



BUILT FOR POWERCORE



# HARMONY4

NATURAL, INTELLIGENT VOCAL HARMONY

TC·HELICON  
VOCAL TECHNOLOGIES

DISTRIBUTED BY

t.c. electronic  
ULTIMATE IN-BOXED SOUND

Manual version 1.1



# Harmony4 - Manuale d'uso

## Sommario

---

### Capitolo 1: Introduzione

Introduzione	4
Caratteristiche principali	4
Supporto	5
Requisiti di sistema	6
Regolazione dei parametri	6

### Capitolo 2: Descrizioni

Interfaccia principale	7
Menu Tab Voices	9
Menu Tab Humanize	10
Menu Tab Control	11
Menu Tab Setup	13

### Capitolo 3: Generare Armonie

Modalità Harmony - Concetti fondamentali	15
Comparazione delle modalità Harmony	16
Configurazione	16
Testare i preset Harmony	18

### Eventuali inconvenienti

Risposte	20
----------	----

### Capitolo 4: Appendice

Tabella degli intervalli Scale	21
Tabella degli intervalli Chord	22
Tabella dei Chord Type	22

© BY TC HELICON 2006. TUTTI I NOMI DEI PRODOTTI E DELLE COMPAGNIE NOMINATE SONO REGISTRATI DAI RISPETTIVI PROPRIETARI. VST È UN MARCHIO REGISTRATO DA STEINBERG AG. TUTTE LE SPECIFICHE POSSONO ESSERE SOGGETTE A VARIAZIONI SENZA ALCUN PREAVVISO. TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI.  
TC HELICON È UNA COMPAGNIA DEL GRUPPO TC.

Settembre 2006 - versione Manuale: 1.1

# Capitolo 1: Introduzione

Congratulazioni per aver acquistato l'esclusivo plug-in Harmony4 TC-Helicon. Questo prodotto rappresenta un punto di svolta tra i plug-in di elaborazione sonora; infatti, si tratta della prima applicazione della nostra tecnologia di armonizzazione resa disponibile tramite un plug-in software.

Le accresciute prestazioni degli odierni computer, in termini di velocità e quantità di memoria, e la presenza di piattaforme hardware affidabili come PowerCore TC Electronic, ci hanno permesso di offrire le esclusive funzioni di armonizzazione, fino ad ora disponibili unicamente nei nostri prodotti hardware dedicati. Come utente di sistemi DAW (Digital Audio Workstation), avrai la possibilità di effettuare ogni regolazione e rifinitura per ottenere il massimo realismo.

Grazie a Harmony4, potrai restituire brillantezza e profondità alle tue tracce vocali, in ogni tipo di applicazione: produzioni musicali, jingle, dialoghi/parlato, video games e altro - tutto operando da qualsiasi applicazione software di produzione audio digitale compatibile. È sufficiente disporre di una traccia ben registrata e inviarla al plug-in Harmony4. I quattro algoritmi Hybrid Shifting™ possono essere considerati come degli esperti cantanti, che potrai manipolare per realizzare parti vocali sorprendenti.

Siamo certi che rimarrai estasiato dalle possibilità offerte da Harmony4, tanto quanto è stato esaltante per noi idearlo e realizzarlo.

Il Team TC-Helicon  
Agosto 2006

## Caratteristiche Principali

---

- ◆ Fino a 4 Harmony Voice
- ◆ Stili di "umanizzazione" per un maggior realismo e per la creazione di effetti speciali
- ◆ Interfaccia con menu "Tab" che semplifica e velocizza le operazioni
- ◆ Diverse possibilità di ingressi 'musicali' per il controllo delle Harmony Voice: note o accordi eseguite da una tastiera MIDI, oppure fornendo le informazioni di tonalità (Key) e scala (Scale)
- ◆ L'uso di diverse istanze del plug-in consente di produrre una maggior quantità di Harmony Voice, per tracce vocali di assoluto impatto
- ◆ Ogni funzione è facilmente automatizzabile per ottenere risultati eccellenti

# Supporto

Il sito TC Support Interactive ([www.tcsupport.tc](http://www.tcsupport.tc)) è un vero e proprio centro di informazioni e supporto on-line, dove troverai le risposte a problemi specifici riguardanti al tuo prodotto TC, software o hardware. Ogni risposta viene salvata in un database consultabile per prodotto, categoria, parole-chiave o frasi. Nella sezione "My Stuff" è possibile effettuare il Login per conoscere lo status della richiesta, per effettuare il download di files e tanto altro. Inoltre, è possibile scaricare i manuali d'uso, gli aggiornamenti software e nuovi preset. Questo sito è stato creato appositamente per soddisfare le esigenze dei nostri utenti. Il database è in continuo aggiornamento e rappresenta un'enorme fonte di informazioni, mentre la sezione Q&A consente di scoprire nuovi aspetti dei diversi modelli TC. Se non è disponibile una risposta ai tuoi quesiti, potrai sottoporli al nostro staff tecnico che risponderà via email. Il Team TC Support Team è sempre pronto ad aiutarti in ogni modo possibile.

The screenshot shows the TC Support Interactive website. At the top, there are logos for 't.c. electronic', 'TC-HELICON', and 'dynaudio acoustics'. Below the logos is the 'TC SUPPORT INTERACTIVE' logo. A navigation bar contains 'Support Home', 'Answers', 'Contact Support', 'My Stuff', 'Login', and 'Help'. A search section includes dropdown menus for 'Product Line' (TC Helicon - Vocal Products), 'Category' (All), and 'Access Level' (Any). The search text is 'Harmony4'. Below the search bar, it says '162 Answers Found' and 'Page: 1 of 9'. A table of results is shown with columns for 'Summary' and 'Product'.

Summary	Product
1 New - Resetting the Quintet to default factory settings	Quintet (discontinued)
2 Latest VoiceDoubler software	VoiceDoubler
3 Avoiding feedback with VoiceSolo	multiple

## Contatti

In alternativa al sito TC Support Interactive, contatta il distributore TC che si occupa della tua area, oppure scrivi a:

TC ELECTRONIC A/S  
Customer Support  
Sindalsvej 34  
Risskov DK-8240  
Danimarca

TC Electronic, Inc.  
5706 Corsa Avenue, Suite 107  
Westlake Village, CA 91362  
USA  
[www.tc-helicon.com](http://www.tc-helicon.com)

## Requisiti di sistema

---

### WINDOWS

- Sistema PowerCore - versione 2.0.2 o successiva
- Computer desktop o laptop che soddisfi i requisiti dei sistemi Powercore
- Applicazione software compatibile VST
- Il sistema deve soddisfare i requisiti richiesti dall'applicazione host

### MAC OS X

- Sistema operativo OS X 10.4
- Sistema PowerCore - versione 2.0.2 o successiva
- Computer Mac desktop, iBook o PowerBook che soddisfi i requisiti dei sistemi Powercore
- Applicazione software compatibile VST o AudioUnits
- Il sistema deve soddisfare i requisiti richiesti dall'applicazione host

## Regolazione dei parametri

---

### Mouse Click/Drag

Il click sui campi di testo, per l'inserimento dei dati, e il trascinamento verticale mediante il mouse sono supportati.

### Supporto Scroll Wheel

Tutti i parametri supportano la regolazione mediante la rotellina del mouse (Scroll Wheel), sia in Windows XP che in Mac OS X.

È sufficiente posizionare il cursore del mouse sul campo numerico di un parametro e usare la Scroll Wheel per incrementare/decrementare il valore.

### Inserimento diretto

Facendo un doppio-click in qualsiasi campo numerico dei parametri è possibile inserire direttamente un numero esatto. Nei campi di testo, è sufficiente inserire pochi caratteri iniziali e premere Enter.

### Comandi da tastiera

La maggior parte delle applicazioni host supportano i comandi da tastiera per il controllo di certe funzioni.

I seguenti comandi sono disponibili per tutti i parametri del plug-in:

### Comandi da tastiera su Windows:

Regolazione fine = Alt + Scroll Wheel (in alcune applicazioni host)

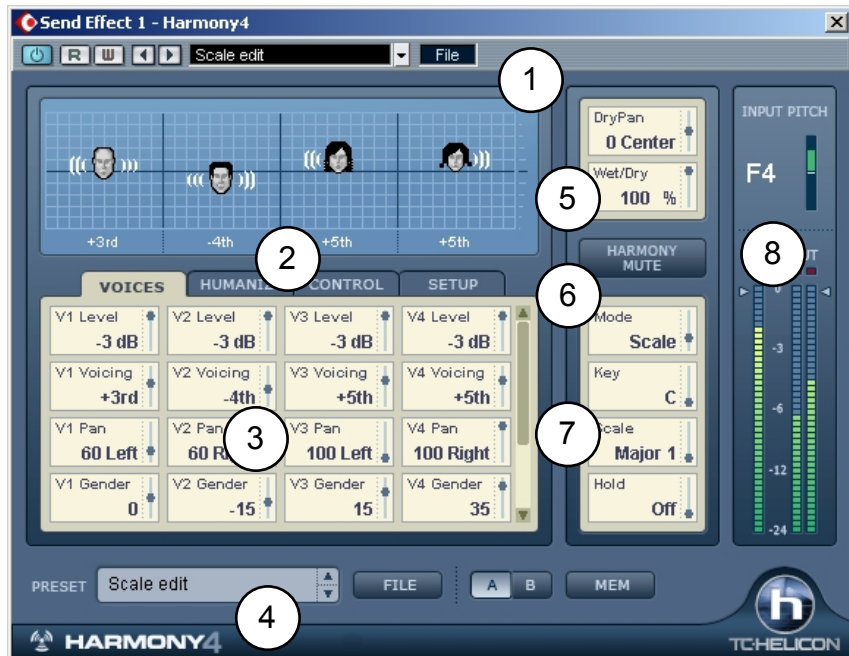
### Comandi da tastiera su Mac OS

Regolazione fine = Mela + Scroll Wheel (in alcune applicazioni host)

## Capitolo 2: Descrizioni

### L'interfaccia principale

In questo capitolo sono descritte le sezioni che compongono l'interfaccia grafica del plug-in. Ulteriori dettagli relativi ai parametri sono disponibili nelle pagine successive.

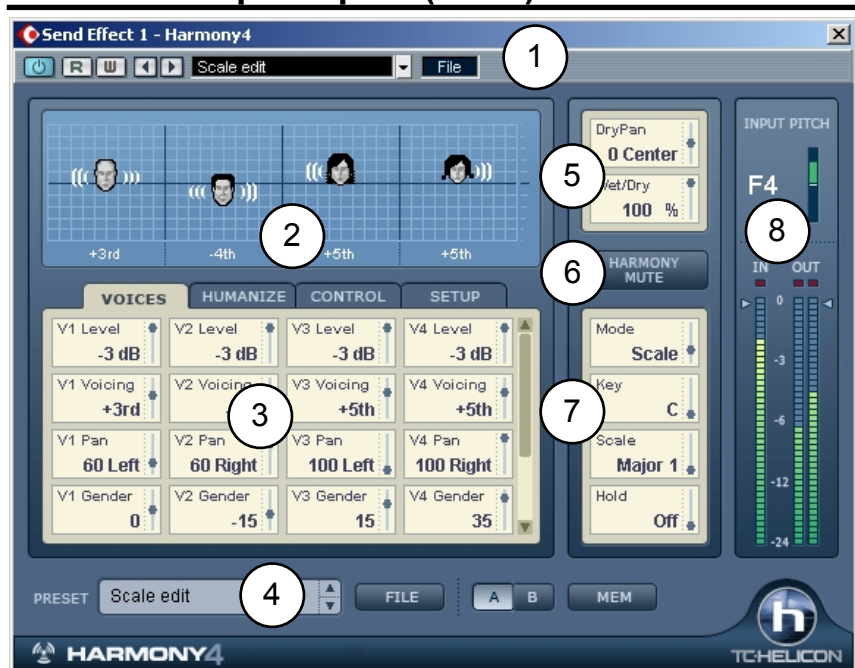


**1. Area Host** - La visualizzazione di questa area differisce in base al programma host utilizzato. In questo caso, è raffigurata l'Area Host di Cubase SX.

**2. Area Visualization** - Questa sezione fornisce diverse informazioni relative al preset in uso. Ciascuna "testa" raffigurata rappresenta una voce abilitata (Harmony Voice). Cliccando e trascinando col mouse ciascuna testa è possibile variare l'intervallo armonico della relativa voce (ad esclusione delle modalità Notes e Notes 4CH, in cui gli intervalli sono determinati dai messaggi di nota MIDI ricevuti). Il Gender (caratteristica vocale maschile o femminile) è rappresentato dal volto maschile o femminile di ciascuna testa; le onde sonore emanate da ciascuna testa indicano il livello e la posizione panoramica. Nella parte inferiore sono riportati i valori relativi agli intervalli armonici o alle note MIDI, in base al modalità Harmony attiva.

**3. Area menu Tab Editing** - Questa sezione è suddivisa in quattro "menu Tab" che raggruppano diversi parametri in base a determinate funzioni; generalmente, ciascuna Voice dispone di una propria colonna di parametri. La barra verticale nella parte destra di questa area è utile per scorrere la sezione e individuare ulteriori parametri (se presenti).

## L'interfaccia principale (cont.)



**4. Area Preset** - Questo menu a tendina mostra la lista di preset Factory inclusi, ed è utile nel caso in cui il programma host non fosse dotato di un proprio menu Preset.

**5. Regolazione Mix “Wet/Dry” e Pan** - Il plug-in include un percorso del segnale “dry” opzionale, utile quando si desidera impiegare Harmony4 come effetto Channel Insert. Nota: utilizzando il plug-in come effetto Insert stereo, solo il canale Left della traccia audio verrà impiegato come input da Harmony4.

**6. Harmony Mute** - Premendo questo tasto è possibile attivare/disattivare velocemente le Harmony Voice.

**7. Informazioni musicali/Varie** - Per fare in modo che le Voice producano armonie musicali, ciascuna modalità Harmony richiede determinate condizioni. Per maggiori informazioni riguardanti i requisiti di ciascuna modalità Harmony, consulta la sezione “Menu Tab Control” (pag. 11). Questa area, che può variare in base alla modalità selezionata, offre una panoramica dei parametri principali della modalità Harmony del preset in uso, oppure del tipo di ingresso “musicale” è necessario fornire al plug-in.

**8. Meters e livelli In/Out** - Il meter nella parte superiore mostra l'intonazione attuale (o Pitch) rilevato dalla voce in ingresso. Questa sezione Pitch meter visualizza le informazioni di nota e ottava, oltre al meter che mostra quanto l'intonazione della voce in ingresso risulti calante o crescente (nell'ambito di una gamma di +/- 50 cents). Il meter nella parte inferiore visualizza i livelli d'ingresso e d'uscita (In/Out). È possibile effettuare le regolazioni cliccando e trascinando le frecce laterali agendo col mouse.



## Il menu Tab Voices

---

Il Tab Voices offre l'accesso alle regolazioni più utili per ciascuna Harmony Voice. Il numero di parametri può differire in base alla modalità Harmony.

### Level

Questo parametro stabilisce il livello relativo di ognuna delle quattro Harmony Voice, utile per effettuare il mix. È possibile selezionare l'impostazione "Off", che equivale alla disattivazione della Voice.

Nota: impostando a 0dB il livello di tutte le Voice (livello massimo) può crearsi una situazione di overload. In questi casi, è opportuno agire riducendo il livello d'ingresso mediante lo slider IN, oppure diminuire il livello di ciascuna Voice.

### Voicing (regolabile nelle modalità Shift, Scale e Chord)

Il parametro Voicing permette di arrangiare gli intervalli delle quattro Harmony Voice, al di sopra e al di sotto della nota eseguita dalla voce in ingresso (o Lead Voice). Nei diversi Harmony Mode, il Voicing opera in modo leggermente diverso.

In modalità **Shift**, i valori Voicing permettono di stabilire un intervallo fisso e non-diatonico, relativo alle note eseguite dalla voce in ingresso (la gamma è compresa tra -24 e +24 semitoni).

In modalità **Scale**, il parametro Voicing specifica l'intervallo diatonico relativo alla nota eseguita dalla voce in ingresso, in una gamma compresa tra -2 e +2 ottave. Ad esempio, impostando il valore "+3rd" la Harmony Voice eseguirà una terza al di sopra della nota in ingresso; la nota eseguita può essere maggiore o minore in base alle impostazioni Key e Scale.

In modalità **Chord**, il valore Voicing determina una relazione più generica tra le note eseguite dalle Harmony Voice e la nota in ingresso. Gli intervalli delle Harmony Voice faranno sempre riferimento agli accordi eseguiti dalle note MIDI in ingresso. Selezionando "Up1", di solito la Harmony Voice eseguirà un intervallo di 3a al di sopra della nota in ingresso.

Con le modalità **Notes** e **Notes 4CH**, il parametro Voicing non è visualizzato e quindi non risulta regolabile, in quanto gli intervalli vengono stabiliti dalle note MIDI in ingresso.

### Pan

Ciascuna Harmony Voice può disporre di una propria posizione nell'immagine sonora stereo. Dispiegando le Harmony Voice nel panorama stereo, queste risulteranno "disaccoppiate" dalla voce principale, consentendo di ottenere armonie con una sonorità più naturale. Left = "-", Right = "+"

### Gender

Questo parametro agisce sulle formanti delle Harmony Voice (caratteristica spesso indicata come "gender") ed è utile per alterarne il carattere, passando da un valore "-50" (una grande persona, con una voce grossa e risonante) a "0" (nessuna variazione), fino a "+50" (sonorità di "gatto/alieno").

### **Note Source e Input Note** (disponibili solo in Scale Mode)

Questi parametri permettono di realizzare delle scale personalizzate, utili quando la voce principale, le Harmony Voice e l'accompagnamento musicale risultano non corrette in determinate note. Per ciascuna nota in ingresso è possibile stabilire individualmente le note eseguite dalle quattro Harmony Voice (se attivate).

Quando Note Source è impostato su "Manual", potrai selezionare il valore Input Note agendo con il mouse. Se Note Source è impostato su "Sung", il valore Input Note è determinato dall'intonazione della voce in ingresso.

### **Output Note**

Per ogni nota in ingresso (ovvero, la nota cantata), ciascuna delle 4 Harmony Voice può produrre una nota diversa nell'ambito dell'armonia.

Usa questi parametri per impostare la nota desiderata in uscita per ciascuna Harmony Voice abilitata.

## **Il menu Tab Humanize**

---

Le funzioni Humanize sviluppate da TC-Helicon restituiscono alle Harmony Voice una sonorità più naturale, oppure (se occorre) consentono di realizzare degli effetti speciali sorprendenti. È possibile selezionare uno stile Humanize pre-programmato, oppure procedere con l'impostazione Style disattivata ("Off") e sperimentare l'azione di ciascun parametro.

### **Style**

Questo parametro contiene dei preset in cui sono state memorizzate diverse regolazioni di ciascun parametro della sezione Humanize, per fornire un rapido accesso a diversi tipi di sonorità.

### **Portamento**

Il Portamento determina il tempo impiegato da una nota eseguita dalla Harmony Voice per raggiungere un'altra nota (valori in millisecondi).

### **Smoothing**

Questo effetto risulta molto efficace in modalità Scale. Con valori Smoothing vicini allo zero, le Harmony Voice saranno ben intonate anche quando la voce principale risulta essere leggermente fuori intonazione. In questo caso, le note delle Harmony Voice vengono corrette nell'intonazione (mediante il Pitch-correction) facendo riferimento ai semitoni della scala cromatica.

Con valori vicino a 100, la voce principale è in grado di fluttuare tra le note, con le Harmony Voice a seguire in modo ravvicinato.

### **Detune**

Con il parametro Detune è possibile applicare una leggera quantità fissa di Pitch Shift individualmente a ciascuna Harmony Voice. In questo modo è possibile generare un effetto chorus compatto e intenso, se applicato alle Harmony Voice caratterizzate da un pitch simile.

### **Pitch Randomize**

Con una leggera quantità di questo parametro è possibile applicare a ciascuna Voice un Pitch Shift peculiare e accattivante, derivato dallo studio del cantato della voce reale. È utile per rimuovere la sonorità che spesso risulta “meccanica” nelle armonie generate con una perfetta intonazione.

### **Time Randomize**

Nella realtà, nessun gruppo vocale è in grado di eseguire le note dell’armonia partendo esattamente allo stesso momento. Con valori minimi di questo parametro, è possibile generare una leggera variazione temporale rispetto all’attacco della voce principale, creando anche delle porzioni di sostenuto in ciascuna nota eseguita dalle Harmony Voice. Questa funzione accresce sensibilmente il realismo esecutivo quando le Harmony Voice sono distribuite nell’immagine stereo mediante il pan. Inoltre, quando la voce principale esegue delle consonanti sospirate e viene successivamente mixata alle Harmony Voice, a volte si crea un effetto “Flange”; applicando la funzione Time Randomize è possibile ridurre questo fenomeno.

### **Vibrato Style & Amount**

Combinando l’azione di questi due parametri, è possibile applicare alle Harmony Voice un esclusivo modello di Vibrato basato sull’analisi di veri cantanti. Dopo aver impostato lo Style e il valore Amount, il Vibrato viene applicato nel momento in cui l’intonazione della voce principale risulta momentaneamente “immobile”, consentendo di simulare l’esecuzione del cantato della voce umana. Il Vibrato potrebbe non sopraggiungere nel caso in cui la melodia eseguita dalla voce principale cambia note velocemente.

Gli Style sono “randomizzati”, in modo tale da risultare leggermente differenti su ciascuna Voice, anche quando si impiega lo stesso Style per tutte le Harmony Voice. Mixando Style diversi è possibile ricreare il sound di un gruppo vocale in modo veramente realistico.

### **Scoop Style & Amount**

Il parametro Scoop aggiunge un breve inviluppo del Pitch al principio di ogni nota Harmony, permettendo un ulteriore distacco delle Harmony Voice dall’esecuzione della voce principale. Seleziona lo Style, quindi agisci sul controllo Amount per determinare la gamma Shift della funzione Scoop.

## **Il menu Tab Control**

---

Il Tab Control è utile per configurare i parametri che fanno riferimento alle diverse modalità Harmony; quindi, in base alla modalità attiva, saranno disponibili parametri differenti. Di seguito è riportata una breve descrizione di ciascun Harmony Mode, mentre maggiori dettagli verranno forniti nel Capitolo 3.

### **Mode: Shift**

Lo Shift Mode è perfetto per realizzare l’effetto Doubling e gli effetti speciali; in termini operativi, risulta essere la modalità più semplice per quanto riguarda la sezione Harmony. Rispetto alla nota della voce principale, l’intonazione delle Harmony Voice viene alterata mediante l’impostazione di valori in semitoni.

### **Mode: Scale**

In modalità Scale, le voci generate fanno uso delle informazioni di tonalità (Key) e scala (Scale) per creare armonie diatoniche musicalmente corrette.

Le armonie Scale Mode risultano essere più parallele alla voce principale rispetto alle armonie create con la modalità Chord. Per evitare situazioni in cui gli intervalli delle note Harmony risultino non corrette, rispetto ad una o due note cantate dalla voce principale, è possibile utilizzare i parametri Custom Scale. Fai riferimento all'Appendice "Tipi di Scala e tabella Voicing"

### **Mode: Chord**

In modalità Chord, vengono generate armonie musicalmente corrette mediante il riconoscimento degli accordi eseguiti dalle note MIDI in ingresso.

### **Mode: Notes & Notes 4CH**

In questa modalità, le note MIDI in ingresso determinano le note eseguite dalle Harmony Voice. Selezionando "Notes", un singolo canale MIDI controllerà le 4 Harmony Voice, mentre con "Notes 4CH" ("Notes Four Channel") ciascuna Harmony Voice sarà assegnata ad un canale MIDI diverso, impostabile nel menu Tab Setup. Questa opzione offre diversi vantaggi:

1. la possibilità di applicare inflessioni dell'intonazione distinte su ogni canale
2. completa stabilità del panning e dell'assegnazione gender di ciascuna Voice

Per usufruire completamente di questa modalità, è necessario 'pilotare' Harmony4 mediante 4 tracce che inviano dati su canali MIDI separati.

### **Key & Scale (disponibili solo in modalità Scale)**

Usa questi parametri per impostare la tonalità (Key) e il tipo di scala (Scale). Il parametro Scale definisce la "mappa" che indica alle Harmony Voice come reagire alla nota eseguita dalla voce principale in ingresso.

Le scale disponibili sono Major/Minor 1,2 e 3; inoltre, è possibile realizzare delle Custom Scale che si rivelano utili nelle situazioni in cui le scale predefinite non producono il risultato desiderato. Fai riferimento all'Appendice: "Tipi di Scala e tabella Voicing"

### **Attack e Release**

Disponibili solo nelle modalità Chord e Note, questi parametri determinano i tempi di attacco e rilascio dell'involuppo delle Harmony Voice. Usando questi parametri è possibile rendere l'attacco o la parte terminale delle note Harmony più morbida o più decisa. Questa funzione è utilizzabile quando vengono ricevute delle note MIDI e il parametro Latch risulta disattivato ("Off").

### **Latch (disponibile solo con le modalità Chord e Notes)**

Se abilitato, l'ultimo accordo rimane attivo dopo che le note sono state rilasciate; se disabilitato, l'uscita delle armonie si interrompe quando le note MIDI vengono rilasciate. In modalità Notes, il numero delle note MIDI eseguite deve essere uguale al numero di Harmony Voice abilitate.

### **Bend Range**

È possibile definire la variazione di Pitch (o inflessione dell'intonazione) delle note Harmony, che si genera agendo sul controllo Pitch Bend della tastiera. I valori sono compresi tra 0 e +/- 24 semitoni.

## Tuning

Sono disponibili tre opzioni di micro-tuning per tutte le modalità, ad eccezione di Notes e Notes 4CH.

**Equal Tuning** impiega delle approssimazioni per intonare ogni nota, permettendo di alterare facilmente la tonalità di un brano senza dover accordare diversamente gli strumenti. Si tratta della stessa funzione di accordatura dei sintetizzatori. La maggior parte degli strumenti non-digitali si accordano in questo modo.

Il **Just Tuning** mantiene l'esatto rapporto relativo tra le note, creando armonie perfette. La sonorità del Just Tuning risulterà naturale per la maggior parte del tempo.

Il **Barbershop Tuning** differisce dal Just Tuning solo in modalità Chord, ed è ideale per le applicazioni di esecuzione vocale "a cappella".

## Hold

Questo controllo abilita la funzione Harmony Hold. Se attivata ("On"), la funzione Harmony Hold "congela" le Harmony Voice permettendo alla voce principale di poter eseguire parti libere sopra di esse. Salvando un preset, questo parametro è sempre memorizzato con impostazione "Off". Il segnale non rimarrà sostenuto fino a che non viene rilevata una nota stabile in ingresso.

## Hold Release

Determina il tempo di fade-out della funzione Hold, per ristabilire il valore "Off".

## Root e Chord (disponibili solo con la modalità Chord)

Usa questi parametri per impostare la tonica dell'accordo (ad esempio, C) e il tipo di accordo (ad esempio, major 7). Il parametro Chord definisce le note che possono essere eseguite dalle Harmony Voice.

# Il menu Tab Setup

---

Utilizzando le due modalità Notes e Chord, che necessitano dell'invio di informazioni MIDI per il controllo delle armonie, è essenziale far corrispondere le impostazioni MIDI di Harmony4 con quelle delle tracce MIDI della tua DAW.

## Harmony V1 (All) Channel

Il canale MIDI per le informazioni delle note e del pedale sustain devono corrispondere al canale di trasmissione della tastiera MIDI, oppure della traccia MIDI del sequencer. Le modalità Chord e Notes (ad esclusione del Notes 4CH) richiedono solo l'impostazione del parametro Harmony V1(All) Channel.

Le ulteriori tre assegnazioni dei canali sono applicabili solo con la modalità Notes 4CH, in cui ciascuna Harmony Voice dispone di un canale MIDI distinto. La nomenclatura "Vn" distingue ciascun campo in cui è possibile impostare il canale per le Voice da 1 a 4.

### **Harmony V1 / V2 / V3 / V4 Channel**

In modalità Notes 4CH, questi parametri determinano quale canale MIDI controlla ciascuna Voice.

### **Notes Transpose**

In modalità Notes, questo parametro opera congiuntamente alle impostazioni Split Zone e Split Note, permettendo di eseguire le note alte delle Harmony Voice controllandole con le ottave basse della tastiera, e vice versa.

### **Split Zone & Split Note**

Questi parametri consentono di isolare la sezione della tastiera MIDI dedicata al controllo di Harmony4. Questa impostazione si usa maggiormente dal vivo, separando la tastiera in due zone: una per le parti con i suoni di tastiera e l'altra per il controllo delle armonie vocali.

### **Tuning Reference**

Se la traccia vocale che pilota il plug-in Harmony4 è stata registrata facendo riferimento all'intonazione di uno strumento non accordato a 440Hz, è possibile usare questo parametro per intonare adeguatamente le armonie vocali.

### **Bend Range**

Consulta la descrizione riportata nella sezione "Il menu Control Tab".

## Capitolo 3 - Generare Armonie

### Harmony Mode - Concetti fondamentali

---

La ragione più elementare per cui le modalità Harmony sono necessarie al plug-in Harmony4, risiede nella loro capacità di “far cantare le note giuste” alle armonie generate. Ciascun Harmony Mode necessita tipi diversi di input da parte dell’utente, in modo da produrre armonie con sonorità distinte. Per spiegare questo aspetto, useremo un semplice esempio.

Quando tu e i tuoi amici musicisti vi riunite per suonare e cantare, prima di cominciare vi scambierete alcune semplici informazioni relativamente a ciò che si andrà ad eseguire; questo per essere sicuri che il risultato sia musicalmente corretto. Le informazioni possono essere il titolo del brano che ognuno conosce, la tonalità, oppure la sequenza di accordi da eseguire.

Sotto questo aspetto, Harmony4 agisce in modo molto simile.

È necessario fornire al plug-in alcune informazioni “musicali” per fare in modo che svolga il compito in modo adeguato. La modalità in cui si comunicano queste informazioni al plug-in Harmony4 viene definita dagli “Harmony Mode”.

Come i tuoi amici musicisti dell’esempio, Harmony4 possiede l’intelligenza utile alla realizzazione di buona musica. Puoi scegliere se usare o meno questa intelligenza in base alla struttura di accordi del brano da eseguire e alle linee armoniche che desideri produrre. Questa scelta avviene quando si seleziona un preset per creare le parti armoniche da applicare al brano.

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

- ◆ **Scale**
- ◆ **Chords**
- ◆ **Notes**
- ◆ **Shift.**

Le modalità Harmony “intelligenti”, ovvero **Scale** e **Chords**, sono in grado di calcolare una “mappa armonica” mediante determinate informazioni fornite in ingresso:

1. la nota della voce principale eseguita dal cantante in un dato momento;
2. le informazioni Key (tonalità) e Scale (la scala) impostate al principio del brano (modalità Scale);
3. la tonica e il tipo di accordo interpretati da Harmony4 mediante la rilevazione di una traccia MIDI (modalità Chords).

La mappa possiede una nota d’uscita associata ad ogni nota d’ingresso. In questo modo, per ogni Voice si crea una melodia armonica che procede insieme alla melodia principale, risultando generalmente corretta (in termini musicali) con il resto dell’accompagnamento del brano.

Le modalità non-intelligenti, ovvero **Notes** e **Shift**, possiedono ciascuna delle caratteristiche specifiche, che descriveremo separatamente.

La modalità Harmony **Notes** richiede la presenza di una tastiera o altra sorgente MIDI, utile per dettare a Harmony4 quali note devono essere eseguite dalle Harmony Voice. Una volta che le note Harmony vengono eseguite premendo i tasti di una tastiera MIDI o mediante l'esecuzione di una traccia MIDI, queste verranno mantenute a prescindere dalle variazioni di note eseguite dalla melodia della voce principale.

La modalità **Shift** traspone con un intervallo fisso l'intonazione della nota eseguita dalla voce principale. Questo sistema si rivela particolarmente utile per effetti Doubling, effetti speciali o per sonorità "Gotiche" con intervalli di 5a.

## Comparazione delle modalità Harmony

---

La seguente tabella fornisce una panoramica dei plus e minus di ciascun Harmony Mode.

Harmony mode	Azione d'ingresso	Vantaggi	Svantaggi
<b>Shift</b>	Impostazione della quantità di Shift mediante parametro Voicing	Modalità più semplice da utilizzare	Intervalli fissi, meno utile per armonie musicali
<b>Scale</b>	Impostazione dei parametri Key (tonalità) e Scale (scala) del brano	La sonorità più naturale mediante informazioni minime in ingresso. Può risultare la modalità più veloce	Le armonie diatoniche non suonano correttamente con tutti gli accordi di accompagnamento
<b>Chord</b>	Esecuzione di accordi su una tastiera MIDI	Funziona praticamente con ogni sequenza di accordi	Movimento armonico limitato, non sempre realistico
<b>Notes</b>	Esecuzione di melodie armoniche su una tastiera o una traccia MIDI	È possibile creare qualsiasi melodia armonica per ciascuna Voice	Occorre saper suonare una tastiera. Le Voice con un pan molto ampio possono passare nel lato opposto a causa dell'allocazione delle voci
<b>Notes 4 Channel</b>	Esecuzione di melodie armoniche su 4 canali MIDI/tracce, usando una tastiera e/o una traccia MIDI	È possibile creare qualsiasi melodia armonica per ciascuna Voice. Inoltre, è possibile utilizzare diversi pitch bend su ciascun canale, per un maggiore realismo. Le assegnazioni Pan e Gender sono fissate alle Voice.	Maggior tempo necessario per inviare le melodie a ciascuna Harmony Voice. Occorre conoscere le tecniche di sequencing

## Configurazione

---

1. Prepara il tuo sistema DAW e l'unità PowerCore per una nuova sessione. Attiva il computer, avvia il programma host ed assicurati che l'unità (o le unità) esterne PowerCore siano attive.



2. Collega una tastiera MIDI al computer ed imposta l'applicazione software in modo da inviare i dati MIDI al plug-in Harmony4, oppure crea una traccia MIDI.
3. Importa nella sessione un file audio di un segnale vocale senza effetti ("dry").

*Note riguardanti i file d'ingresso:*

- ◆ La traccia vocale che pilota Harmony4 può essere mono o stereo. In caso di un file stereo, solo il canale Left viene inviato a Harmony4. Per maggiori informazioni sui segnali mono/stereo, consulta la sezione "Insert o Aux Send?" in questa pagina.
- ◆ Nella traccia della voce principale, dovrebbe essere presente solo il segnale da processare, senza altre sorgenti sonore (come avviene quando si registrano più elementi contemporaneamente). Infatti, in questi casi, la qualità delle armonie generate può essere compromessa.
- ◆ È necessario rimuovere qualsiasi equalizzazione dalla mandata Harmony4. Se occorre, è possibile aggiungere l'equalizzazione successivamente al plug-in.
- ◆ Anche se Harmony4 è dotato di un eccellente sistema di rilevazione dell'intonazione, potrebbe avere dei problemi nel riconoscimento del pitch in ingresso, in caso di voci molto roche o estremamente stridule.

**4. Crea un bus send dalla traccia audio al plug-in Harmony4.**

Questa operazione può essere gestita in modo diverso in base al software sequencer utilizzato; quindi, nel caso in cui non si fosse mai effettuata, occorre consultare il relativo manuale d'uso. Per verificare che il segnale audio abbia raggiunto Harmony4, controlla i meter Input e Output.

*Insert o Aux Send?*

- ◆ Pur essendo possibile utilizzare Harmony4 sia come effetto insert, sia come plug-in in una mandata aux, di solito è preferibile adottare quest'ultima modalità. In questo modo è possibile processare separatamente la voce principale e le Harmony Voice. Inoltre, potrai utilizzare i fader delle tracce del tuo sistema DAW per controllare in modo indipendente i livelli di ritorno della voce principale e delle Harmony Voice. Utilizzando questo metodo, assicurati che nessun'altra traccia sia inviata inavvertitamente al bus Aux Send assegnato al plug-in Harmony4.
- ◆ È possibile utilizzare Harmony4 come effetto insert nel caso in cui non si disponga di sufficienti mandate Aux, oppure se non occorre far ritornare il la porzione "dry" del segnale della traccia vocale al mix. Non è consigliabile inserire Harmony4 in una traccia stereo, in quanto il ritorno "dry" inviato al mixer sarà ascoltabile solo sul canale Left. Nota: usando Harmony4 come effetto insert occorre controllare il rapporto "wet/dry" del mix all'interno del plug-in, al posto dei fader delle tracce del mixer DAW.

**5. Per verificare che Harmony4 stia ricevendo le informazioni di note MIDI, carica un preset in modalità Notes (ad esempio, Notes In Stereo) e, suonando sulla tastiera MIDI o eseguendo la traccia MIDI, osserva i nomi delle note visualizzati nell'area Visualization.**

## Testare i preset Harmony

---

Una volta ultimata la configurazione, potrai cominciare a creare armonie! Se hai già familiarità con altri prodotti TC-Helicon dedicati alla creazione di armonie, puoi procedere direttamente selezionando e testando i preset dedicati alla modalità Harmony prescelta.

1. Se è la prima volta che ti accingi ad utilizzare uno strumento dedicato alla creazione di armonie virtuali, comincia selezionando il primo preset **Factory**. Il primo gruppo di preset si basa sulla modalità Harmony **Chords**, quindi assicurati di poter inviare gli accordi suonando su una tastiera collegata via MIDI, oppure di eseguire una traccia MIDI programmata nel brano del sequencer e arrangiata in base al cambio di accordi del brano.

2. Premi Play e verifica che ogni percorso del segnale sia stato impostato correttamente. Dovresti poter ascoltare il mix della voce principale e delle Harmony Voice e vedere le indicazioni nel meter della traccia. Fino a quando non si suonano le note sulla tastiera, o non si esegua la traccia MIDI dedicata, le armonie non seguiranno l'andamento del brano; questo è corretto durante la fase in cui stai verificando la correttezza dei percorsi audio.

*Per comodità, potresti registrare la sequenza di accordi su una nuova traccia MIDI, nel punto del brano in cui desideri applicare le armonie; in questo modo potrai procedere alla selezione e al test di diversi preset Chord senza dover eseguire allo stesso tempo gli accordi sulla tastiera.*

3. Ora puoi ascoltare come le diverse sonorità dei preset Chord selezionati risultano durante l'esecuzione del brano. In questa fase puoi anche iniziare a fare pratica con le funzioni di editing. Un buon punto di partenza può essere la regolazione dei parametri inclusi nel menu Tab Voices; in questa sezione potrai decidere il voicing delle parti vocali armonizzate ed ascoltare l'effetto delle diverse impostazioni Gender in ciascuna Harmony Voice.

4. Dopo aver sperimentato l'uso dei preset in modalità Chord, puoi passare a quelli basati sulla modalità **Notes**. Anche in questo caso occorre una tastiera oppure una traccia MIDI, ma questa volta, invece di eseguire semplici accordi, avrai la possibilità di realizzare linee melodiche distinte per ciascuna Voice, oppure di creare parti con note sostenute.

*Di nuovo, è consigliabile creare una traccia MIDI contenente alcune linee armoniche, in modo da testare i diversi preset Notes.*

Uno dei preset Notes Mode si chiama "MIDI 4 Channel". Per ascoltare correttamente questo preset, dovrai registrare fino a quattro linee melodiche monofoniche su altrettante tracce MIDI, ciascuna assegnata ad un canale MIDI differente. L'assegnazione dei canali MIDI delle tracce deve corrispondere all'assegnazione delle Voice eseguita all'interno del menu tab Setup di Harmony4. Potrebbe sembrare un lavoro impegnativo, ma trattandosi della modalità Harmony più potente e flessibile, vale la pena eseguire qualche operazione extra per poterle ascoltare i risultati. Assicurati di utilizzare diverse inflessioni dell'intonazione (o pitch bend) su ciascun canale.

**5.** L'ascolto dei preset in modalità **Scale** (mediante l'uso di una traccia con la voce principale) risulta molto più semplice. Tutto quello che dovrai fare consiste nel determinare la tonalità (Key) e la scala (Scale) utilizzata nel brano musicale (o in una sezione del brano), ed inserire queste informazioni in ciascun preset selezionato. Se la struttura della canzone è semplice, solitamente l'impostazione di un solo valore dei parametri Key e Scale sarà sufficiente e offrirà ottimi risultati. Tuttavia, può succedere che le Harmony Voice risultino corrette per la maggior parte del brano ma, quando l'accompagnamento esegue un determinato accordo e la voce principale canta una nota particolare, in quel momento l'armonia delle voci virtuali risulti non musicalmente corretta.

Quando è necessario intervenire sulla scala utilizzata dalle Harmony Voice, l'automazione delle DAW (Digital Audio Workstation) diventa determinante! Evidenzia la parte in cui occorre intervenire sull'armonia, imposta l'esecuzione in loop di questa sezione ed individua l'impostazione di Key e/o Scale che risulta corretta. Ora, automatizza i parametri Key e/o Scale facendo in modo che i nuovi valori entrino in azione poco prima della nota o della frase; quindi, al termine ristabilisci le impostazioni Key e Scale per il resto del brano. Potresti dover eseguire questa operazione in altri punti della canzone, ma il sorprendente realismo ottenibile con la modalità Scale varrà ogni sforzo.

Nella sezione Appendice è presente una tabella che sottolinea le differenze tra le tre scale maggiori (Major) e le tre scale minori (Minor). Le variazioni in ciascuna scala sono state apportate da musicisti professionisti per fare in modo che le armonie in modalità Scale risultino corrette nella maggior parte dei casi.

**6.** Gli ultimi preset presenti nella lista sono quelli in modalità **Shift**.

Non si tratta di preset propriamente rivolti alla realizzazione di armonie, ma di effetti Doubling ed effetti speciali. Non occorre inviare alcuna informazione in ingresso: è sufficiente selezionare e caricare il preset. La modifica del voicing mediante i parametri del menu Tab Voices ti consentiranno di farti un'idea sulle possibilità espressive di questa modalità.

Se sei arrivato fino a questo punto significa che hai acquisito una buona panoramica su quello che il plug-in Harmony4 è grado di offrire.

Da qui in avanti sarai in grado di utilizzare ed impostare i preset, utilizzando la modalità Harmony più idonea alle tue applicazioni.

## Capitolo 4: Appendice

### Eventuali inconvenienti

---

Per informazioni più estese e aggiornate riguardanti gli eventuali inconvenienti, visita il sito web [www.tcsupport.tc](http://www.tcsupport.tc)

#### **Anche se il meter d'ingresso del plug-in Harmony4 mostra la presenza di segnale, non sento alcuna Harmony Voice - non sento nulla in uscita.**

Possono esserci diverse spiegazioni per cui le armonie non vengono prodotte anche quando il plug-in mostra la presenza di un segnale in ingresso:

1. La funzione Harmony Mute è attiva: disabilita il Mute per ascoltare le armonie
2. Risulta selezionato un preset Notes o Chord: dal software del tuo sistema DAW, assicurati che vengano inviate delle informazioni MIDI in modo corretto
3. Se le informazioni MIDI vengono inviate correttamente, ma ancora le armonie non vengono generate, verifica che:
  - a) il canale MIDI di Harmony4 corrisponda al canale MIDI della traccia contenente le informazioni MIDI;
  - b) il punto di split permetta il passaggio delle note MIDI

#### **Perchè i meter mostrano attività solo nel canale Left?**

Se Harmony4 è stato inserito su un canale mono, verrà impiegata solo la parte Left del plug-in. Per fare in modo che funzionino entrambi i meter, applica il plug-in Harmony4 su un canale stereo.

#### **Usando Harmony4, a volte percepisco un'eccessiva quantità di sibilanti?**

Le Harmony Voice sono delle versioni della voce in ingresso elaborate mediante le sezioni Pitch Shift e di "umanizzazione" del segnale. Se la registrazione originale della traccia vocale contiene degli elementi sibilanti, questo effetto risulterà più evidente in ciascuna Harmony Voice aggiunta.

Prova ad impostare il parametro Time Randomize = 10.

Inoltre, considera l'utilizzo di un plug-in De-esser.

# Tipi di Scala e tabella 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

La tabella a sinistra illustra le differenze tra i sei tipi di scale, mostrando gli intervalli di terza e di quinta in tonalità Do/C, per ciascuna nota in ingresso.

La prima linea scritta in grassetto include le note cantate dalla voce principale (Lead Voice), ovvero la nota d'ingresso.

Il simbolo "nc" significa "nessun cambiamento"; in questi casi la Harmony Voice rimane sulla nota precedentemente eseguita, fino a che la voce principale non esegue una nota "non-nc".

**La seguente tabella mostra la gamma del voicing delle Harmony Voice, disponibile in modalità Scale.**

+2 Ottave

++7

++6

++5

++4

++3

++2

+1

+7

+6

+5

+4

+3

+2

Unisono

-2

-3

-4

-5

-6

-7

-1 Ottava

-2

-3

-4

-5

-6

-7

-2 Ottave

## Tipi di Scala e tabella Voicing

Le seguenti tabelle forniscono dettagli aggiuntivi relativamente alla modalità Chord. È riportata la gamma di accordi riconosciuta da Harmony4 basandosi su diversi tipi di accordi (colonna a sinistra) in tonalità C/Do.

Nella parte destra della tabella sono riportate le note necessarie da eseguire per fare in modo che Harmony4 riconosca ciascun tipo di accordo.

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

Tipo	Note richieste				
Maj	C	E	G		
Maj6	C	E	G	A	
Maj7	C	E	G	B	
Maj7sus4	C	F	G	B	
Min	C	E <sub>b</sub>	G		
Min6	C	E <sub>b</sub>	G	A	
Min7	C	E <sub>b</sub>	G	B <sub>b</sub>	
Min7b5	C	E <sub>b</sub>	G <sub>b</sub>	B <sub>b</sub>	
Dim	C	E <sub>b</sub>	G <sub>b</sub>		
Dim7	C	E <sub>b</sub>	G <sub>b</sub>	B <sub>bb</sub>	
			(equiv. alla nota A)		
Dom7	C	E	G	B <sub>b</sub>	
Dom7b5	C	E	G <sub>b</sub>	B <sub>b</sub>	
Aug	C	E	G <sub>#</sub>		
Aug7	C	E	G <sub>#</sub>	B <sub>b</sub>	
Sus	C	F	G		
Sus2	C	D	G		
Sus7	C	F	G	B <sub>b</sub>	

### Intervalli Voicing nei preset Chord Mode

+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