Unisono

Down 1

Down 2

Down 3

Down 4

Down 5

-1 Ottava

-2 Ottave

Bass 2

Bass 1

Root 2

Root 1

## Voice Modeling - introduzione

Quando carichi un preset dotato di funzioni Modeling abilitate, il display mostrerà il simbolo “M:” in basso a sinistra, indicando che il Modeling è l’effetto principale, mentre le informazioni riportate accanto mostrano il metodo e la quantità di Pitch Shifting.

Con “Voice Modeling” si intende la collezione di algoritmi dedicati alla modifica della voce in ingresso:

- o Resonance (regolato con il parametro FreqncyStyle)
- o Inflection (regolato con il parametro HumanStyle)
- o Vibrato (regolato con il parametro VibratoStyle)
- o Growl/Breath (regolato con il parametro GlottalStyle)

Il Voice Modeling è applicabile alla voce in ingresso, in modo da ottenere un’ampia gamma di sonorità che possono servire a diversi scopi:

- o migliorare e ottimizzare una voce ed un’esecuzione sottile senza l’uso dell’EQ
- o produrre caratteri vocali distinti per emulare cantanti famosi o per creare effetti del tutto nuovi
- o creare un duetto vocale da una singola voce

Inoltre, la “modeled voice” può essere trasposta diatonicamente o cromaticamente con il Pitch-Shift, in modo da generare effetti doubling, duetti o parti armoniche “modellate”.

Ciascun Voice Modeling Block è utilizzabile in modo indipendente oppure combinato con altri all’interno di un preset. I preset Factory sono stati creati includendo diversi gruppi di questi Block, utili come punti di partenza. La comprensione del funzionamento e del comportamento di ciascun Block ti permetterà di utilizzare, modificare e creare i preset in modo efficace.

I menu di ciascun Block contengono i parametri Style e Amount. Gli Style sono stati creati con un valore 50, in modo da lasciare un margine adeguato per aumentarne o diminuirne la quantità in base alle esigenze.

Una nota riguardante gli Style di VoiceWorksPlus: lo “Style” è da considerarsi come un “preset-nel-preset”, che consentirà di ottenere velocemente il suono desiderato. Per realizzare un particolare effetto occorre un vasto numero di parametri che operano ‘dietro le quinte’; quindi gli Style sono stati creati per combinare queste impostazioni. È possibile modificare uno Style e salvare le regolazioni insieme al preset.

Le seguenti pagine descrivono i menu degli effetti che consentono la regolazione delle funzioni Modeling. La breve descrizione di ciascun effetto è seguita dal nome della locazione e dai parametri edit.

## Preset Type - menu PC

Questo menu configura le pagine edit e i Block di effetti, sia per l’elaborazione Harmony/Doubling (che fa uso delle quattro Harmony Voice), sia per la Lead Modeling (la singola voce processata dai Modeling Block di VoiceWorksPlus).

## Lead Voice Inflection (HumanStyle) - menu da L0 a L2

La funzione Inflection rappresenta il Block di VoiceWorksPlus dedicato alla modifica automatica del pitch, del timing e del livello. Gli effetti di questo Block possono essere utili per:

- o creare una variazione del pitch al principio di una nota cantata/parlata, per generare un carattere vocale alternativo
- o introdurre un lieve effetto di timing e di modulazione del pitch
- o creare effetti speciali bizzarri e non-umani

La scelta degli Style Humanization in questo menu è la stessa di cui dispongono i preset Harmony, ma con controlli aggiuntivi per la componente “scoop” dell’effetto.

### L0: Humanization Style e Amount

La manopola EDIT 1 seleziona lo Style e la manopola EDIT 2 regola la quantità (Amount). Gli Style sono numerati da 1 a 4 per essere utilizzati principalmente con le quattro Harmony Voice. Sono leggermente diversi l’uno dall’altro e possono risultare utili anche per la voce “modellata”.

### L1: Pitch, Time e Level Randomization - Amount e Rate

La funzione Rand (Randomization) consente di scegliere la randomizzazione dei parametri Pitch, Time o Level per ulteriori variazioni.

Amt (Amount) regola la quantità di modulazione in cent (c), millisecondi (ms) o decibel (dB).

Rate consente di regolare l’intensità di modulazione dell’effetto.



## L2: Scoop Amount, Duration e Randomization

ScpAmt (Scoop Amount) determina la quantità di variazione dell'intonazione (da 0 a 8 semitoni) che lo scoop sarà in grado di ricoprire durante il suo on-set. Nota: ciascuno Style è caratterizzato da una traiettoria della curva Scoop leggermente diversa dall'altra.

Dur (Duration) imposta il tempo impiegato dallo scoop per raggiungere la nota prefissata. Rand (Randomization) esegue la randomizzazione di diversi valori dello Style in uso, consentendo di produrre un effetto leggermente diverso ad ogni nuova nota cantata/parlata.

## Vibrato (VibratoStyle) - menu da L3 a L6

Come tecnica vocale, il Vibrato non ha bisogno di presentazioni; invece, per quanto riguarda la sua implementazione in VoiceWorksPlus, necessita di alcune spiegazioni. Il Block Vibrato è utile per creare una "personalità vocale" alternativa. Se impiegato in fase di registrazione, è possibile generare un gruppo vocale completo e dalla sonorità eccellente, facendo uso di una singola voce e sovra-incidendo diverse tracce ciascuna creata cantando mediante l'uso di diversi Style Vibrato. Questa procedura si rivela molto più veloce ed efficace rispetto ai risultati ottenibili nelle situazioni in cui il cantante si impone di cantare in modo del tutto innaturale, per un periodo di tempo esteso.

Con i diversi Style Vibrato è possibile applicare eccellenti funzioni Voice Modeling dalla sonorità sorprendentemente reale, in quanto sono stati realizzati grazie ad un attento esame di molti cantanti.

Per fruire al meglio dei diversi Style Vibrato, al posto del vibrato naturale della voce in ingresso, è necessario che questo venga ridotto o rimosso dall'esecuzione della voce principale. Inoltre, occorre notare che, cambiando Style Vibrato, l'effetto non cambierà fino a che una nuova nota eseguita in ingresso non innesca il nuovo Style.

### L3: Vibrato Style e Amount

Il parametro VibratoStyle consente la scelta dello Style da applicare alla voce. La scelta degli Style Vibrato in questo menu è la stessa di cui dispongono i preset Harmony; gli Style sono numerati da 1 a 4 per essere utilizzati principalmente con le quattro HarmonyVoice, ma le sottili differenze tra gli Style che condividono lo stesso primo nome possono risultare efficaci anche su una voce singola.

Il parametro Amount aumenta o diminuisce la quantità di variazione dell'intonazione impostata dallo Style Vibrato selezionato. "Nom" rappresenta il valore col quale lo Style è stato realizzato da TC-Helicon.

### L4: Vibrato Amount, Envelope e Time

VibAm (Vibrato Amount) imposta la variazione di pitch dello Style in uso, espressa in cent. Una quantità di 100c altera l'intonazione per un totale di 100 cent, sebbene non necessariamente con le stesse quantità al di sopra e al di sotto della nota in ingresso.

Env (Envelope) permette di scegliere i valori Atk (Attack Time), Sus (Sustain) e Rel (Release Time) riguardanti l'azione del parametro Time.

Il parametro Time determina il tempo dell'involuppo Attack, Sustain e Release dell'effetto Vibrato (espresso in millisecondi). Se il tempo di Attack risulta troppo lungo, potresti non udire il vibrato, a meno che non si eseguano in ingresso delle note molto prolungate.

### L5: Frequency, Onset Delay e Randomization

VbFrq (Vibrato Frequency) controlla il periodo (o Rate) delle forme d'onda del Vibrato.

OnDly (Onset Delay) determina il tempo in cui una nota deve essere mantenuta inalterata prima che entri in azione l'involuppo Attack/Sustain/Release del Vibrato. Con valori elevati, l'effetto potrebbe risultare non udibile!

Il parametro Rand (Randomization) varia in modo attivo le impostazioni dello Style in modo tale da farlo risultare leggermente diverso ad ogni nota eseguita in ingresso.

### L6: Tremolo e Phase

VbTrem (Vibrato Tremolo) controlla la variazione di volume del Vibrato. A 0dB, l'involuppo sarà privo di volume, mentre a 6dB l'effetto risulterà molto pronunciato.

Il Phase permette di determinare il punto in cui si presentano i picchi e le variazioni del volume in relazione ai picchi e alle depressioni della modulazione del pitch. Il valore 0 allinea la modulazione, mentre i valori superiori e inferiori allineano i picchi e le depressioni dell'involuppo del volume in parti diverse dell'involuppo del pitch.

## Resonance (FreqncyStyle) - menu L7

Il Block Resonance permette di simulare le variazioni nella fisiologia del tratto vocale umano. Nelle applicazioni musicali, questo Block può risultare utile ad esempio per applicare ad una voce una sonorità più profonda oppure più giovanile, senza dover trasporre il pitch.

# LEAD VOICE MODEL - EDITING

---

Il Resonance è anche in grado di “mascherare” la voce di un cantante per creare degli effetti speciali, da utilizzare in determinate sezioni di un brano. Nella registrazione di spot pubblicitari, quando la stessa voce deve eseguire diverse parti simultaneamente, il Resonance si rivela utile per trasformare la voce evitandone la sovra-esposizione e la ridondanza.

FreqncyStyle (Frequency Style) permette di selezionare dei toni Modeling pre-configurati da applicare alla voce in ingresso. La gamma a disposizione varia dalle sonorità più consistenti agli effetti più sottili.

Il parametro Amt (Frequency Amount) consente di aumentare o diminuire l'azione dell'effetto Frequency. Il valore Amt impostato al caricamento dello Style rappresenta l'impostazione predefinita da TC-Helicon.

Nota: ulteriori modifiche dello Style Frequency sono eseguibili mediante il parametro Trct (Tract) del menu L9 e i parametri Frmt (Formant) e Hybr (Hybrid) del menu S1, descritti di seguito.

## Growl/Breath (GlottalStyle) - menu da L8 a L9

Il Block Growl/Breath è utile per ricreare il suono intimo di un'esecuzione vocale sospirata, oppure per generare un effetto di voce roca che evoca cantanti come Louis Armstrong e Bob Seger. Pur essendo possibile applicare questi effetti a tracce vocali registrate, questi risultano particolarmente efficaci se utilizzati e controllati dalla voce in tempo reale, ascoltando direttamente il risultato. È possibile utilizzare sia l'effetto Breath che il Growl, ma non simultaneamente. Gli effetti Breath vengono sommati o mixati alla voce diretta, mentre gli effetti Growl risultano sempre “wet” al 100%.

### L8: Glottal Style e Amount

Il parametro Glottal Style permette la scelta tra gli Style Brth (Breath) o Grwl (Growl).

Il parametro Amount determina la quantità dell'effetto Breath o Growl.

### L9: Voice, Glottal Mix e Tract Control

I parametri Voice e Glotl (Glottal Level) appartengono unicamente agli Style Breath.

Voice permette di ridurre il livello della voce in ingresso, rendendo l'effetto Breath più prominente. Nota: con questo parametro è anche possibile rimuovere completamente la voce diretta, permettendo di ascoltare unicamente l'effetto Breath.

Il parametro Glotl (Glottal) consente l'aumento o la diminuzione del livello dell'effetto Breath.

Trct (Tract) è un'ulteriore modifica applicabile dallo Style Frequency ed è utile per personalizzare l'effetto. Per fare in modo che uno Style suoni al suo meglio, una voce in ingresso dal timbro profondo dovrebbe essere impostata con valori inferiori a 100, mentre una voce sottile con valori superiori. Naturalmente, questo parametro si rivela particolarmente utile per realizzare effetti speciali veramente interessanti!

Il valore 100 imposta l'effetto Tract al suo minimo (non attivo). Se non viene caricato alcuno Style, oppure il Frequency Style in uso è impostato a 0, non è consentito alcun effetto Tract.

## Pitch Shift - menu da S0 a S3

Il Pitch Shifting contribuisce in modo decisivo alla creazione dei caratteri vocali. Dai duetti composti da voce maschile e femminile, alle voci più profonde fino alla soavità di un soprano: questo Block stimolerà l'interesse dei tuoi ascoltatori.

È possibile applicare due tipi di Pitch Shift alla Modeled Voice: Chromatic e Scale. Il Chromatic Shift è utile per ottenere le trasformazioni di ottava o qualsiasi altro intervallo la cui distanza dalla nota in ingresso resta invariata; lo Scale Shifting permette di usare la Modeled Voice per cantare un'armonia nell'ambito di determinate tonalità e scale, in modo molto simile alle armonie Scale dei preset Harmony, ma con una Modeled Voice dal carattere ricco e ben distinto.

### S0: Shift Type, Amount e Key\*

Il parametro Shift determina la tipologia del Pitch Shifting: cromatico (Chroma) o diatonico (Maj1-3, Min1-3, Cust).

\*Key - Cambiando tipologia da cromatico a diatonico (ovvero, riferito alla scala), questo parametro aggiuntivo apparirà nel display consentendo di impostare la tonalità in base al brano da eseguire. Il parametro Key risulterà presente solo con lo Shift non-cromatico.

Amount imposta l'intervallo cromatico (fisso) o diatonico (in terze). Quando lo Shift è impostato su Chroma, il valore Amount è espresso in cents. “0c” equivale all'assenza di Shift. Quando lo Shift è impostato in modo da basarsi sulla scala, questo parametro opera nello stesso modo in cui agisce il parametro “Voicing: Scale” dei preset Harmony basati sulla modalità Scale. Il valore “Uni” indica l'unisono (nessuno Shift).



## SI: Formant, Hybrid Amount

Il Frmnt (Formant) influisce sul timbro maschile o femminile della ModeledVoice, in modo indipendente dalla direzione del Pitch Shift. Questo parametro è regolabile da -50 (voce più profonda e maschile) a +50 (voce più sottile e femminile e, a livelli elevati, voce da “alieno”). Con il valore 0 non avviene alcuna variazione delle formanti.

Hybr (Hybrid Amount). Questo parametro funziona solo quando il pitch della ModeledVoice è processato con il Pitch Shifter. Esistono fondamentalmente due tipi di tecniche Pitch Shift:

- o Formant Corrected
- o Shifting “Strumentale”

Applicando il Pitch Shift usando la correzione delle formanti, è possibile preservare al meglio la naturale sonorità “umana”. Al contrario, lo Shifting strumentale non offre questa possibilità, producendo i tipici effetti “Chipmunk/Darth Vader”, divenuti consueti tra gli effetti speciali e le unità Pitch Shifting di vecchia generazione. Il parametro Hybrid Amount permette di definire il punto intermedio tra queste due tecniche, per un controllo ancor più sofisticato del timbro.

L'impostazione “Auto” restituisce la completa correzione delle formanti. I valori compresi tra 0 (solo Shifting strumentale) e 100 (subito prima del valore “Auto”) consentono un controllo preciso.

## S2: Portamento Time e Smoothing

Porta (Portamento Time) rallenta la risposta delle note eseguite mentre si canta una melodia. È utile per fare in modo che una HarmonyVoice “Modeled” appaia come se si stesse cantando con un'altra persona. Questo perché la melodia della voce diretta e quella dell'armonia risulteranno lievemente o esageratamente fuori sincrono, in termini di intonazione (in base all'impostazione di valori bassi o alti). Il valore numerico rappresenta pressapoco il tempo impiegato per glissare da una nota all'altra.

Smooth (Smoothing). Selezionando valori bassi o impostando il valore zero, lo Smoothing agisce come un Pitch Corrector sulla “Shifted Voice”. Cantando la melodia, salendo e scendendo in termini di altezza delle note, la transizione tra ogni nota diventa più “scalettata” e il pitch viene corretto anche se la voce Dry oltrepassa in alto o in basso il pitch. L'uso di valori bassi di Smoothing è utile quando si aggiunge il Portamento (per ammorbidire l'attacco delle note), dove lo Smoothing si occupa di mantenerle intonate.

Procedendo con valori più elevati di Smoothing, generalmente al di sopra di 60 o 70, è possibile ammorbidire anche le più difficili transizioni tra note.

Lo Smoothing e il Portamento sono applicabili a tutte le modalità, incluso il Pitch Shifting derivato dalle note MIDI.

## S3: Unvoiced Attenuation

Il parametro UVAtn (Unvoiced Attenuation) riduce le sonorità sibilanti in modo da ottimizzare gli artefatti sonori che si generano con il Pitch Shifting, quando viene applicato su intervalli molto ampi.

## Mixing - menu MV e DV

Con i parametri presenti in questi due menu, è possibile variare il mix tra la voce diretta e la Modeled Voice.

### MV: Model Level

Model Level è il volume della Modeled Voice. Il valore 0dB equivale al massimo volume.

Il Pan permette di posizionare la Modeled Voice nel panorama stereo.

### DV: Dry Voice Level

Dry Level (Dry Voice Level) controlla il volume della voce diretta (segnale non-processato). Nei preset Modeling di VoiceWorksPlus, la voce “Dry” consiste nel segnale diretto del cantante privo dell'elaborazione da parte del processore. Per creare parti armoniche o duetti da eseguire in tandem con la Modeled Voice generata, è preferibile aumentare questo livello.

Il Pan posiziona la voce Dry nel panorama stereo.

# PITCH CORRECTION

---

## Visione d'insieme

Nella sezione Quick Start abbiamo fornito una breve introduzione al Pitch Correction. In questo capitolo vedremo nel dettaglio i menu di editing e le modalità d'impiego di questa funzione.

## Cosa ci si aspetta dal Pitch Correction?

“Sarò in grado di cantare come (...e qui puoi citare il tuo cantante preferito) semplicemente facendo uso del Pitch Correction?” La migliore risposta per questa domanda è: “Il Pitch Correction consente di rendere una buona esecuzione ancora migliore”.

L'uso del Pitch Correction in tempo reale (ovvero dal vivo, e non con i procedimenti di editing che si applicano in studio) contribuisce a rendere trasparente l'intonazione della performance, in base alle seguenti condizioni:

- o la tonalità (Key) e la scala (Scale) sono impostate correttamente
- o l'esecuzione vocale è buona
- o i parametri sono impostati con valori ragionevoli

Occorre notare che l'effetto restituito dal Pitch Correction, quando opera in maniera ottimale, può risultare impercettibile.

## Come si applica la correzione del Pitch?

Nei preset Harmony e nei preset Modeling, il Pitch Correction opera in modo diverso.

Nei preset Harmony, il Pitch Correction è applicabile alla voce in ingresso (dry), per essere quindi utilizzata nel fornire l'intonazione corretta alle Harmony Voice. Questa configurazione può essere concepita come l'inserimento di un dispositivo Pitch Correction aggiuntivo tra il microfono e il processore Harmony.

Nei preset Modeling solo la voce “modeled” può disporre del Pitch Correction. Dato che può esistere l'esigenza di mixare la voce diretta (dry) accanto alla voce “modeled”, il segnale vocale diretto non verrà processato/corretto. In questo modo è possibile differenziare l'intonazione della voce diretta da quella processata, consentendo di creare “duetti” vocali e interessanti effetti Doubling.

## E possibile aggiungere il Pitch Correction ad un preset esistente?

Se ti piace il sound di un particolare preset Harmony o Modeling e desideri applicare questa funzione, segui la procedura discussa nel capitolo “Editing - Come aggiungere il Pitch Correction ad un preset”.

## Menu Pitch Correction - da C0 a C2

Tutti i parametri Pitch Correction, ad eccezione del comando On/Off presente sul pannello frontale, sono situati nei seguenti tre menu.

### C0: Correction Key e Scale

Parametri che determinano la tonalità (Key) e la scala (Scale) del brano da eseguire. Le opzioni Scale sono:

- o Major
- o Minor-Har (minore armonica)
- o Minor-Nat (minore naturale)
- o Minor-Asc (minore melodica ascendente)
- o Chro (cromatica)
- o Custom

Le note attive di queste scale sono riportate nel menu C2 per la tonalità (Key) selezionata. La scala Custom permette di determinare le note esatte che si desidera correggere.

Se il brano cambia tonalità o include delle modulazioni, è possibile modificare il parametro Key in uno dei seguenti modi:

- o Nelle performance dal vivo, potrai creare due preset User, diversi solo nelle impostazioni Key e Scale del Pitch Correction.
- o In studio, potrai accedere al menu C0 ed effettuare le modifiche manualmente.

### C1: Parametri Correction

Accedendo a questo menu, la linea superiore del display mostra brevemente i nomi dei tre parametri prima di passare automaticamente alla visualizzazione del meter Correction. Il display ristabilirà la visualizzazione del nome dei parametri ogni qual volta un valore viene modificato.

Il meter mostra la quantità della correzione applicata da VoiceWorksPlus. L'estensione del meter verso destra indica che l'intonazione in ingresso è calante (in base ai valori Key e Scale impostati), per cui l'algoritmo processerà il segnale innalzando in modo conforme l'intonazione per compensare. Al contrario, l'estensione del meter a sinistra indica che l'intonazione in ingresso è crescente, per cui il Pitch Correction agirà di conseguenza. Se il valore di uno dei tre parametri Pitch Correction è impostato su 0, non avrà luogo alcun movimento del meter (e nessuna correzione del Pitch).

Il parametro Wndow (Correction Window) determina il valore in centesimi che stabilisce quanto la voce in ingresso debba avvicinarsi ad una nota valida della scala, prima che l'algoritmo entri in azione correggendo l'intonazione. Ad esempio: impostando un valore di 80 cent significa che solo quando l'intonazione rientra in un margine di +/- 40 centesimi dalla nota "target" della scala (ovvero la nota che si intende cantare e che fa parte della scala impostata), allora il Pitch Correction entrerà in azione. Il valore massimo consentito è 200 cent, che in una scala Maggiore in cui ogni nota può disporre al massimo di 100 cent rispetto alla nota successiva o precedente, significa un'attività continua di correzione da parte dell'algoritmo.

Il parametro Attk (Correction Attack Time) determina la velocità con cui l'algoritmo corregge l'intonazione riferendosi ai toni della scala impostata. Un valore 0 equivale a "disattivato", mentre il valore 100 consente l'esecuzione di una correzione immediata, restituendo il famigerato effetto "Cher" in cui il Pitch Correction risulta scalettato e ben evidente, se utilizzato con una scala non-cromatica. Di norma, impostando un valore intorno a 20 si ottengono risultati accettabili.

Il parametro Amnt (Correction Amount) permette di "ammorbidire" l'effetto Correction. Ad esempio, impostando un valore di 50%, la correzione raggiungerà solo metà del percorso tra l'intonazione della nota in ingresso e la nota della scala di destinazione, ad una velocità determinata dal parametro Attk.

## C2: Scale Display e Customization Screen

In questa pagina del display è possibile modificare l'attuale scala in uso e le note attive al suo interno. La prima manopola Soft a sinistra permette di modificare la scala. Cambiando scala potrai notare le note attive per la tonalità impostata nel menu C0. La seconda manopola Soft agisce come un cursore per selezionare le note della scala, mentre la terza manopola cambia la nota selezionata (che lampeggia nel display), variando da attiva (simbolo "o") a non-attiva (simbolo "-").

## Visione d'insieme

Questo capitolo tratta le procedure di editing relative ai blocchi che si occupano di generare gli effetti "classici": Reverb, Mod e Delay. All'interno di VoiceWorksPlus, questi tre effetti sono disponibili solo in configurazione parallela o aux-send, quindi vengono aggiunti al segnale con un rapporto massimo di 50/50 "wet" (segnale processato) e "dry" (segnale diretto), e mai al 100% "wet".

Dato che l'uso applicativo di questi tipi di effetti è ampiamente noto, tratteremo solo dei relativi parametri di editing e non del loro impiego.

*L'effetto Transducer funziona in modo diverso e sarà trattato separatamente nel prossimo capitolo.*

Le procedure di editing degli effetti sono state brevemente discusse nel capitolo "Editing - in generale".

La procedura tipica per aggiungere gli effetti è la seguente:

- o Decidi quale effetto aggiungere.
- o Decidi a quale ingresso del segnale intendi applicare l'effetto: Dry, Harmony/Lead Modeling o Aux.
- o Verifica e aumenta, se necessario, il livello di mandata del percorso d'ingresso scelto.
- o Aumenta il livello del ritorno dell'effetto selezionato. Inoltre, assicurati che l'indicatore LED FX del pannello frontale sia illuminato.
- o Accedi alla pagina di selezione dello Style dell'effetto e scegli uno stile che si avvicina alla sonorità desiderata.
- o Se occorre, modifica lo Style o i parametri dell'effetto.

Nota: se l'impostazione Global FX è attiva, qualsiasi regolazione effettuata sarà applicata all'effetto in uso, ma in realtà sarà assegnata al preset designato nel menu Global FX (Setup).

## Menu mixing degli effetti - da X0 a X2

In queste pagine è possibile regolare i livelli di mandata e ritorno dei blocchi d'effetti. Come sempre, il valore 0dB significa "livello Full".

### X0: Crossover Delay - Reverb

Mod2Del: (mandata Micromod-To-Delay) Consente di indirizzare l'uscita della sezione Mod all'ingresso del Delay.

Del2Rev: (mandata Delay-To-Reverb) Consente di indirizzare l'uscita del Delay all'ingresso della sezione Reverb.

### X1: Mandate agli effetti

In questa sezione, le uscite di ciascun percorso di segnale (voce Dry, Lead Modeling/Harmony e Auxilliary) possono essere indirizzate agli effetti. Ad esempio, è possibile regolare il bilanciamento tra il riverbero applicato alla voce diretta ("Dry") e quello applicato alle Harmony Voice.

Per fare in modo che un effetto sia udibile, entrambi i parametri Send e Return devono essere regolati. I livelli Send predefiniti sono stati impostati secondo ciascuna configurazione di effetti preparata.

Send: Ruotando la manopola Soft associata a questo parametro è possibile determinare per quale effetto si desidera regolare il livello di mandata (Send); agendo sulla manopola, il display visualizzerà le impostazioni Send di ciascun effetto.

Lead: Determina la mandata della voce Dry indirizzata all'effetto selezionato con il parametro Send.

H/M: (mandate Harmony e Lead Modeling) Stabilisce la mandata indirizzata all'effetto, prelevata dal blocco Harmony o Modeling (in base alla configurazione del preset in uso)

Aux: (mandata ingresso Aux) È possibile applicare gli effetti a qualsiasi sorgente audio collegata all'ingresso Line (quando un microfono risulta essere collegato all'ingresso Mic)

### X2: Ritorni degli effetti

Questi parametri permettono di regolare il bilanciamento tra i livelli e l'ampiezza stereo dei tre blocchi d'effetti. Se per uno dei tre parametri presenti nel menu Send il livello di mandata è impostato a 0, l'aumento di livello dei ritorni inclusi in questa pagina non avrà effetto.

Out: Ruotando la manopola Soft associata a questo parametro è possibile impostare il livello o l'ampiezza stereo di ciascun blocco d'effetti. Nota: per alcuni effetti, come i Delay mono, la regolazione dell'ampiezza (Width) non avrà alcun effetto. A meno che non si preferisca fare uso di effetti mono in modo specifico, è preferibile lasciare questo parametro su Stereo. Se stai utilizzando VoiceWorksPlus con un sistema di diffusione mono, potrai impostare su Mono il parametro globale Mono/Stereo (nel menu Setup).

Mod, Dly(Delay) e Rev(erb): Questi parametri permettono di convogliare l'uscita dei relativi blocchi d'effetti nel mix principale e di bilanciarne i livelli.

## Menu editing Mod - da M0 a M8

Questo menu consente di selezionare gli Style e di personalizzare le regolazioni degli effetti Mod.

“Mod” è l'abbreviazione di “Micro-Modulation (“ ” è il simbolo scientifico di della parola “micro”). Il Mod permette la creazione di diverse sonorità, che possono spaziare dagli effetti più delicati e sofisticati ai più creativi e incisivi. Tutto questo grazie alla combinazione di diverse elaborazioni sonore: Stereo Pitch Shifting (Detune), una piccola quantità di Delay stereo (Delay), e quindi un complesso percorso composto da filtraggio, feedback e modulazione. Il blocco Mod è ottimo per simulare fedelmente i classici effetti Detune, Chorus, Flange e Thickening.

### M0: uMod Style: (selezione Style Mod)

Usa la manopola Soft assegnata a questo parametro per scegliere lo stile Mod desiderato.

### M1: Detune Amount

LDetune, RDetune: (livello Left e right di Detune). È possibile applicare piccole quantità di Pitch Shift in modo indipendente alle parti Left e Right. I valori sono riportati in cent e agiscono in una gamma di +/- 25 cent.

### M2: Modulation Rate e Depth

Speed: (Modulation Rate). Questa regolazione imposta la velocità di modulazione dei Delay Time. Per poterne udire l'azione, il parametro Depth deve essere impostato ad un livello diverso da 0.

L-Depth-R: (profondità di modulazione Left e Right) Determina la percentuale di modulazione dei Delay Time Left e Right.

### M3: Delay Time Left e Right

DelayL, DelayR: (Delay Time Left e Right) Parametri che impostano i valori di Delay Time Left e Right. È possibile stabilire fino a 80ms di Delay stereo per creare effetti Flange e Slapback.

### M4: Feedback Amount

FBL, FBR, (Feedback Left e Right) Il Feedback preleva una porzione del segnale in uscita dal blocco Mod e la re-introduce al suo ingresso, per creare effetti Flange, Tube e Chorus. I valori superiori a 90 aggiungono una notevole quantità di guadagno che può generare la distorsione ed un elevato livello del segnale.

XFL, XFR (Cross Feedback Left e Right) Questi parametri determinano il Cross-Feedback Left e Right delle linee di Delay. Il Cross Feedback re-introduce il segnale audio ritardato da una linea di Delay all'altra (da Left a Right e vice versa), per creare effetti ping-pong e altro.

### M5: Modulation Phase e Waveform

Phase (Fase della modulazione) Questo parametro definisce la relazione, in termini di fase, tra le modulazioni degli oscillatori LFO Left e Right. Negli Style Flange, impostando questo parametro a 0 gradi, l'effetto si colloca al centro, mentre regolando a 180 gradi l'effetto si estenderà nel panorama stereo.

Wave (Forma d'onda della modulazione) È possibile selezionare la forma d'onda, scegliendo tra Square (quadra), Triangle (triangolare) o Sine (sinusoide), che consente di variare la natura periodica della modulazione.

### M6: Low Band Filtering

LowCutL, LowCutR (Low Cut Left e Right) Questi filtri passa-alto con elevata pendenza permettono di ridurre la quantità di basse frequenze inviate alla sezione Mod.

### M7: Feedback High Band Filtering

HiCutL, HiCutR: (High Cut Left e Right) Questi filtri passa-basso con elevata pendenza permettono di ridurre la quantità di alte frequenze inviate alla sezione Mod.

### M8: Phase Adjustment

OutPhase Inverse: (Inversione di fase in uscita) Questa regolazione permette di invertire la fase dell'uscita delle parti Left e Right, per creare una spazialità 3D più evidente attorno all'effetto. Nota. questa funzione può potenzialmente limitare la possibilità dell'effetto di collapsare in mono.

# REVERB, MOD E DELAY EDITING

---

## Menu editing Delay - da D0 a D4

In pratica, il Delay consiste in un effetto eco configurabile. Oltre alla frequenza temporale tra una eco/ripetizione e l'altra (Delay Time), è possibile stabilire se il decadimento delle ripetizioni avverrà in modo lento, veloce o se queste debbano rigenerarsi. Inoltre, sono disponibili controlli Filtering e Stereo che consentono di creare diversi effetti Delay molto popolari. L'effetto Delay è tipicamente catalogabile in due particolari categorie:

Delay brevi (Short):

- Riflessioni iniziali
- Slap-Delay

Delay lunghi (Long - la durata massima del Delay stereo è 1800ms)

- Mono Tap
- Stereo Tap
- Tap sincopati
- Ping-pong (ripetizioni del delay che transitano dalla parte Left alla parte Right)

### D0: Delay Style (selezione dello stile del Delay)

Usa la manopola Soft assegnata a questo parametro per scegliere il Delay Style.

### D1: Delay Time Input Source e Time/Tempo

Src: (Sorgente da cui derivare il Delay Time) Determina quale dei tre metodi si intende utilizzare per impostare il Delay Time, che consistono in: regolazione manuale dell'esatto tempo per le linee di Delay Left e Right (Time); impostazione del Delay Time tramite funzione Tap - battendo sulla manopola a tempo col brano da eseguire, per consentire il calcolo automatico; regolazione del Delay Time tramite ricezione di messaggi MIDI Clock in ingresso (MIDI).

L-DelTime-R: (Regolazione manuale delle linee di Delay Left e Right) Queste impostazioni, disponibili quando il parametro Src è impostato su Time, consentono di stabilire un tempo di Delay fino a 1800ms (1.8 secondi) nelle linee Left e Right.

Tempo: Questa impostazioni è disponibile quando il parametro Src è impostato su Tap o MIDI. È possibile stabilire un valore in BPM (Beats Per Minute) utile per derivare il Delay Time per entrambe le linee Left e Right, il quale sarà suddiviso dal valore Beat Division stabilito nel parametro successivo.

L - Beat Div - R: (Beat Division Left e Right) Quando il parametro Src è impostato su Tap o MIDI, ruotando la manopola Data è possibile raggiungere questo parametro che permette di dividere il tempo di Delay in suddivisioni regolari o sincopate.

### D2: Delay Feedback e Cross Feedback

FBL, FBR: (Feedback Left e Right) Funzione che preleva una porzione del segnale in uscita dal Delay e la re-introduce nell'ingresso, per generare e aggiungere le ripetizioni all'effetto.

XFL, XFR: (Cross Feedback Left e Right) Il parametro Cross-Feedback reintroduce il segnale audio ritardato da una linea di Delay all'altra, per creare effetti ping-pong.

### D3: Low Band Filtering

LowCutL, LowCutR (Low Cut Left e Right) Parametri che riducono la quantità di basse frequenze dalle ripetizioni del Delay, costringendole entro una specifica banda di frequenze.

### D4: High Band Filtering

HiCutL, HiCutR: (High cut left and right) Parametri che riducono la quantità di alte frequenze dalle ripetizioni del Delay, costringendole entro una specifica banda di frequenze.



## Menu editing Reverb - da R0 a R3

Il riverbero è notoriamente l'effetto più comune da applicare alla voce, in grado di aggiungere spaziosità che ammorbidisce l'attacco e la terminazione di una frase cantata. Molti tipi di riverbero sono intesi per riprodurre ambienti acustici naturali, come le chiese, le halls e i club; ma non tutti. Alcuni effetti consistono nella riproduzione di particolari dispositivi elettromeccanici (come i riverberi Plate e Spring), che in passato venivano realizzati per tentare di simulare gli ambienti reali. Ogni riverbero è composto dalle riflessioni iniziali, o Early Reflections (che definiscono l'ambiente - o Room) e dal più prolungato suono riverberante (o "coda del riverbero"). I controlli più consueti sono il livello dell'ambiente (Room Level), il livello e il decadimento della coda (Tail Level, Reverb Decay). Inoltre, è possibile inserire una piccola quantità di ritardo (Predelay) tra la voce in ingresso e la successiva coda del riverbero, per restituire chiarezza al segnale separando il segnale diretto della voce dal riverbero che segue subito dopo. Ad ogni modo, il controllo più importante del riverbero è il livello. In termini di ascolto da parte dell'ascoltatore, una patch di riverbero può risultare differente se mixata in modo delicato o conferendogli grande preminenza.

### R0: Reverb Style (selezione Style Reverb)

Usa la manopola Soft assegnata a questo parametro per scegliere lo stile Reverb desiderato.

### R1: Regolazioni Decay Time e Predelay

DecayTime: (Tempo di decadimento) Determina la lunghezza della coda del riverbero.

PreDly: (Predelay) Il PreDelay introduce un breve ritardo tra il segnale diretto (Dry) e l'inizio del riverbero, ed è utile per simulare spazi ampi e per migliorare la separazione tra il segnale diretto e l'effetto riverbero.

### R2: Filtering della coda del riverbero

LowColor, HiColor: Si tratta di filtri predefiniti che modellano la risposta delle alte e basse frequenze della coda del riverbero.

### R3: Bilanciamento dei livelli Room e Reverb Tail

RoomLev: (Room Level) Ciascuno Reverb Style possiede una breve riflessione sonora iniziale preconfigurata, che può essere intensificata o attenuata mediante questo controllo.

TailLev: (Tail Level) L'elemento "Tail" (o coda) è la componente composta dal prolungato decadimento del riverbero. Con questo controllo è possibile regolare il bilanciamento tra la coda del riverbero e la componente Room.

## Visione d'insieme

Questo capitolo tratta delle pagine di editing e dei parametri della sezione Transducer, fornendo utili suggerimenti d'impiego. Questo blocco FX è in grado di generare diversi tipi di effetti “megafono” e “telefono”, largamente utilizzati nella musica leggera, oltre a consentire la simulazione di vecchi dispositivi audio divenuti vintage. All'interno del Transducer è incluso un Distortion Block configurabile (dotato di curve e filtering interni) e un Bandwidth Block, che emula la risposta in frequenza di diverse apparecchiature audio, come il telefono e la radio.

La sezione Transducer è configurabile in serie o “100% wet” (ovvero: qualsiasi segnale che passa attraverso questa sezione perde la propria componente “dry”).

Il tasto FX del pannello frontale abilita e disabilita l'effetto Transducer insieme agli effetti Reverb, Delay e Mod.

Per fare in modo che la componente “distorsore” della sezione Transducer funzioni, è essenziale impostare correttamente i livelli d'ingresso. La regolazione del segnale d'ingresso ad un livello troppo basso può restituire un'entità di distorsione molto inferiore rispetto a ciò che si intende ottenere (oppure potrebbe non generare alcuna distorsione).

## Menu editing Transducer: da T0 a T4

### T0: Punto di insert del Transducer

Per riuscire a generare e udire l'effetto, innanzi tutto occorre decidere il percorso del segnale a cui applicare il Transducer: alla voce “dry”, al segnale Harmony o Modeling, oppure all'uscita Master. Applicando il Transducer all'uscita Master, questo avrà effetto sull'intera elaborazione Harmony/Modeling, oltre agli effetti Reverb, Delay e Mod. Qualsiasi segnale stereo che entra nella sezione Transducer sarà sommato in mono.

### T1: Transducer Style

Questo parametro permette di scegliere tra i ventuno stili pre-configurati che raggruppano tutti gli effetti filtering e di distorsione disponibili nella sezione Transducer. È possibile anche scegliere di non impostare alcuno stile (No Style), oltre a poter regolare i parametri contenuti nelle successive pagine di edit.

### T2: PreGain PostGain

Questi controlli (applicabili solo quando viene selezionato un Distortion Type nella successiva pagina edit - T3), agiscono in modo simile ad un pedale distorsore per chitarra, oppure ai controlli di guadagno d'ingresso e di volume master di un amplificatore.

PreGain: Il parametro PreGain intensifica o attenua la quantità di distorsione del Distortion Type selezionato nel menu T3.

PostGain: Allo stesso modo di un amplificatore per chitarra, regolando il parametro PreGain il livello generale dell'effetto può aumentare o diminuire. Usa il controllo PostGain per regolare il livello d'uscita della sezione Transducer in modo da bilanciare adeguatamente il preset in uso rispetto agli altri.

### T3: Distortion Type e Amount

Distort Type: Si tratta di stili di distorsione pre-configurati che spaziano dagli effetti Overdrive alla saturazione, dalla distorsione al Fuzz, ciascuno con un carattere ben determinato. Sebbene questi Style non dispongano di controlli dettagliati, come quelli disponibili negli effetti Delay e riverbero, è comunque possibile regolare, ad esempio, la quantità di distorsione (menu T2) o applicare il filtering (menu T4), in modo da personalizzare l'effetto finale.

Amt: Regolazione della quantità di distorsione per il Distortion Style in uso. Non si tratta dello stesso controllo disponibile con i parametri Pre e Post Gain, che influiscono sull'impostazione del livello. Il parametro Distortion Amount agisce sulla curva della distorsione algoritmica, che può essere ulteriormente gestita agendo sui parametri Pre e Post Gain.

Low-BandLimit-Hi: (filtri Low e High Band) Si tratta di filtri di sola attenuazione che permettono di agire sulle frequenze alte e/o basse, per simulare dispositivi come la radio, il telefono e simili. Quando la sezione Transducer viene impostata senza alcun Distortion Style, questi parametri possono essere utilizzati come filtri creativi per ciascun percorso del segnale selezionato con il parametro Transducer Insert - T0.



## Da I0 a I4 - Inputs/Output

### I0: Sensibilità d'ingresso

**MicSens** (sensibilità ingresso Mic) Questo parametro permette di regolare la sensibilità dell'ingresso microfonico. L'impostazione Normal risulta ideale per la maggior parte dei microfoni. Tuttavia, le impostazioni Low e High possono essere comunque utili, ad esempio per ottenere un maggiore livello in uscita oppure quando il microfono in ingresso possiede un livello estremamente basso.

**LineSens** (sensibilità ingresso Line) Determina la sensibilità dell'ingresso Line, ovvero il massimo livello d'ingresso in un gamma compresa tra 0dBu e 24dBu, per conformarsi al mixer che invia il segnale. L'impostazione predefinita di questo parametro è 15dBu, che rappresenta il livello d'uscita medio della maggior parte dei mixer. Aumenta o diminuisci questo valore in base al comportamento dei meter d'ingresso.

### I1: Guadagno dell'ingresso digitale

**Digital In Gain:** Questo parametro consente di attenuare il segnale digitale in ingresso, in modo da ridurre il clipping. 0dB rappresenta l'impostazione ideale.

### I2: Input Source e Clock

**Input:** Il parametro Input consente di selezionare il tipo d'ingresso: analogico o digitale. Selezionando Analog verrà impiegato l'ingresso scelto mediante il controllo del pannello frontale (Mic o Line), mentre con Digital è possibile selezionare l'ingresso S/PDIF del pannello posteriore. L'uscita digitale è sempre disponibile, a prescindere dall'impostazione di questo parametro.

**ClockSrc:** (Clock source) Permette di impostare la frequenza e la sorgente del clock audio. Utilizzando gli ingressi analogici, è consigliabile utilizzare l'impostazione Int(ernal) a 44.1. Usando l'ingresso digitale è necessario impostare la sincronizzazione del clock su Ext(ernal). Se nessun segnale clock valido risultasse presente negli ingressi digitali, verrà visualizzato un messaggio d'errore.

### I3: Output e Bypass Mode

**Output:** Se necessario, questo parametro consente di convogliare tutte le uscite stereo in mono.

**BypMode:** (Bypass mode) Questo parametro consente di impostare l'operatività di VoiceWorksPlus in relazione alla funzione Bypass. Selezionando Stage vengono disabilitati tutti gli effetti, ad eccezione dell'EQ e i processori di dinamica (Dynamics).

Impostando Studio saranno rimossi tutti gli effetti inclusi EQ e Dynamics, inviando il segnale diretto all'uscita digitale con un livello totale.

### I4: Controlli Input On/Off

**Dry Voiceln:** Disattivando questo parametro (Off), il segnale diretto viene rimosso dal percorso del segnale, su ogni preset che includa nel mix la voce Dry. Ciò si rivela utile quando si utilizza VoiceWorksPlus collegato ad una mandata aux del mixer, per ottenere un segnale "wet" al 100%.

**AuxIn:** (Auxilliary input) Disattivando questo parametro (Off) viene rimosso il segnale dell'ingresso Aux Input dal percorso del segnale. In questo modo VoiceWorksPlus produrrà solo un segnale "wet" al 100% ricevendo una mandata effetti da un mixer collegato all'ingresso Aux In (disponibile solo con la modalità Input Analog e l'ingresso Mic Input selezionato).

## Da Q0 a Q4 - EQ/Compressor

L'EQ e il compressore di VoiceWorksPlus sono processori globali; ciò significa che tutti i preset potranno fare uso di equalizzazione e compressione, se attivati. Occorre prestare una certa attenzione regolando questi parametri, in quanto il feedback può verificarsi facilmente.

### Q0: Assegnazione EQ e Compressor

**DynAssign:** (assegnazione Dynamics) Questo parametro consente di assegnare l'elaborazione dinamica (Compressore e Gate) alla voce principale (Lead Voice), alle Harmony/Model Voice, ad entrambe le voci Lead e Harmony/Model, oppure a nessuna. Suggestivo: assegnando solo la voce principale con un'impostazione media del compressore (Threshold: -15dB, Ratio:2:1) è possibile mantenere consistente il volume della voce principale, lasciando comunque che i livelli delle HarmonyVoice seguano il livello della voce in ingresso. Ciò consente al cantante di controllare i livelli delle armonie mediante la propria tecnica microfonica.

**EQAssign:** (assegnazione EQ) Consente di assegnare l'EQ a 3-bande alla Lead Voice, alle Harmony/Model Voice, ad entrambe le voci Lead e Harmony/Model o a nessuna.

# IL MENU SETUP

---

## Q1: Controlli Compressor

Questo menu include i controlli del Compressore / Gate. Il compressore di VoiceWorksPlus è dotato di funzione Makeup Gain automatica che agisce fino a +20dB. Ciò significa che, attivando il compressore, il volume del segnale verrà aumentato per la maggior parte dei diversi livelli ricevuti in ingresso.

Threshold: Permette di impostare il Threshold, ovvero il punto in cui il compressore entra in azione (da 0 a -60 dB). Un'impostazione compresa tra -6 e -15 risulta adeguata.

Ratio: Imposta il ratio di compressione, in una gamma compresa tra 1.12:1 e 64:1.

## Q2: Impostazioni EQ

VoiceWorksPlus possiede un EQ a 3-bande estremamente flessibile, con bande High e Low shelving dotate di frequenze regolabili e una banda completamente parametrica, con controlli Q, Frequency e Gain.

LoShelf: Determina la frequenza Knee per il taglio/incremento delle basse frequenze shelving. Gamma di frequenze: da 80Hz a 16kHz

Cut/Boost Range: Determina l'entità di incremento/taglio applicato alle basse frequenze. Gamma: da -12dB a +12dB.

HiShelf. Imposta la frequenza di taglio al di sopra della quale l'EQ HiShelf applicherà l'incremento o il taglio delle frequenze. Gamma: da 80Hz a 16kHz

Cut/Boost Range: Determina l'entità di incremento/taglio applicato alle alte frequenze. Gamma: da -12dB a +12dB.

## Q3: Controlli Parametric Mid

MidParaEQ: (Banda Mid dell'EQ parametrico) Determina la frequenza centrale (in Hz). Gamma Cut/Boost Range: da -12dB a +12dB.

Q: Questo valore equivale alla frequenza centrale del filtro diviso dalla differenza tra le frequenze superiori e inferiori -3dB. Più il valore Q è elevato, più stretto risulterà il filtro. Il range è compreso tra .1 (visualizzato come Wide) a 10 (visualizzato come Thin).

## Q4: Controlli LowCut e Gate

LowCut: Questa funzione riduce l'eccesso di basse frequenze e l'effetto "rumble", che possono rendere confuso il suono. Il fattore "knee" è di 12dB per ottava. Le frequenze di cutoff incluse sono 60, 80 e 120Hz.

NoiseGate: Consente di impostare la soglia (Threshold) alla quale il Noise Gate si apre, permettendo al segnale di passare. Se questo valore è impostato ad un valore superiore al livello del segnale in ingresso, indicato dai LED del meter, non verrà percepito alcun suono.

## Da U0 a U5 - Impostazioni User

### U0: Impostazioni Global

GlobalFX: (Global Effects On/Off) Il parametro Global FX permette di ri-assegnare tutti i preset alle impostazioni degli effetti appartenenti ad un singolo preset di tua scelta. Ciò si rivela utile per mantenere sempre gli stessi effetti su qualsiasi preset selezionato.

Chord/Key: (Global Chord e Key) Le regolazioni Global Chord e Key operano allo stesso modo del parametro Global Effects, ma agendo solo sulle informazioni musicali. Quando modifichi e salvi una tonalità e una scala in qualsiasi preset Scale, tutti i preset si baseranno su queste impostazioni. Per i preset in modalità Chord, l'ultimo accordo ricevuto via MIDI risulterà essere il primo accordo che tutti i preset Chord utilizzeranno per generare le armonie.

### U1: Dry Delay e Tuning Reference

DryDelay: Attivando questo parametro (On) è possibile ritardare leggermente la voce principale, in modo tale da far risultare l'esecuzione delle Harmony Voice perfettamente sincronizzata alla Lead Voice. Disattivando questo parametro (Off) rimarrà una minima quantità di ritardo dovuto all'elaborazione audio sulla voce principale

Tuning: Permette di impostare l'intonazione di riferimento generale, rispetto allo standard A-440.

### U2: Configurazione modalità Chord

Chord Mode: La modalità "Classic" seleziona la modalità Chord standard, in cui ogni nota MIDI suonata verrà interpretata dall'algoritmo di rilevazione degli accordi. Selezionando la modalità Chord "Improvise", solo premendo accordi di 3 note sarà possibile attivare l'algoritmo di rilevazione, permettendo una maggiore libertà nell'esecuzione sulla tastiera, simultaneamente al controllo delle armonie.

### U3: Configurazione modalità Notes

Permette la selezione tra le modalità Notes a 1 o 4 canali, per tutti i preset Notes.

## U4: Assegnazione Footswitch

Footswitch 1-2-3: È possibile personalizzare l'assegnazione dei parametri ai 3 pulsanti dell'unità Switch3.

None: nessuna assegnazione

Pre- : preset precedente

Pre+ : preset successivo

By: bypass

EffL: Effect On/Off (latching)

EffM: Effect On/Off (momentaneo)

HarL: Harmony On/Off (latching)

HarM: Harmony On/Off (momentaneo)

CorL: Correction On/Off (latching)

CorM: Correction On/Off (momentaneo)

Hold: abilita la funzione Harmony Hold (momentaneo - solo modalità Harmony)

## U5: Effects Priority

Lead FX Priority: Usando i preset Lead Model con un sample rate a 48kHz, VoiceWorksPlus non consente l'attivazione simultanea degli effetti uMod e Transducer. Questo parametro stabilisce quale dei due effetti avrà la priorità in fase di caricamento del preset.

## Da M0 a M3 - Impostazioni MIDI

### M0: Impostazioni MIDI

MidiCh: (assegnazione canale MIDI) Determina il canale MIDI d'ingresso dedicato al controllo delle armonie e ai messaggi CC. Impostando lo stesso canale MIDI col quale il dispositivo trasmittente (ad esempio, la tastiera) invia i dati MIDI, l'indicatore LED MIDI del pannello frontale lampeggerà, mentre se i canali non corrispondono, il LED non mostrerà alcuna attività.

Filter: Filtro MIDI che permette di ignorare determinati messaggi MIDI o di Sistema Esclusivo.

### M1: Abilitazione/disabilitazione Controller

CC-Ctrl: (controllo CC) Abilita o disabilita il controllo da MIDI CC di VoiceWorksPlus.

VibCtrl: (controllo Vibrato) Specifica il modo in cui i messaggi di controllo Mod Wheel influiscono sul Vibrato. L'impostazione Boost aggiungerà una maggiore quantità di vibrato nel momento in cui il movimento della manopola Modulation raggiunge la quantità

corrispondente di vibrato, ritornando alla quantità originale una volta che la manopola ristabilisce la sua posizione centrale. L'impostazione Manual permette l'intera gamma di controllo del vibrato una volta che la manopola viene spostata. Per ristabilire la quantità predefinita di Vibrato occorre richiamare il preset.

### M2: Varie

PB+-: (gamma PitchBend) Determina la gamma in semitoni in cui i messaggi di MIDI Pitch Bend agiranno sul pitch delle armonie, nelle modalità Harmony e Modeling.

Trans: (trasposizione modalità Notes) In modalità Notes, questo parametro permette la trasposizione delle Harmony Voice permettendone, se necessario, il controllo mediante determinate sezioni della tastiera MIDI. Il valore si riferisce alle ottave.

SyxID (numero ID Sistema Esclusivo) Controllando diverse unità VoiceWorksPlus, collegate lungo la stessa catena MIDI In/Thru, mediante l'uso di un editor Sysex, ogni unità dovrà essere impostata con un diverso numero ID, altrimenti ciascuna sarà regolata allo stesso modo.

### M3: Impostazioni Keyboard Zone

KBSplitZone: (Split Zone) Con i preset in modalità Notes e Chord, questo parametro determina se le note al di sopra o al di sotto del punto di split saranno consentite.

Note: Determina la nota MIDI in cui la tastiera verrà splittata.

# IL MENU SETUP

---

## Da F0 a F3 - Gestione dei preset

### F0: MIDI Dump

Seleziona il tipo di informazioni di VoiceWorksPlus per cui si desidera effettuare il back-up via MIDI:

All (User+Setup): effettua il dump di tutte le impostazioni Setup e dei preset User in un file

User Bank: dump dei soli preset User

Setup: dump dei soli dati di Setup

User 1 to 99: dump individuale del preset User selezionato.

Premi la manopola Data per avviare il dump.

### F1: Funzioni File

Function: Premendo la manopola Data è possibile accedere alle seguenti funzioni.

Restore Setup: ripristino di tutti i parametri Setup alle impostazioni predefinite (Factory), includendo le regolazioni di mix del pannello frontale

Erase User Bank: cancellazione di tutti i preset User

ATTENZIONE - non lasciare mai questa pagina su "Erase User Bank", altrimenti tutti i tuoi preset potrebbero essere eliminati in modo accidentale quando si accede al menu Edit.

## Ingressi e Uscite Digitali

Connettori	RCA Phono (S/PDIF)
Formati	S/PDIF (24 bit), EIAJ CP-340, IEC 958
Sample Rates	44.1 kHz, 48 kHz
Risposta Freq. DIO	DC a 22/23.9 kHz $\pm$ 0.01 dB @ 44.1/48 kHz

## Ingressi Analogici

Connettori, Bilanciati	Mic.: XLR, Line: jack da 1/4"
Impedenza Bil./Sbil.	Mic.: 3.6/1.8 kOhm, Line: 21/13 kOhm
Livello Line Input @ 0 dBFS	da +24 dBu a +0 dBu
Sensibilità Line @ 12 dB headroom	da -12 dBu a +12 dBu
Livello Mic. Input @ 0 dBFS Pad Off/On	da -14 dBu/+6 dBu a -51 dBu/-31 dBu
Sensibilità Mic. @ 12 dB headroom Pad Off/On	da -26 dBu/-6 dBu a -63 dBu/-43 dBu
Line, Mic. @ Min gain, Range Dinamico	> +92 dB, da 20 Hz a 20 kHz
NF/Vi @ Max. Mic amp. gain, Rg = 200 Ohm	< +2 dB / -127.4 dBu
THD	< -100 dB (0,001 %) @ 1 kHz
Risposta Freq. Line	+0/-0.1 dB, da 20 Hz a 20 kHz
Risposta Freq. Mic., max gain	-1.5 dB @ 40 Hz, +0/-0.1 dB (da 200 Hz a 20 kHz)
Crosstalk	< -85 dB, da 20 Hz a 20 kHz
Conversione A/D	24 bit, 128 x oversampling bitstream
Ritardo A/D	0.65/0.70 ms @ 48/44.1 kHz

## Uscite Analogiche

Conversione D/A	24 bit, 128 x oversampling bitstream
Ritardo D/A	0.63/0.68 ms @ 48/44.1 kHz
Connettori, Bilanciati	jack da 1/4"
Impedenza d'uscita	40 Ohm
Max. Livello d'Uscita	Bil./Sbil.: +20 dBu/+14 dBu, R-load $\geq$ 1200 Ohm
Gamma d'uscita	variabile fino a +20 dBu
Gamma dinamica	> +104 dB, da 20 Hz a 20 kHz
THD	< -98 dB (0.0013 %) @ 1 kHz
Risposta in frequenza	da 20 Hz a 20 kHz, +0/-0.3 dB
Crosstalk	< -100 dB, da 20 Hz a 20 kHz

## EMC

Conforme con IEN 55103-1 e EN 55103-2 FCC parte 15, Classe B, CISPR 22, Classe B

## Sicurezza

Certificazione: IEC 65, EN 60065, UL6500 e CSA E60065 CSA FILE #LR108093

## Condizioni ambientali

Temperatura operativa	da 0° C a 50° C (da 32° F a 122° F)
Temperatura stand-by	da -30° C a 70° C (da -22° F a 167° F)
Umidità	Max. 90 % 'non-condensing'

## Interfaccia di Controllo

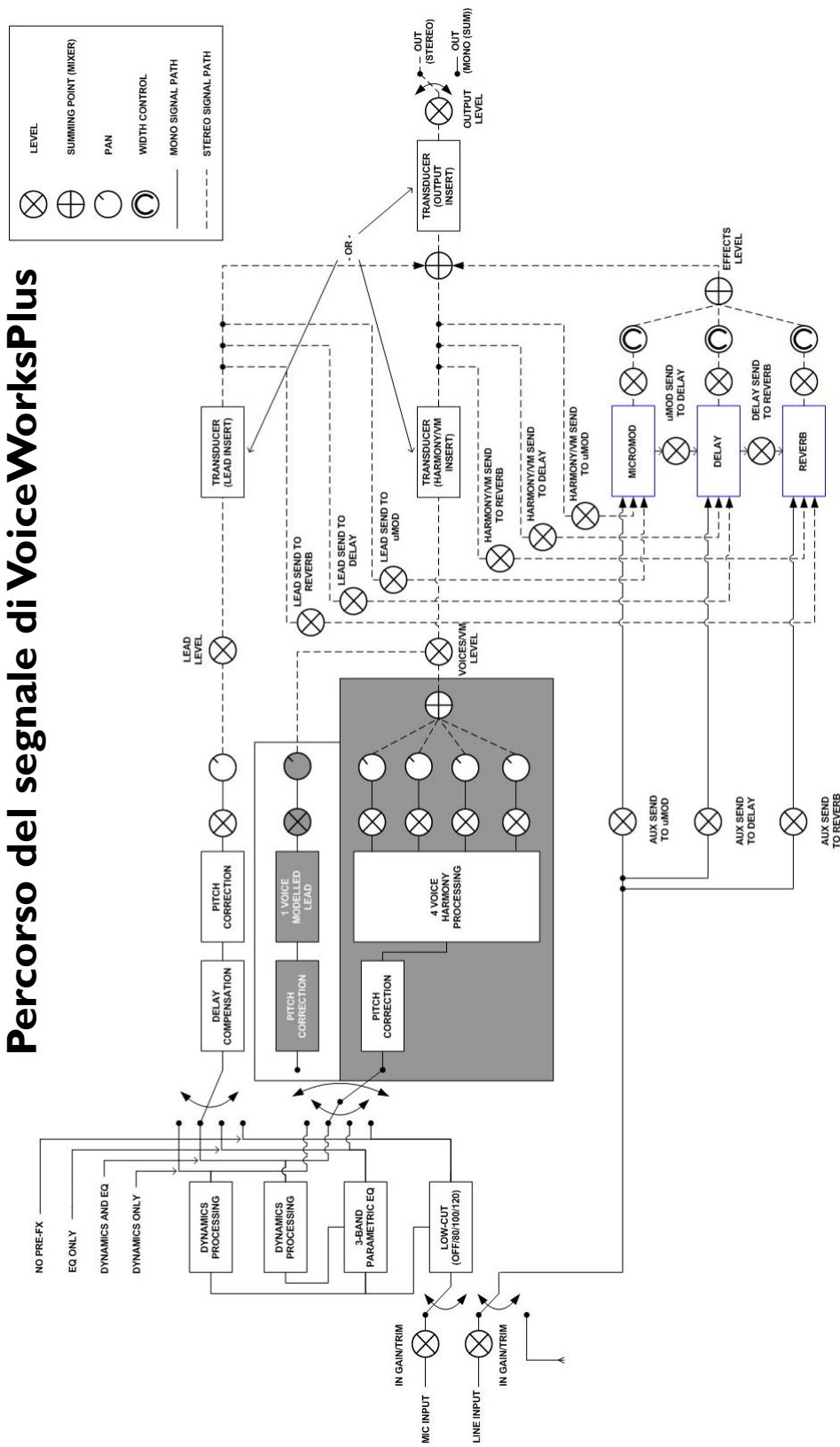
MIDI	In/Out/Thru: DIN a 5 Pin
Pedal	jack da 1/4"

## Informazioni Generali

Display	LCD retroilluminato 2x16
Dimensioni	483 x 44 x 195 mm (19" x 1.75" x 8.2")
Peso	1.85 kg (4.1 lb.)
Alimentazione	da 100 a 240 VAC, da 50 a 60 Hz (auto-select)
Consumo energetico	<15 W
Garanzia	1 anno

Nota: Dati i continui sviluppi tecnologici e la standardizzazione, ogni specifica può essere soggetta a variazioni senza alcun preavviso

## Percorso del segnale di VoiceWorksPlus



## Implementazione MIDI di VoiceWorksPlus - Dettagli

Nota: la regolazione individuale di singoli parametri è eseguibile via sistema esclusivo, mediante l'editor gratuito Vysor per VoiceWorksPlus.

Parameter	CC number	Range
Bypass	114	0-63 Off, 64-127 On
Harmony Mute	110	0-63 Off, 64-127 On
Block On/Off: Harmony/Model	110	0-63 Off, 64-127 On
Block On/Off: Effects	112	0-63 Off, 64-127 On
Block On/Off Correction	113	0-63 Off, 64-127 On
Harmony Hold	119	0-63 Off, 64-127 On
Sustain	64	0-63 Off, 64-127 On
Lead voice level	13	0-127
Harm/Model level	12	0-127
Effects level	91	0-127
Output level	87	0-127
Mod Wheel	1	0-127

### Altri messaggi MIDI:

Program Change: Ricezione/Trasmissione

Pitch Bend: Ricezione

Note On/Off: Ricezione



