

Impact Twin



Manuale d'uso

Versione Italiana


IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA



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, di entità sufficientemente elevata a costituire un rischio di scossa elettrica per le persone.



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

- 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 presa d'aerazione. Effettuare l'installazione seguendo le istruzioni fornite dal costruttore.
- 8 Non installare l'unità vicino a fonti di calore, come i caloriferi, le stufe o altri dispositivi in grado di produrre 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, mentre le spine con messa a terra presentano due lamine e un polo per la messa a terra. La lamina maggiore o il polo per la messa a terra sono contemplati per garantire la sicurezza personale. Nel caso in cui la spina del cavo incluso non si inserisca perfettamente nella presa, si prega di contattare un elettricista per la sostituzione di quest'ultima.
- 10 Proteggere il cavo di alimentazione dall'essere calpestato o schiacciato, in particolare vicino alla spina, alla presa e al punto in cui il cavo esce dall'unità.
- 11 Utilizzare unicamente accessori/estensioni specificati dal costruttore.
- 12  Utilizzare esclusivamente carrelli, supporti, treppiedi, staffe, tavoli o altro specificato dal costruttore o venduto insieme all'unità. Utilizzando un carrello, fare attenzione a non rovesciare la combinazione carrello/unità, onde evitare danni a cose o persone causate dal ribaltamento.
- 13 Disconnettere l'unità dalla presa di corrente durante forti temporali o lunghi periodi di inutilizzo.
- 14 Ogni riparazione deve essere effettuata da personale tecnico 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 dell'unità, 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 l'unità allo sgocciolamento o agli schizzi di alcun liquido e assicurarsi che non vi siano oggetti contenenti liquidi, come vasi o bicchieri, posizionati su essa.
- L'unità deve essere collegata a terra.
- Utilizzare un cavo elettrico a tre poli con messa a terra, come quello fornito in dotazione al prodotto.
- Occorre considerare che valori diversi di voltaggio richiedono l'uso di cavi e spine differenti.
- Verificare il voltaggio in uso nella propria area e utilizzare il tipo di cavo corretto. Controllare la seguente tabella.

Voltaggio	Prese di corrente conformi agli 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 con fusibile 13A e prese di corrente con o senza interruttore.

- Il prodotto dev'essere installato vicino alla presa di corrente e la sua eventuale disconnessione deve risultare facilmente accessibile ed eseguibile.
- Per scollegare completamente l'alimentazione, disconnettere il cavo d'alimentazione dalla presa AC.
- La spina dell'alimentazione deve essere sempre facilmente accessibile e operabile.
- Non installare in spazi limitati.
- Non aprire l'unità - rischio di scossa elettrica all'interno.

Cautela:

Si avverte che qualsiasi cambiamento e modifica non espressamente approvata in questo manuale può annullare la vostra autorità di operare con questo dispositivo.

Assistenza

- L'unità non contiene al suo interno parti utilizzabili dall'utente.
- Ogni riparazione deve essere effettuata unicamente da personale qualificato.

EMC/EMI

Questo dispositivo è stato testato e trovato conforme ai limiti vigenti per le apparecchiature digitali in Classe B, in conformità della parte 15 delle norme FCC.

Tali limiti sono stati predisposti per garantire una protezione contro le possibili interferenze nocive presenti in installazioni all'interno di zone abitate.

Essendo il dispositivo in grado di generare, utilizzare e irradiare delle radio frequenze, se non installato secondo le istruzioni, potrebbe causare delle interferenze dannose ai sistemi di radiocomunicazione. Non è comunque possibile garantire che questo tipo di interferenze non avvengano in particolari installazioni. Se il dispositivo dovesse generare delle interferenze durante la trasmissione di programmi radio o televisivi (eventualità verificabile disattivando e attivando nuovamente il dispositivo), tentare di correggere l'interferenza procedendo con una delle seguenti misure o una loro combinazione:

- Orientare nuovamente o riposizionare l'antenna del sistema ricevente.
- Aumentare la distanza tra il dispositivo e l'apparato ricevente.
- Collegare il dispositivo in un circuito elettrico differente da quello in cui risulta essere collegato l'apparato ricevente.
- Consultare il negoziante o un installatore radio/TV qualificato.

For 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.

INTRODUZIONE

<i>Norme sulla sicurezza</i>	a
<i>EMC/EMI</i>	b
<i>Sommario</i>	3
<i>Introduzione</i>	5
<i>Guida rapida</i>	6

PANORAMICA

<i>Pannello frontale</i>	8
<i>Pannello posteriore</i>	11
<i>Pagina Mixer</i>	12
<i>Sezioni dei Canali 1+2</i>	14
<i>Modulo Line 3-4</i>	16
<i>Modulo S/PDIF</i>	16
<i>Modulo ADAT TOS</i>	17
<i>Indicazione Lock</i>	17
<i>Modulo Reverb</i>	17
<i>Modulo Master</i>	18
<i>Modulo Patchbay</i>	19

ESEMPI DI SETUP

<i>Studio</i>	20
<i>Mobile studio</i>	22
<i>Ableton Live DJ</i>	24
<i>Stand-alone</i>	26
<i>Effetto esterno</i>	27
<i>Mixer esterno con ingresso ADAT</i>	28
<i>Impact Twin come convertitore</i>	29
<i>Total Recall - menu File</i>	29
<i>System Settings</i>	30
<i>Buffers e Latenza</i>	31
<i>Audio Dropout</i>	31
<i>Modalità operative</i>	32
<i>System Clock</i>	33
<i>Versioni</i>	35
<i>Reset to defaults</i>	36
<i>Pagina WDM</i>	37

<i>L'accordatore di Impact Twin</i>	38
---	----

APPENDICE

<i>Note sull'alimentazione da bus</i>	40
<i>Nomi dei canali ASIO</i>	41
<i>Percorso del segnale</i>	42
<i>Varie</i>	43
<i>Tasti Shortcut</i>	43
<i>Nozioni sulla tecnologia DICE</i>	43
<i>Specifiche tecniche</i>	44

Grazie ad una tecnologia all'avanguardia e all'implementazione di caratteristiche allo stato dell'arte, l'interfaccia audio Impact Twin assicura alla musica registrata una qualità assoluta, identica sia all'interno che all'esterno del computer. I preamplificatori microfonicici, i convertitori e i tool di registrazione che l'unità Impact Twin integra al suo interno offrono un percorso impeccabile in cui far procedere la musica con la massima qualità.

Due preamplificatori microfonicici con tecnologia IMPACT III™

Con questi due eccellenti mic-preamp, non dovrai più preoccuparti della qualità audio in fase di registrazione.

Channel-Tools

I processori che Impact Twin integra nei suoi canali ottimizzano il segnale delle registrazioni in modo facile e veloce.

Compatibilità FireWire 800 (adattatore incluso)

Con l'adattatore FireWire 800 fornito in dotazione potrai collegare l'unità Impact Twin praticamente a qualsiasi computer dotato di FireWire.

Monitoraggio diretto del riverbero

Un modo semplice per aggiungere il riverbero in fase di monitoraggio e consentire al cantante di godere di un effetto di assoluta qualità in cuffia.

Compressione e gestione del Feedback immediati

Accesso alle impostazioni cruciali del compressore direttamente dal pannello frontale di Impact Twin – l'indicatore Light-ring mostra istantaneamente la quantità di gain reduction applicata.

14/14 I/O (4 analogici, 10 digitali)

I 14 ingressi e le 14 uscite offrono la flessibilità necessaria a registrare e monitorare tutti i dispositivi e gli strumenti che potresti desiderare.

iCheck

La funzione iCheck (Integrity Check) fornisce una scorciatoia alla rilevazione di anomalie generate dalla fase di riduzione-dati – essenziale nella codifica dei file in formati ridotti quali MP3 o AAC.

Ingressi Hi-Z ottimizzati per la chitarra

Preserva la bellezza del tono di chitarra grazie agli ingressi Hi-Z 'guitar-optimized' del pannello.

JetPLL Jitter Reduction

Tutti parlano della qualità sonora dell'analogico; ma per quel che riguarda il digitale? Grazie alla tecnologia di jitter-reduction JetPLL, Impact Twin assicura una qualità audio superba lungo l'intero percorso interno del segnale.

Plug-in inclusi (M40 Reverb, ResFilter, Assimilator)

Impact Twin fornisce in dotazione gli esclusivi processori d'effetti TC. Il riverbero M40 si basa su un algoritmo proveniente dal nostro rinomato processore Reverb 4000. Il polivalente ResFilter fornisce un eccellente filtro dal suono 'ultra-fat'. Assimilator, ovvero lo strumento di assimilazione di curve EQ, consente di appropriarsi della curva di equalizzazione di qualsiasi segnale audio e di applicarla al proprio.

Solida Struttura dal design robusto

Anche se probabilmente userai l'unità Impact Twin in studio per la maggior parte del tempo, grazie alla struttura solida e al design accattivante e compatto, sarai libero di portarla ovunque vorrai, in ogni momento.

Operatività a 24 bit/192 kHz

Essenziale per eseguire una registrazione trasparente e catturare ogni minimo particolare, come non eri mai riuscito prima – fino a raggiungere l'ultra-dettaglio dei 192 kHz.

Accordatore per chitarra

Sempre a portata di mano, utile per mantenere una perfetta accordatura della chitarra.

GUIDA RAPIDA

Subito pronto in dieci minuti

Questa Guida Rapida ti aiuterà nella configurazione di **IMPACT TWIN** nell'ambito di una tipica applicazione.

Per ulteriori dettagli ed altri scenari d'uso, fai riferimento alle successive sezioni di questo manuale.

Aprire l'imballo ed estrarne il contenuto

- Apri la scatola d'imballo dal lato superiore ed estrai i cavi contenuti all'interno.
- Estrai l'unità Impact Twin dall'involucro di plastica.
- Controlla che l'unità non presenti segni o danni causati dal trasporto.
- Nella remota eventualità che l'unità presenti dei danni, informa il trasportatore ed il fornitore.
- In caso di constatazione di danni all'unità, conserva la confezione d'imballo, così da dimostrare l'evidenza di un trattamento non adeguato.
- È sempre consigliabile conservare l'imballo originale, che può servire in futuro per il trasporto.

Verificare il contenuto

L'imballo deve contenere il seguente materiale:

- L'interfaccia audio Impact Twin
- Alimentatore
- Cavo FireWire
- CD contenente software e altro.
- Documentazione sulle norme di sicurezza
- Adattatore FireWire 800
- Guida rapida

Requisiti di sistema

Mac OS

- PowerPC (1 GHz o superiore) o Intel CPU
- Memoria RAM da 512 MB
- Porta FireWire (IEEE 1394)*
- OS X 10.4.9 o successivo

Windows

- Pentium 4 (1.6 GHz o superiore)
- Memoria RAM da 512 MB
- Porta FireWire (IEEE 1394)*
- Windows XP o Vista

* **Raccomandiamo di utilizzare l'unità Impact Twin in modo che operi su un bus FireWire dedicato, evitando di collegarlo in cascata insieme ad altri dispositivi FireWire.**

Se il computer presenta una o più connessioni Firewire nel suo chassis, queste di norma opereranno sul medesimo bus Firewire. È possibile collegare l'unità Impact Twin in una di queste connessioni. Se intendi utilizzare simultaneamente ulteriori periferiche Firewire (ad esempio, degli hard disk esterni), raccomandiamo di dedicare loro un bus separato.

Di norma, questo bus separato è reso disponibile da una card FireWire PCI o PCI Express installata. È bene notare che queste card PCI FireWire dispongono generalmente di tre porte, le quali tuttavia operano su un singolo bus.

Installazione del software

- Raccomandiamo di eseguire l'installazione del software prima di collegare l'unità Impact Twin.
- Fai riferimento alla **Guida all'Installazione delle Interfacce Audio TC Electronic** presente all'interno dell'imballo e nel CD.
- Se hai familiarità con le procedure d'installazione software in genere, sarà sufficiente inserire nel computer il CD-ROM fornito in dotazione e seguire le istruzioni.
- Raccomandiamo sempre di fare uso dell'ultima versione del software. Gli aggiornamenti sono disponibili nel sito web www.tcelectronic.com.

TC Near Control Panel

Con i driver Impact Twin installati correttamente puoi procedere all'apertura del TC Near Control Panel.

Su computer Windows:

Apri: Start / Programmi / TC Electronic / TC Near.

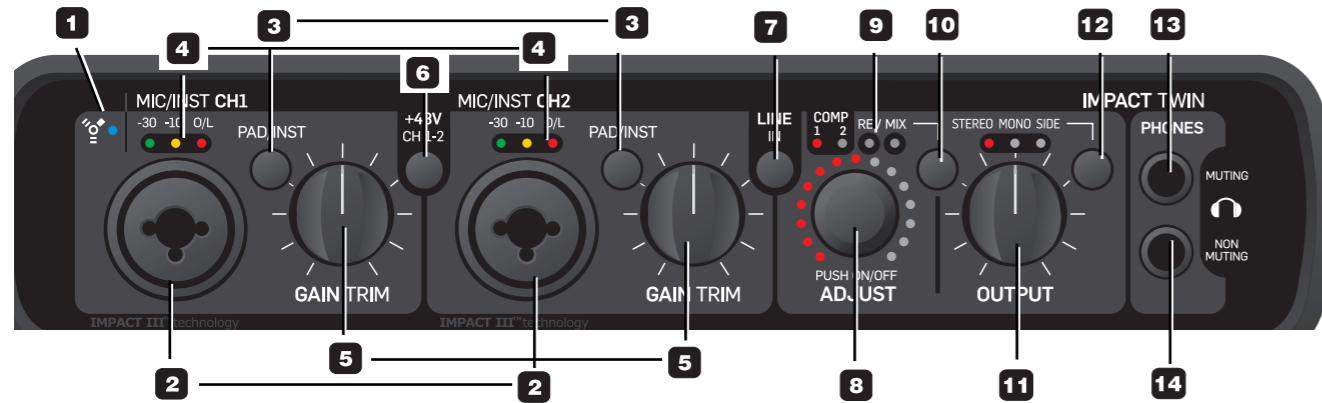
Il TC Near Control Panel è accessibile anche tramite il Pannello di Controllo di Windows.

Su computer Mac:

/Applicazioni/TC Near

È possibile avviare l'applicazione TC Near Control Panel anche dal menu Preferenze di Sistema.

PANNELLO FRONTALE



1 Indicatore LED FireWire/Power

Quando l'unità Impact Twin è collegata via Firewire, il LED blu può indicare le seguenti condizioni:

Luce fissa: Alimentazione sufficiente

Lampeggiante: Caricamento del firmware, errore hardware o errore di comunicazione FireWire.

Luce spenta: L'unità Impact Twin non riesce a stabilire la connessione al driver, probabilmente in quanto il driver non risulta installato.

Identificazione del dispositivo:

Selezionando la scheda/tab "Impact Twin" nel pannello di controllo, il LED blu lampeggerà un paio di volte. Ciò è utile in presenza di più di una interfaccia audio TC collegata al computer, in quanto sarà possibile identificare l'unità selezionando la relativa scheda/tab.

2 Mic/Inst CH1/CH2 su connettore Combo XLR/Jack

Ingressi Combo grazie ai quali è possibile utilizzare entrambi i tipi di connettori (XLR o jack da 1/4").

Connessione XLR (Bilanciata)

Collegando un microfono, il segnale sarà processato dai preamplificatori microfonici IMPACT™.

- Con i microfoni a condensatore occorre attivare la phantom (dettagli al punto 6 della pagina seguente).
- Gli indicatori Input LED (4) mostrano il livello del segnale in ingresso. Se l'indicatore rosso O/L (overload) si illumina, significa che il livello è troppo intenso per cui è consigliabile premere il selettore "PAD/INST" per attenuare il segnale di 20dB.

Connessione jack da 1/4"

- Premi il tasto PAD/INST per attivare questo circuito.



La parte jack da 1/4" del connettore Combo dispone di una circuitazione Hi-Z d'elevata qualità, progettata in modo specifico per il collegamento diretto di chitarre con pickup passivi (ad esempio, le chitarre di tipo 'Strat'). Gli ingressi jack del pannello frontale sono sbilanciati. Per collegare apparecchiature con uscita bilanciata usando connettori jack TRS, occorre fare uso degli ingressi di linea presenti sul pannello posteriore.



Importante!

Utilizzando il jack da 1/4" della connessione Combo jack/XLR, il selettore PAD/INST deve essere impostato in posizione "inserita".

PANNELLO FRONTALE

3 Selettori PAD/INST

Il selettore PAD/INSTRUMENT attenua la sensibilità d'ingresso di 20dB. Se non riesci ad attenuare sufficientemente il segnale mediante la manopola GAIN/TRIM, è necessario impostare questo selettore in posizione -20. Questa azione è solitamente richiesta quando si collega della strumentazione che presenta un segnale con livello di linea.

4 Indicatori Input LED

Tre indicatori Input Level: -30 dB, -10 dB e "O/L". Questi LED indicano il livello del segnale in ingresso. Se l'indicatore LED O/L ("Overload") si illumina, significa che il livello del segnale è troppo elevato e occorre diminuirlo mediante la manopola GAIN TRIM o il selettore 20 dB PAD. L'indicazione del LED O/L dovrebbe essere impiegata solo come guida. Per una indicazione dei livelli più precisa, utilizza i Level Meter presenti nel pannello di controllo software.

5 Gain/Trim

Usa questo controllo per impostare un livello d'ingresso adeguato (leggi il precedente paragrafo).

6 Alimentazione Phantom +48V

Premendo questo pulsante, la componente XLR dei connettori Combo XLR/Jack potrà disporre dell'alimentazione phantom +48, utile per alimentare i microfoni di tipo a condensatore o line-driver.

Esistono principalmente tre tipi di microfoni:

A condensatore: richiedono l'uso della phantom (ad eccezione di alcuni modelli dotati di alimentatore proprietario o di batterie integrate). Per maggiori dettagli consulta le specifiche fornite dal costruttore del microfono.

Elettrodinamici: la phantom non è necessaria, tuttavia la sua attivazione non danneggia il microfono.

A nastro: l'uso della phantom può danneggiare il microfono! Fai riferimento alla documentazione fornita con il microfono oppure al servizio di supporto del costruttore.

Solo i microfoni a condensatore necessitano di alimentazione phantom. Tuttavia, non è un problema combinare, ad esempio, un condensatore collegato al canale 1 ed un comune elettrodinamico standard (come lo Shure SM57) collegato al canale 2. Non si verifica alcun problema neanche collegando un microfono a condensatore ad un ingresso ed una chitarra nell'altro (usando il connettore jack da 1/4"), in quanto l'alimentazione phantom opera unicamente nei poli del connettore XLR.

7 Line In – Ch 1/2 selettore d'ingresso

Usa questo selettore per selezionare gli ingressi del pannello frontale o quelli del pannello posteriore per i canali 1/2. Gli ingressi del pannello posteriore sono dotati di livello di linea. Selezionando Line In 1+2, all'interno della pagina Mixer del TC Near Control Panel noterai la sezione Channels 1+2 ridursi.



Collega agli ingressi Line 1/2 del pannello posteriore un dispositivo secondario che non si utilizza in fase di produzione musicale. Quindi, usa il selettore "Line In" per alternare gli ingressi frontali e posteriori.

8/9/10 Manopola ADJUST

La manopola ADJUST è utile per regolare la funzione selezionata mediante il tasto FUNCTION (10):

- Quantità di Compressione nel canale 1
- Quantità di Compressione nel canale 2
- Reverb Amount / Decay time
- DAW Mix Input / 100 % DAW

La funzione selezionata è indicata dai quattro LED (9).

Manopola ADJUST – funzione 'Push'

Alcune funzioni extra sono accessibili premendo la manopola ADJUST.

PANNELLO FRONTALE

Esempio #1 – Compression Mode:

- Premi il tasto Funzione (10) e seleziona la modalità Compression.
- Ora ruota la manopola ADJUST per impostare la quantità di compressione.
- Premi una volta sulla manopola ADJUST per bypassare il compressore.
- Ruotando nuovamente la manopola ADJUST il compressore si riattiverà automaticamente e la quantità di compressione potrà essere di nuovo regolata partendo da 0 %.*

* Questa caratteristica previene l'impostazione accidentale di livelli estremi di compressione, quando il compressore si trova in modalità bypass.

Esempio #2 – Ascolto A/B in Compression Mode:

- Premi il tasto Funzione (10) e seleziona la modalità Compression.
- Ora ruota la manopola ADJUST per impostare la quantità di compressione.
- Premi diverse volte sulla manopola ADJUST per comparare il segnale compresso e non-compresso (ascolto A/B).
- Ruotando la manopola ADJUST quando il compressore è "attivo" si regolerà dalla quantità di compressione attuale.

Esempio #3 – Usare la manopola ADJUST per controllare il Decay Time e la quantità di riverbero:

- Premi il tasto Funzione (10) e seleziona "REV".
- Ora premi la manopola ADJUST per alternare la regolazione dei parametri Reverb Amount e Decay Time da parte della manopola stessa.

11 Manopola Output Level

Imposta il livello delle uscite analogiche 1-2 e delle uscite Phones.

12 Selettore Listening Mode: Stereo / Mono / Side

Oltre a consentire l'ascolto nella modalità stereo standard, questa funzione consente anche di monitorare separatamente le componenti mono e side.

STEREO: Ascolto del segnale in stereo (impostazione predefinita).

MONO: Ascolto del segnale in mono. I canali Left e Right vengono sommati e inviati a entrambe le uscite.

SIDE: Ascolto della sola componente SIDE del segnale (in questa modalità, l'algoritmo di decodifica M/S risulta attivo).

La possibilità di monitoraggio della componente side è particolarmente interessante quando si desidera comparare il formato 'data-reduced' (come l'MP3 o l'AAC) rispetto ad un segnale lineare, o ad un segnale ridotto mediante un diverso bit rate; infatti, le anomalie e gli artefatti sonori risultanti dalla decodifica in MP3 o AAC risultano molto evidenti proprio nella componente side.

13 Uscita Phones – Muting

Collegando una cuffia a questa connessione, le uscite Main verranno automaticamente poste in Mute.*

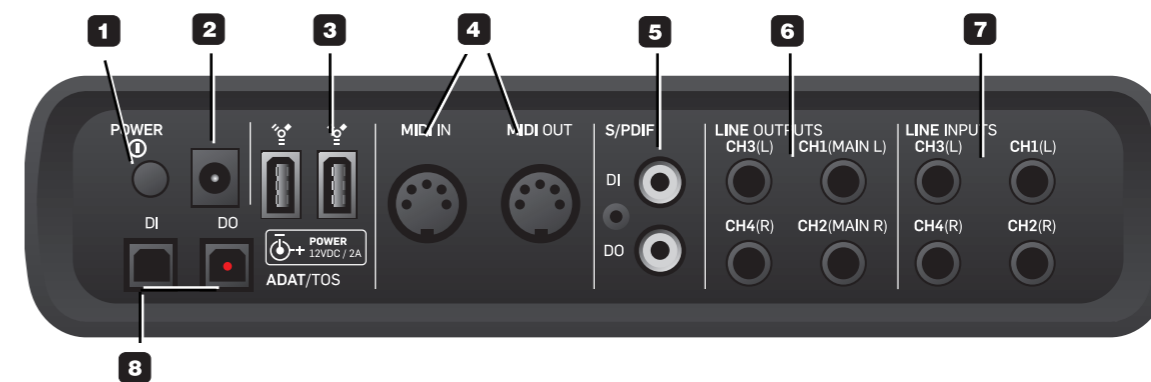
14 Uscita Phones – Non-muting

Collegando una cuffia a questa connessione, il segnale passerà comunque alle uscite Main.*



* Entrambe le uscite Phones sono utilizzabili simultaneamente.

PANNELLO POSTERIORE



1 Interruttore Power

Permette di attivare/disattivare l'unità.

2 Connessione Power

L'unità Impact Twin è alimentabile dal bus della porta Firewire del computer (verificare le specifiche del computer). Per utilizzare più di una interfaccia audio alimentata da bus, o nel caso in cui il computer non fornisca un'alimentazione sufficiente dalla porta Firewire, occorre fare uso dell'alimentatore 12VDC fornito in dotazione.

3 Connettori FireWire

Connettori IEEE 1394 per il collegamento al computer e/o per concatenare diverse unità Impact Twin. L'interfaccia Impact Twin è alimentabile da bus* tramite la porta FireWire del computer. Verifica le specifiche del computer.



Prima di collegare i connettori Firewire, assicurati che questi siano orientati correttamente rispetto alla connessione.

* Si prega di consultare la sezione di questo manuale riguardante l'alimentazione da bus.

4 MIDI In/Out

Connessioni MIDI In/Out standard.

5 S/PDIF – Digital In/Out (coassiale)

Ingresso/uscita digitale a 24 bit in formato S/PDIF. Oltre ad operare come ingresso e uscita, queste connessioni digitali sono impiegabili, ad esempio, anche per inserire un'unità digitale d'effetti esterna – utile come effetto Send applicato al percorso di monitoraggio diretto del segnale audio.

6 Line Outputs (bilanciate)

Uscite jack TRS da 1/4" per:

- Main Left (CH1) e Main Right (CH2)
- Left (CH3) e Right (CH4)



Collegando le uscite principali (Main) a dispositivi esterni dotati di ingressi sbilanciati (es: dei monitor attivi), i poli "terra/ground" e "freddo/cold" devono risultare collegati: nei connettori XLR corrispondono ai pin 1 e 3, mentre nei connettori Jack corrispondono alle componenti "sleeve" e "ring" (manica e anello del connettore).

7 Line Inputs (bilanciati)

- Ch 1 (Left) – Ch 3 (Left)
- Ch 2 (Right) – Ch 4 (Right)

8 DI/DO – In/Out ADAT/TOS

Connessioni In/Out S/PDIF ottico oppure ADAT (per un massimo di 8 canali I/O digitali), in base al formato e al sample rate.

TC NEAR CONTROL PANEL – PAGINA MIXER

The image shows the TC Near Control Panel Mixer interface. It features several modules for audio processing:

- Channel 1 & 2:** Each channel has a Preset Channel Strip, HF and LF EQ sections, a COMP (Compressor) module, a FADER module with PAN, SOLO, and MUTE controls, and a REVERB SEND control.
- Channel 3 & 4:** Includes a LINE 3-4 module with BAL and REVERB SEND controls, and an S/PDIF module with BAL and REVERB SEND controls.
- ADAT/TOS:** Features TOS IN/OUT, PAN, SOLO, and MUTE controls, and a multi-band EQ section.
- Reverb:** Includes REVERB SEND, DECAY, PRE DELAY, and COLOR controls.
- Master:** Features a MASTER module with FW 1-2, DAW MIX IN, and Lock controls, and a STE MONO SIDE section.
- Patchbay:** A Modulo Patchbay on the right side with columns for LINE, SPDIF, and TOS/ADAT, and rows for various signal paths like FROM MIXER, PREAMP, LINE IN, SPDIF, TOS/ADAT, ADAT, FW, and EFFECT SEND.

Red lines and labels point to the following elements:

- Preset Channel Strip:** Points to the Preset button in the first channel strip.
- Info (passaggio del mouse) - On/Off:** Points to the information icon in the bottom left.
- Sezioni Channel 1+2:** Points to the first two channel strips.
- Modulo Line 3+4:** Points to the Line 3-4 module.
- Modulo S/PDIF:** Points to the S/PDIF module.
- Modulo ADAT/TOS:** Points to the ADAT/TOS module.
- Modulo Reverb:** Points to the Reverb module.
- Modulo Master:** Points to the Master module.
- Menu File:** Points to the FILE button in the bottom right.
- Modulo Patchbay:** Points to the Patchbay section on the right.

Diamo ora uno sguardo alle diverse sezioni della pagina Mixer del TC Near Control Panel.



Sezioni Channel 1 e 2

Questa figura mostra la sezione di controllo a disposizione dei canali 1 e 2. A sinistra, è presente l'EQ parametrico a 4 bande, al centro sono visibili il compressore e il de-esser, mentre a destra troviamo il modulo fader con la mandata Reverb, il Pan, i controlli Solo e Mute e il fader di livello.

Modulo Par(ametric) EQ

Questo modulo è suddiviso in quattro bande:

- HF: Frequenze High (alti)
- HMF: Frequenze High/Mid (medio/alti)
- LMF: Frequenze Low/Mid (medio/alti)
- LF: Frequenze Low (bassi)

I seguenti parametri si applicano alle bande HMF e LMF:

- FREQ:** Imposta la frequenza centrale dell'area di frequenze da intensificare o attenuare mediante il controllo Gain.
- GAIN:** Imposta la quantità di esaltazione o attenuazione applicata alla frequenza selezionata.
- BW:** (Bandwidth) Determina la gamma di frequenze da controllare che circonda la frequenza centrale selezionata.
- LF CUT:** Per la banda LF (Low Frequency), il tasto CUT alterna le tipologie Cut e Shelving.
- HF BELL:** Per la banda HF (High Frequency), il tasto BELL alterna le tipologie Parametric (a campana) e Shelving.

EQ ON

Premi questo tasto per attivare/disattivare la sezione EQ.

Modulo Comp(ression)

Il modulo Compression offre una serie di impostazioni predefinite che consentono di individuare, in modo facile e veloce, lo stile di compressione da applicare.

Selettore STYLE

Dal menu a tendina è possibile selezionare una serie di stili da scegliere in base al tipo di segnale da trattare (ad esempio: "Male Vocal", "Guitar" o "Piano").
Nota: lo Style selezionato verrà applicato sia al compressore, sia al de-esser.

Tasto ON

Premi questo tasto per attivare/disattivare il compressore.

Manopola COMP

Questa manopola imposta la quantità di compressione. Il compressore include la funzione 'auto make-up gain', che "uniforma" il livello del segnale – anche quando si applica una compressione pesante. Questo parametro può essere controllato anche usando la manopola ADJUST presente sul pannello frontale di Impact Twin.

Modulo De-Esser

Nella registrazione della voce, il De-Esser può contribuire a ridurre o eliminare quantità eccessive di suoni sibilanti. Operare col De-Esser di Impact Twin è davvero facile.

Tasto ON

Permette l'attivazione/disattivazione del De-Esser.

Manopola DE-ESS

Imposta la quantità di elaborazione de-essing.

Meter Damping

Il meter Damping indica la quantità di compressione applicata.



All Bypass

Attivando la funzione All Bypass, tutti i moduli di elaborazione del canale vengono bypassati e il segnale in ingresso verrà registrato direttamente dalla DAW.

Modulo Fader

Le seguenti descrizioni riguardanti Reverb Send, Solo, Mute e Fader e Meter si applicano a tutte le istanze di questi parametri.

Reverb Send*



Controllo che imposta la quantità di segnale inviato al modulo Reverb e alla patchbay da un particolare canale.



Se aumentando il livello di questo controllo non avverti alcun riverbero, assicurati che anche il fader del modulo Reverb sia regolato ad un certo livello.

Tasto Solo

Funzione che silenzia/disattiva tutti gli altri canali, per consentire l'ascolto solo di quel canale particolare.

Tasto Mute

Funzione che silenzia/disattiva il canale.

Fader e Meter

Il fader imposta il livello del canale, mentre il meter ne indica il livello. Il campo di testo posto al di sopra del fader può indicare un certo numero di informazioni.

Esempio 1



Un jack da 1/4 è stato inserito nell'ingresso del canale. Quando la sorgente audio collegata invia il segnale, il meter dovrebbe mostrare attività rilevandone il livello.

Esempio 2



Se appare un punto esclamativo, significa che è stato inserito un connettore nell'ingresso Instrument. Per abilitare l'ingresso Instrument, occorre premere il selettore INST sul pannello frontale di Impact Twin.

Esempio 3



Con un connettore XLR inserito nell'ingresso MIC 1 o 2, il display mostrerà "MIC"; potrà inoltre segnalare le seguenti indicazioni:

PAD: È stato premuto il tasto PAD.

PH: È stato premuto il selettore della phantom.



Indicazione precisa dei valori del meter:

Posizionando il puntatore del mouse al di sopra di qualsiasi barra meter, si otterrà la lettura del valore preciso nella linea Info del Control Panel. La linea Info si trova nella parte inferiore del TC Near Control Panel.

Manopola Pan

Controllo panoramico (Pan) Left/Right per i canali 1 / 2 e per i canali ADAT.

Manopola Bal(ance)

Controllo di bilanciamento dei livelli Left/Right per i canali stereo Line, S/PDIF e TOS.

Indicazione del livello d'ingresso medio ideale



La piccola freccia riportata nel meter indica il livello d'ingresso medio ideale. Usa il controllo di livello d'uscita della sorgente del segnale collegata in ingresso congiuntamente ai controlli GAIN TRIM di Impact Twin, in modo tale da impostare un livello la cui media si posizioni nella zona indicata da questa freccia.

In questo modo, oltre a beneficiare al meglio dell'azione eseguita dal modulo Compression di Impact Twin, è possibile prevenire eventuali overload.

Preset - (Channel Strip)



Mediante il menu Preset è possibile salvare e caricare i preset Channel Strip. Questi preset contengono tutte le impostazioni del canale.

Viene fornito un certo numero di preset Factory, utili come eccellenti punti di partenza per diversi tipi di registrazioni audio; naturalmente, potrai creare e salvare tutti i preset personali che desideri.

TC Near genera automaticamente una cartella preset predefinita, ma potrai navigare e caricare/salvare i preset in qualsiasi cartella del sistema.

Modulo Line 3-4



Modulo Line 3/4

Il modulo Line 3-4 controlla qualsiasi segnale inviato agli ingressi Line 3-4 del pannello posteriore ed è dotato dei controlli Reverb Send, Bal, Solo e Mute.

Modulo S/PDIF

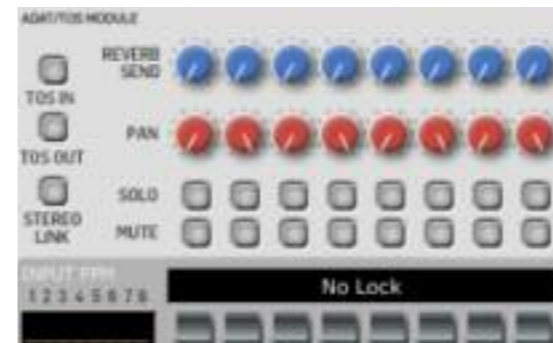
Il modulo S/PDIF controlla qualsiasi segnale inviato agli ingressi S/PDIF del pannello posteriore ed è dotato dei controlli Reverb Send, Bal, Solo e Mute.

Nota: entrambi gli ingressi S/PDIF e Line sono sempre stereo.

Modulo S/PDIF



Modulo ADAT/TOS



Tasto TOS IN

Alterna i formati TOS e ADAT per l'ingresso ottico.

Tasto TOS OUT

Alterna i formati TOS e ADAT per l'uscita ottica.

Tasto STEREO LINK

Facendo uso di sole sorgenti stereo nei canali ADAT, è possibile abilitare il link dei canali ADAT per ottenere quattro coppie: 1-2, 3-4, 5-6 e 7-8. Con il link disabilitato tra le coppie di canali, questi appariranno nel mixer come 8 canali singoli.

Indicazione Lock

(moduli S/PDIF e ADAT/TOS)



L'indicazione riprodotta dalla precedente figura indica che il segnale ADAT/TOS in ricezione è perfettamente sincronizzato al clock interno di Impact Twin, oppure che Impact Twin risulta perfettamente sincronizzata rispetto alla sorgente esterna selezionata nella pagina "System Settings" *.



Il simbolo del punto esclamativo indica la presenza di un conflitto del sample rate. Tali conflitti possono verificarsi quando l'unità Impact Twin opera con il proprio clock interno, mentre il segnale digitale presente all'ingresso ADAT/TOS fornisce un clock rate differente.

Inoltre, il punto esclamativo appare anche nei casi in cui risultino collegati due dispositivi esterni in ciascuna porta digitale, ognuno operante secondo sample rate diversi.

È bene sottolineare che, nell'ambito di un sistema, può esistere solo un'unità operante come master clock! Tutti gli altri dispositivi devono essere impostati perché seguano tale master clock. È quindi sensato collegare un'uscita digitale di Impact Twin ad un ingresso digitale di un dispositivo esterno; in questo modo potrà sincronizzarsi all'unità Impact Twin (se quest'ultima risulta impostata come unità clock master). Ciò si applica anche quando Impact Twin non invia alcun segnale audio al dispositivo esterno. Il clock deve essere fornito dall'unità master.

Modulo Reverb



Questa è la sezione che riceve il segnale inviato mediante i controlli "Reverb Send" dei canali 1/2, Line 3/4, ADAT/TOS e SPDIF. Dal menu a tendina di questo modulo, è possibile selezionare il tipo di riverbero desiderato:



Parametri Reverb

Manopola PRE DELAY

Il pre-delay consiste in un breve ritardo interposto tra il segnale diretto e il campo diffusivo del riverbero. L'uso di una certa quantità di pre-delay consente di mantenere la sorgente audio chiara e indisturbata. Gamma: da 0 a 100 ms

Manopola DECAY

Il parametro Decay determina la lunghezza del campo diffusivo del riverbero. Per "lunghezza" si intende il tempo impiegato dal livello del riverbero a decadere approssimativamente di circa 60 dB. Gamma: da 10 ms a 20 secondi

Manopola COLOR

Controllo che varia la "colorazione" del riverbero. Da scuro a chiaro e brillante, il parametro Color è effettivamente in grado di modificare le caratteristiche e lo stile del riverbero. Gamma: da -50 (scuro) a +50 (brillante)

Tasto MUTE

Attiva/disattiva il modulo Reverb.

Fader

Controllo di livello master per il modulo Reverb.



I parametri Level e Decay del modulo Reverb sono controllabili anche dalla manopola ADJUST del pannello frontale di Impact Twin.

Modulo Master



Dal menu a tendina del modulo Master è possibile selezionare quale coppia di canali della DAW (Digital Audio Workstation) debbano essere mixati agli ingressi fisici di Impact Twin.

Le opzioni disponibili sono:

- FW 1-2 (main)
- FW 3-4 (line)
- FW 5-6 (spdif)
- FW 7-8 (adat | tos)
- FW 9-10 (adat)
- FW 11-12 (adat)
- FW 13-14 (adat)

Manopola DAW MIX

Controlla il bilanciamento tra i canali del mixer e il segnale DAW. Se impostato a 0% potrai ascoltare solo la sorgente audio collegata agli ingressi fisici di Impact Twin. Se impostato a 100 % potrai ascoltare solo il segnale DAW. L'impostazione '100 %' equivale alla disattivazione del monitoraggio diretto.



Il parametro DAW Mix è controllabile anche dalla manopola ADJUST del pannello di Impact Twin.



La lettera "M" all'interno di un cerchio verde visualizzato nello status-display DAW, avverte che quel determinato dispositivo opera come clock master all'interno del sistema. Nelle configurazioni dotate di diverse interfacce audio, solo una di queste potrà agire da clock master. Se il display mostra il messaggio NO LOCK, significa che la connessione al computer è instabile. Per maggiori informazioni, fai riferimento alle Modalità Operative, descritte nella sezione "System Settings".

Indicatore LED Sig(nal)

Indica la presenza di un segnale nell'ingresso selezionato.

Tasto 100 %

Cliccando su questo tasto si imposta il parametro DAW MIX al 100 %. In questo modo, è possibile disattivare velocemente il monitoraggio diretto.

Tasti STEREO / MONO / SIDE

Usa questi tasti per alternare i tipi di monitoraggio Stereo, Mono e Side.



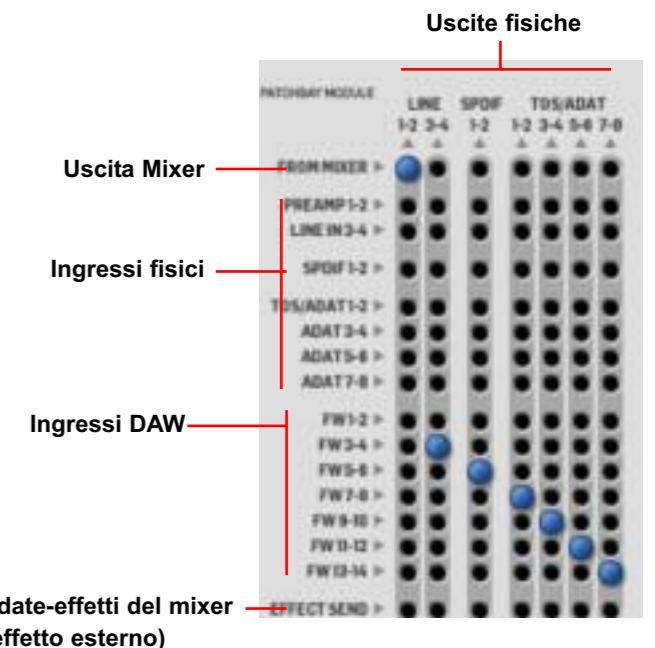
Il monitoraggio della sola componente Side è particolarmente interessante quando si desidera comparare il formato 'data-reduced' (come l'MP3 o l'AAC) rispetto ad un segnale lineare o ad un segnale ridotto mediante un diverso bit rate. (Maggiori informazioni a riguardo a pag. 10).

Modulo Patchbay

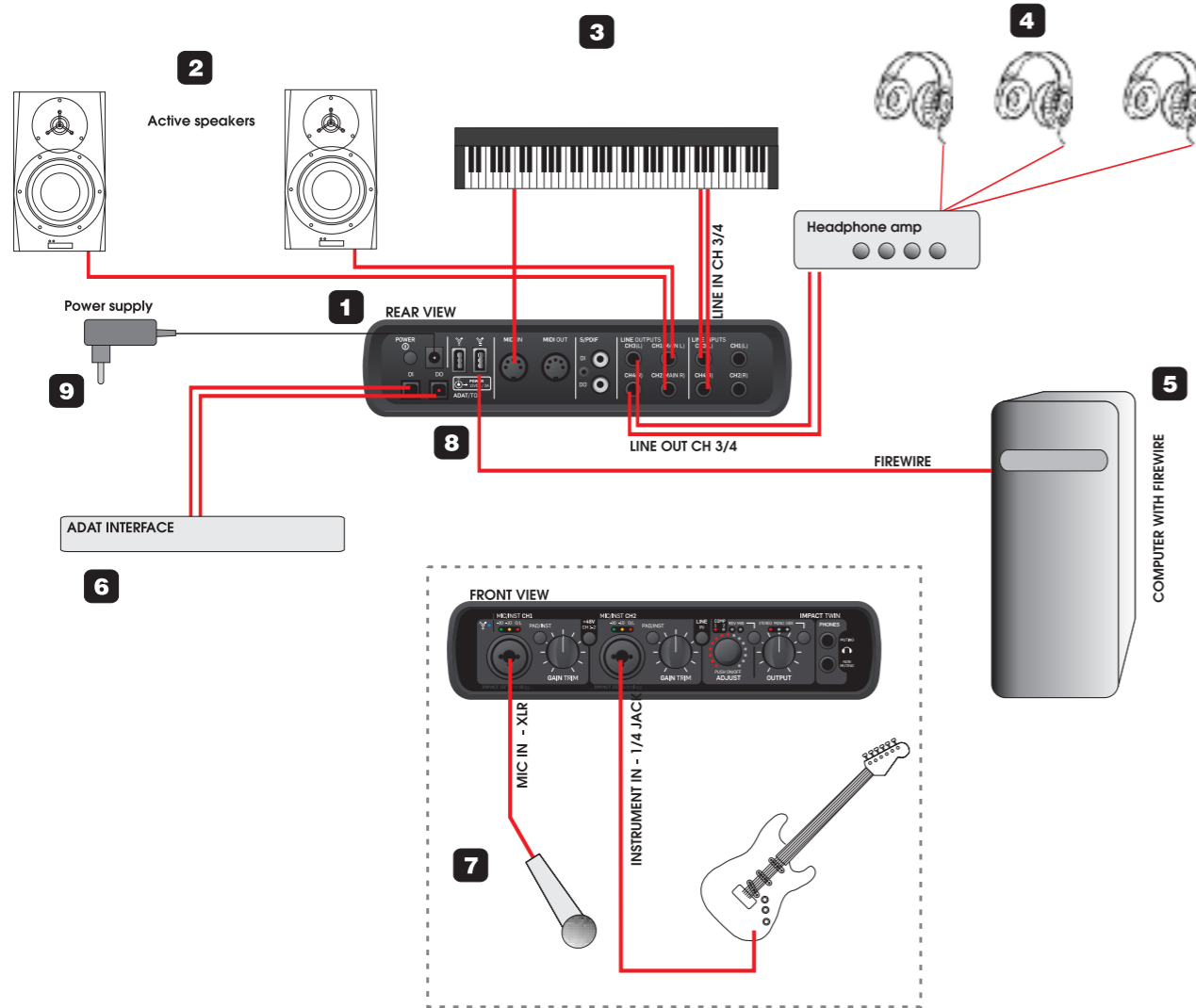
Tramite il modulo Patchbay è possibile indirizzare i vari ingressi fisici dell'unità, i 14 canali FireWire (7 coppie) dalla DAW ed anche le mandate-effetti del mixer TC Near alle uscite fisiche di Impact Twin. È sufficiente cliccare col mouse nel punto in cui si desidera stabilire la connessione.

La figura mostra il patching predefinito:

- L'uscita del mixer Impact Twin è indirizzata alle uscite Line 1-2 (Main L/R)
- I canali FireWire 3-4 alle uscite Line 3-4
- I canali FireWire 5-6 alle uscite S/PDIF 1-2
- I canali FireWire 7-8 alle uscite ADAT/TOS 1-2
- I canali FireWire 9-10 alle uscite ADAT/TOS 3-4
- I canali FireWire 11-12 alle uscite ADAT/TOS 5-6
- I canali FireWire 13-14 alle uscite ADAT/TOS 7-8



ESEMPIO DI SETUP: "STUDIO"

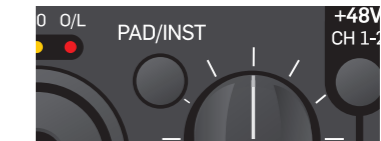


ESEMPIO DI SETUP: "STUDIO"

- 1 Unità Impact Twin**
Immagine del pannello posteriore di Impact Twin.
- 2 Diffusori monitor attivi**
In questa particolare configurazione è illustrato l'uso dell'unità Impact Twin con una coppia di monitor attivi (naturalmente, è altrettanto possibile impiegare un normale sistema composto da un amplificatore collegato a dei diffusori passivi).
- 3 Tastiera**
Una tastiera collegata agli ingressi Line In 3/4 per scopi di monitoraggio/registrazione. La connessione MIDI è utilizzabile per controllare i software instrument della DAW.
- 4 Cuffie**
Diverse cuffie collegate mediante un amplificatore per cuffie separato, il quale usufruisce del segnale inviato dalle uscite Line 3/4 di Impact Twin. Un ulteriore set di cuffie è collegabile all'uscita Non-muting presente sul pannello frontale di Impact Twin.
- 5 Computer**
Computer con interfaccia FireWire. Consulta la sezione "requisiti di sistema" per conoscere i requisiti minimi.
- 6 Interfaccia ADAT**
Interfaccia ADAT standard con 8 canali d'ingresso e 8 canali d'uscita.
- 7 Pannello frontale di Impact Twin + Strumenti**
Vista del pannello frontale di Impact Twin illustrata con un microfono ed una chitarra collegati.

Collegare direttamente una chitarra elettrica a Impact Twin

Collega direttamente la chitarra usando un cavo con connettori jack da 1/4" ed imposta il tasto PAD/INST in posizione "inserita".



Collega un microfono a condensatore

Impact Twin permette di alimentare la parte XLR delle connessioni Combo mediante l'alimentazione phantom +48V, per il collegamento di microfoni a condensatore. Premi il tasto "+48V" per attivare la phantom:



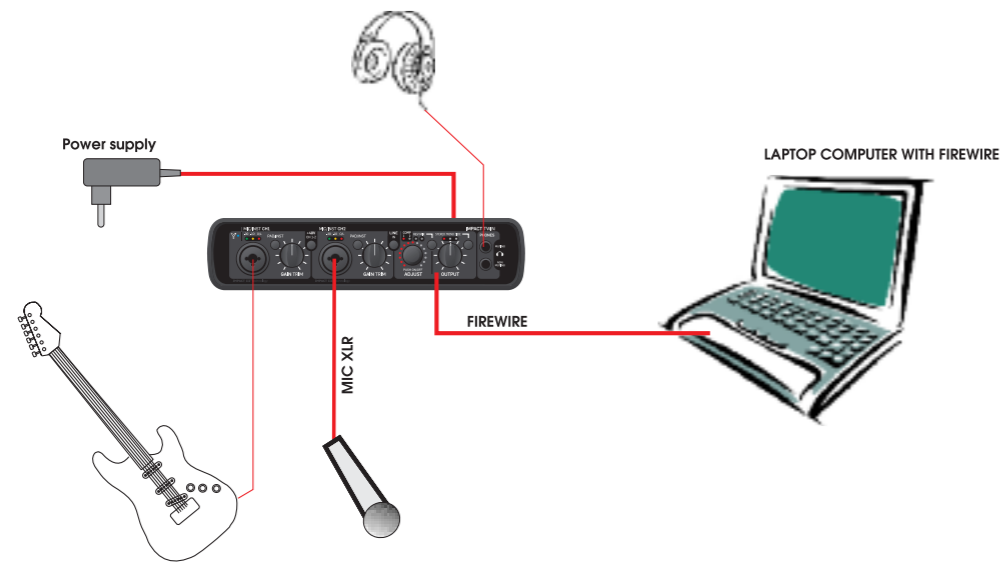
8 Collegamento FireWire al Computer

Usa un cavo FireWire (IEEE 1394) standard per collegare il computer all'unità Impact Twin. È possibile impiegare una qualsiasi delle due connessioni disponibili. Nota: nella dotazione dell'unità Impact Twin viene fornito un adattatore FireWire 800.

9 Alimentazione

L'unità Impact Twin è alimentabile direttamente dal computer via bus, tramite il collegamento FireWire. Fare riferimento al manuale d'uso del computer per verificarne le possibilità. Se l'alimentazione da bus risultasse insufficiente oppure se più di un'unità Impact Twin fossero collegate al medesimo bus FireWire, occorre utilizzare l'alimentatore esterno fornito in dotazione.

ESEMPIO DI SETUP: “MOBILE STUDIO”



Questo è il tipico esempio di una piccola configurazione ‘mobile’, composta unicamente da una chitarra, un microfono ed un computer laptop.

- Collega la chitarra all’ingresso CH1 usando un cavo mono-mono con connettori jack da 1/4” e imposta il tasto PAD/Inst in posizione “inserita”. Imposta il livello d’ingresso con la manopola GAIN TRIM del canale 1.
- Collega un microfono all’ingresso CH2 e usa il tasto PAD/Inst per correggere la sensibilità d’ingresso, quindi usa la manopola GAIN TRIM del canale 2 per regolarne il livello. Se hai collegato un microfono a condensatore, è necessario premere il tasto dell’alimentazione phantom +48.
- Collega il laptop usando un cavo FireWire standard.
- Collega le cuffie ad uno o ad entrambe le uscite Phones. La prima connessione in alto disattiva il segnale dalle uscite principali del pannello posteriore (tuttavia, dato in questo scenario non faremo uso delle uscite Main, non è rilevante quale delle due uscite Phones verranno impiegate).



Con *una sola* unità Impact Twin collegata alla porta FireWire del computer (e in assenza di altri dispositivi FireWire collegati alla stessa porta), Impact Twin può essere alimentata direttamente dal bus della porta FireWire del computer*.

Si tratta di un setup ideale per la registrazione sul campo.

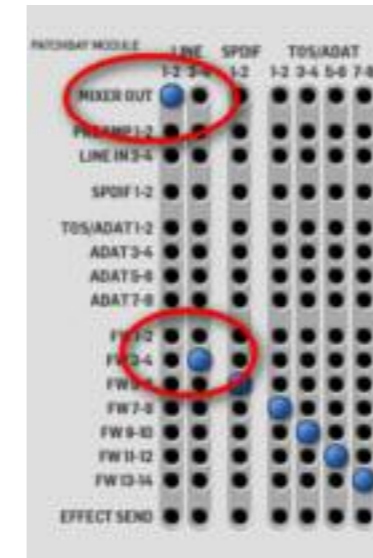
Tuttavia, l’unità Impact Twin richiede energia ed esaurirà la batteria del computer più velocemente del normale (soprattutto facendo uso della phantom). Quindi, se possibile raccomandiamo di impiegare l’alimentatore esterno collegato al computer e/o all’unità Impact Twin.

* Consulta la sezione di questo manuale dedicata all’alimentazione da bus.

ESEMPIO DI SETUP: “MOBILE STUDIO”

Esempio di impostazione della Patchbay TC Near per il setup Mobile Studio

Questo è un esempio di base in cui viene mostrato come monitorare in cuffia l’uscita master del mixer TC Near.



Impostazioni Ableton Live

Assumendo che si utilizzi il software Ableton Live installato nella DAW, per questo setup è possibile impiegare le seguenti impostazioni:

- In Ableton Live, crea due tracce audio.
- Nel menu a tendina “View”, seleziona “In/Out”.



Seleziona la Vista Arrangement. Il lato destro dello spazio di lavoro mostrerà ora i seguenti parametri:



- Seleziona “Ext. In” su entrambe le tracce.
- Seleziona “Mono In 1” per la Traccia 1 e “Mono In 2” per la Traccia 2.
- Nella sezione Master, seleziona i canali d’uscita 1/2.

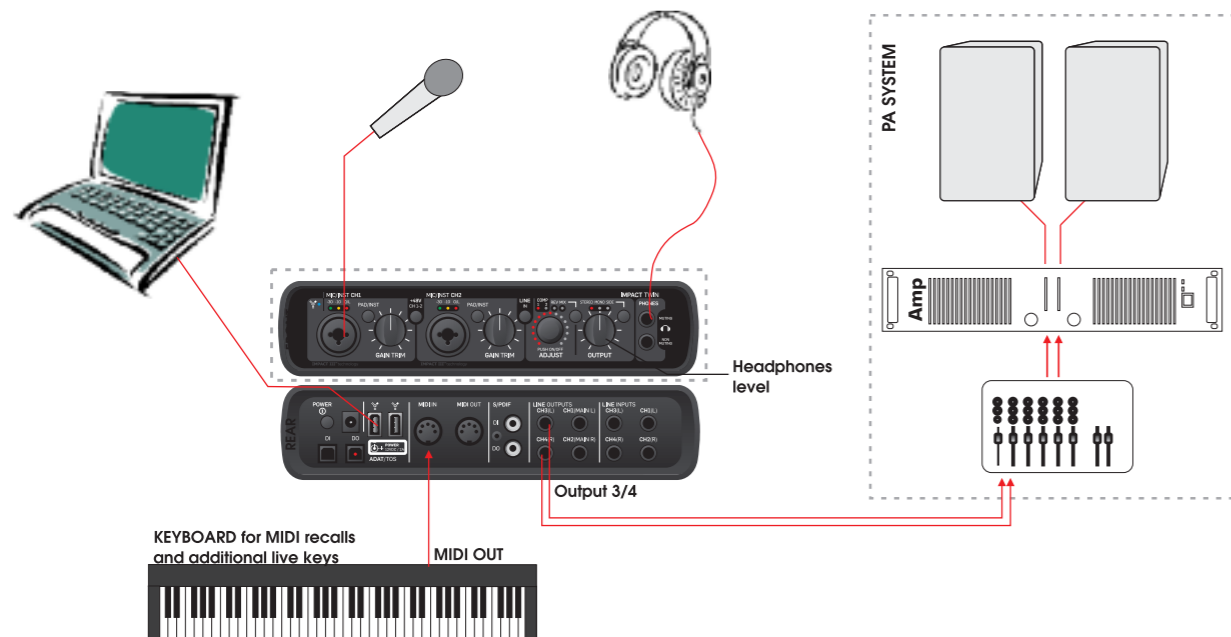


- Fatto!



Le impostazioni descritte per questo esempio sono richiamabili come preset mediante il menu File di Impact Twin.

ESEMPIO DI SETUP: “ABLETON LIVE – DJ”



Questo esempio illustra come Impact Twin è in grado di integrarsi perfettamente in un live-setup, le cui componenti potrebbero essere:

- Una DAW/laptop che esegue dei file audio.
- Cuffia per il cue-monitoring e uso del controllo OUTPUT per l'impostazione separata dei livelli in cuffia.
- Microfono per la voce, collegato al pre-amp IMPACT™ e al Channel-strip di Impact Twin.
- Controller MIDI per l'esecuzione di accordi o melodie aggiuntive e/o l'invio di program change.
- Distribuzione del segnale al sistema PA mediante i canali d'uscita 3/4.

Collega tutti i dispositivi facendo riferimento alla precedente figura. Se fai uso di un microfono a condensatore, ricordati di attivare la phantom +48V.

Occorre inoltre notare che, in questa configurazione, le uscite 3/4 vengono impiegate come uscite principali per inviare il segnale al sistema PA.

I vantaggi di questo setup

Questa configurazione consente di indirizzare segnali diversi in cuffia e al sistema PA mediante la DAW. Ciò si rivela utile a diversi scopi. Ad esempio, questo setup mette a disposizione un'eccellente sistema di monitoraggio per i DJ, consentendo il controllo individuale del livello di due segnali.

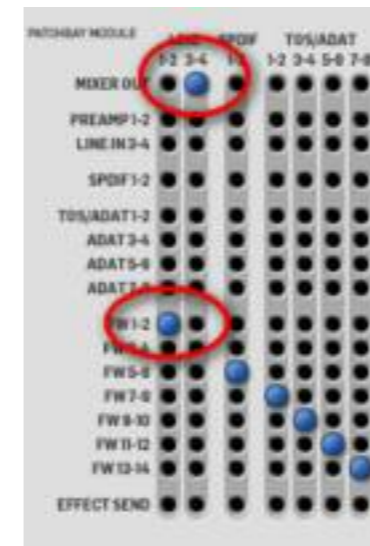
Nella pagina seguente, mostreremo come effettuare le impostazioni necessarie all'interno del software Ableton Live e nella Patchbay TC Near.

ESEMPIO DI SETUP: “ABLETON LIVE – DJ”

Esempio di impostazione della Patchbay TC Near – pre-ascolto DJ

L'obiettivo consiste nell'invio di a) la traccia che si desidera pre-ascoltare in cuffia e b) il mix principale per il pubblico in un set di canali separato.

Nella Patchbay TC Near assegneremo i canali FW 1-2 alle uscite Line (Main) 1-2 e l'uscita Mixer Out TC Near alle uscite Line 3-4.



Impostazioni del mixer TC Near



Per inviare il mix principale alle uscite Line 3-4, nel modulo TC Near Master occorre selezionare “FW 3-4”.



Le impostazioni descritte per questo esempio sono richiamabili come preset mediante il menu File di Impact Twin.

Impostazioni Ableton Live

Qui l'obiettivo consiste nell'invio del segnale di “pre-ascolto” all'uscita Line 1-2 (che sarebbe l'uscita per le cuffie) e il mix principale per il pubblico all'uscita Line 3-4, il quale sarà quindi inviato al sistema PA.

Innanzitutto, diamo uno sguardo alla sezione Master.



Tre sono le impostazioni importanti:

- “Cue Out” invia il segnale alle uscite Main 1/2, a loro volta collegate all'uscita cuffie.
- “Master Out” invia il segnale alle uscite 3/4. Questo è il segnale che verrà inviato al sistema PA.
- Il tasto Cue deve essere selezionato – al contrario di “solo”, che costituisce l'altra opzione. Premi questo tasto per alternare le due impostazioni.

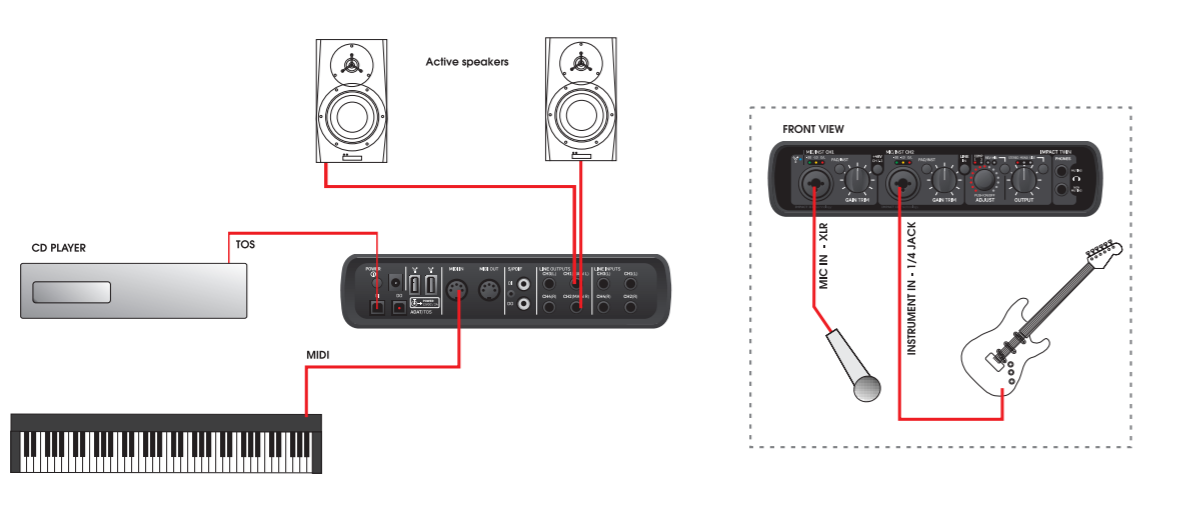


Ora dobbiamo collegare due tracce alle uscite Cue Out e Master Out.

Nella figura a sinistra, abbiamo assegnato la traccia 1 all'uscita Master Out – questo è il segnale dedicato al pubblico.

Nella traccia 2, abbiamo premuto il tasto ‘cuffia’ – questa è la traccia inviata all'uscita Cue Out.

ESEMPIO DI SETUP: “STAND-ALONE”



L'unità Impact Twin è utilizzabile anche senza il collegamento ad un computer.

Usata come unità 'stand-alone', Impact Twin fornisce eccellenti pre-amp microfonici ed ingressi Hi-Z nei canali 1 e 2. Inoltre, è possibile anche beneficiare di tutte le funzionalità dei canali, EQ, Compression/De-Essing e Reverb.

- Collega il microfono all'ingresso CH1 e la chitarra all'ingresso CH2 del pannello frontale. Se fai uso di un microfono a condensatore, attiva l'alimentazione phantom. Regola i livelli d'ingresso agendo sui controlli GAIN TRIM.
- Collega un lettore CD all'unità Impact Twin – sia collegando le uscite analogiche del lettore agli ingressi Line 3/4 di Impact Twin, oppure (come illustrato nella figura) collegandolo all'ingresso DI “TOS” di Impact Twin mediante un cavo ottico.

Per far sì che questo setup funzioni come unità stand-alone (senza computer collegato), prima di disconnettere il computer è necessario effettuare alcune impostazioni nella pagina “About” del TC Near Control Panel:

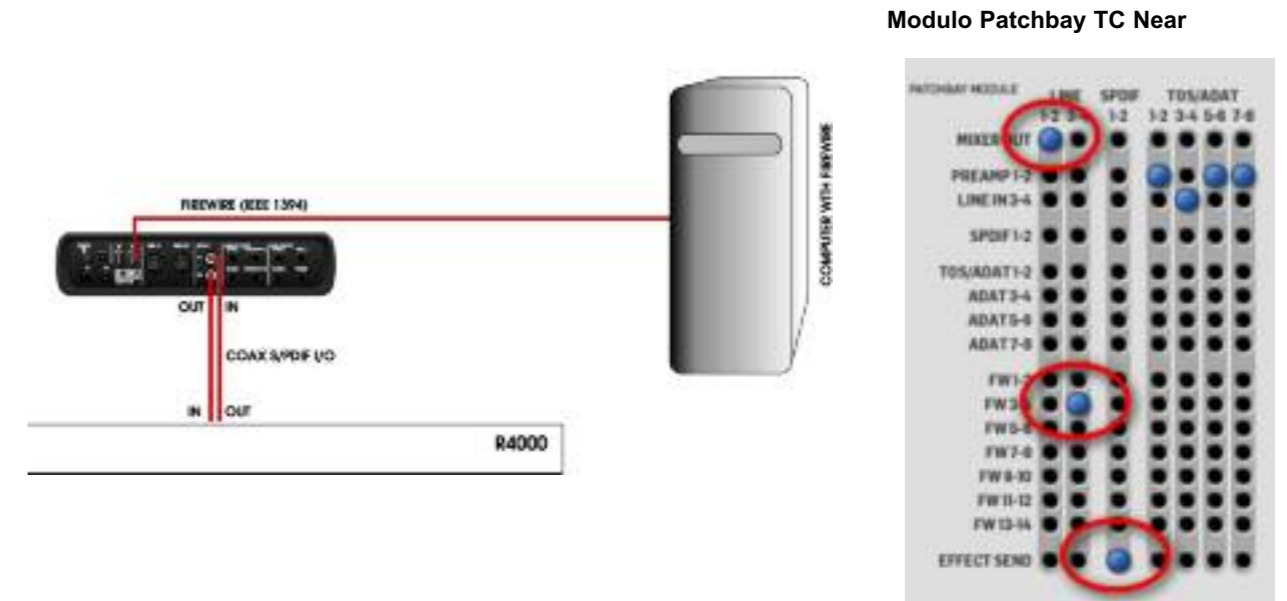


- “Stand alone Sample rate” deve essere impostato a 44.1 kHz.
- “Stand alone Sync source” deve essere impostato su “Optical”.

Per il monitoraggio è possibile fare uso di diffusori attivi; il segnale sarà prelevabile dalle uscite CH 1(L) e CH 2(R) di Impact Twin.

TIP Le impostazioni descritte per questo esempio sono richiamabili come preset mediante il menu File di Impact Twin.

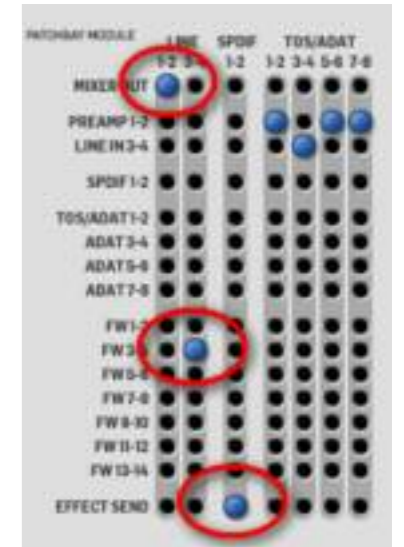
ESEMPIO DI SETUP: “EFFETTO ESTERNO”



Se preferisci, è possibile fare uso di un'unità d'effetti esterna come effetto Send (al posto del processore Reverb integrato).

- Collega il processore d'effetti esterno usando le connessioni S/PDIF: Out > In e In > Out.
- Nella Patchbay TC Near, imposta le mandate Effect Send su S/PDIF 1-2, come da figura (parte destra).
- Imposta il clock sync dell'effetto esterno su “External” (in quanto può esistere un solo master clock in un sistema).
- Ora, il fader del modulo S/PDIF del mixer TC Near può essere impiegato per controllare il livello master dell'effetto esterno. Sarà quindi possibile inviare l'effetto dell'unità esterna usando le manopole REVERB SEND del mixer.

Modulo Patchbay TC Near



IMPORTANTE

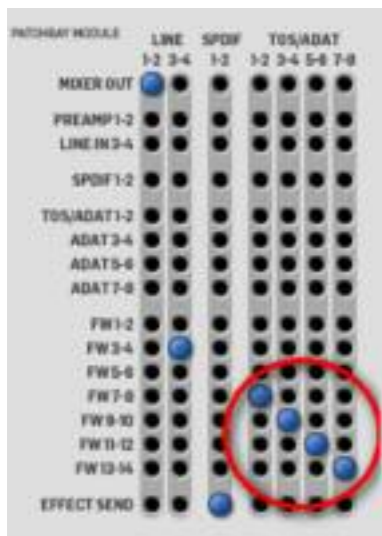
La manopola “Reverb Send” del modulo S/PDIF del mixer TC Near DEVE essere impostato a “0” – altrimenti si innescherebbe un feedback loop!



Le impostazioni descritte per questo esempio sono richiamabili come preset mediante il menu File di Impact Twin.

ESEMPIO DI SETUP: “MIXER ESTERNO CON INGRESSO ADAT”

In questo scenario, invieremo il segnale dei canali via ADAT ad un mixer esterno con ingressi ADAT.



Oltre ad utilizzare la mandata-effetti del TC Near Control Panel per fornire il segnale al processore d'effetti esterno mediante le connessioni In/Out S/PDIF (come spiegato nell'esempio #4), questa configurazione routing consente anche di inviare otto canali dall'uscita ADAT ad un mixer esterno dotato di ingressi ADAT.

- Collega l'uscita e l'ingresso S/PDIF di Impact Twin rispettivamente all'ingresso e all'uscita S/PDIF dell'effetto esterno.
- Collega l'uscita ADAT di Impact Twin all'ingresso ADAT del mixer mediante un cavo ottico standard.
- Crea quattro bus nella DAW e indirizza le tracce a questi canali.

TIP Le impostazioni descritte per questo esempio sono richiamabili come preset mediante il menu File di Impact Twin.

Come creare i bus nell'applicazione Ableton Live e indirizzarli ai canali ADAT

- In Ableton Live, seleziona “Options” / “Preferences”.
- Seleziona “Output Channel configuration” e scegli diversi bus mono o stereo. Nell'esempio sottostante, abbiamo creato quattro bus mono e quattro bus stereo.

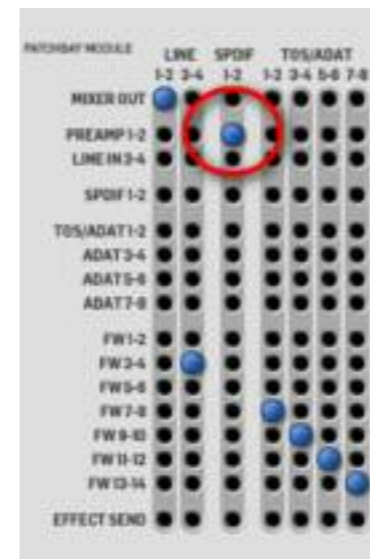


- Crea quattro tracce audio.
- Per ciascuna traccia, seleziona “Ext. Out” dal menu a tendina “Audio To”.
- Quindi, seleziona le coppie di canali FW 7/8, 9/10, 11/12 e 13/14, come nella seguente figura:



IMPACT TWIN COME MIC PREAMP E CONVERTITORE A/D + MENU FILE

È possibile impiegare l'unità Impact Twin come un eccellente convertitore AD.



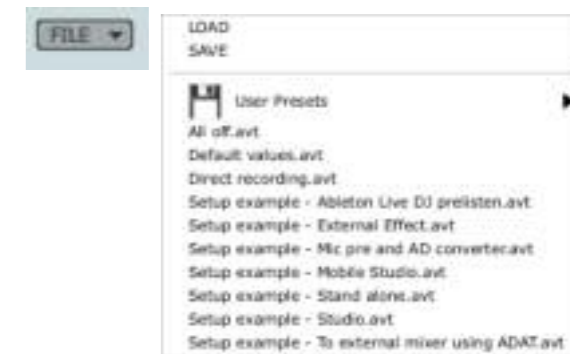
In questo esempio indirizzeremo le uscite dei canali 1+2 alle uscite S/PDIF. Nota: l'EQ, il Compressore e il De-Ess risultano applicati al segnale, mentre l'effetto Reverb non viene indirizzato all'uscita S/PDIF.

TIP Le impostazioni descritte per questo esempio sono richiamabili come preset mediante il menu File di Impact Twin.

Total Recall - Menu File

Mentre i preset Channel Strip contengono solo le impostazioni dei parametri relativi al singolo canale, i preset Total Recall includono tutte le impostazioni delle pagine Mixer, Tuner e About.

Clicca sul tasto FILE per aprire il menu File.



LOAD

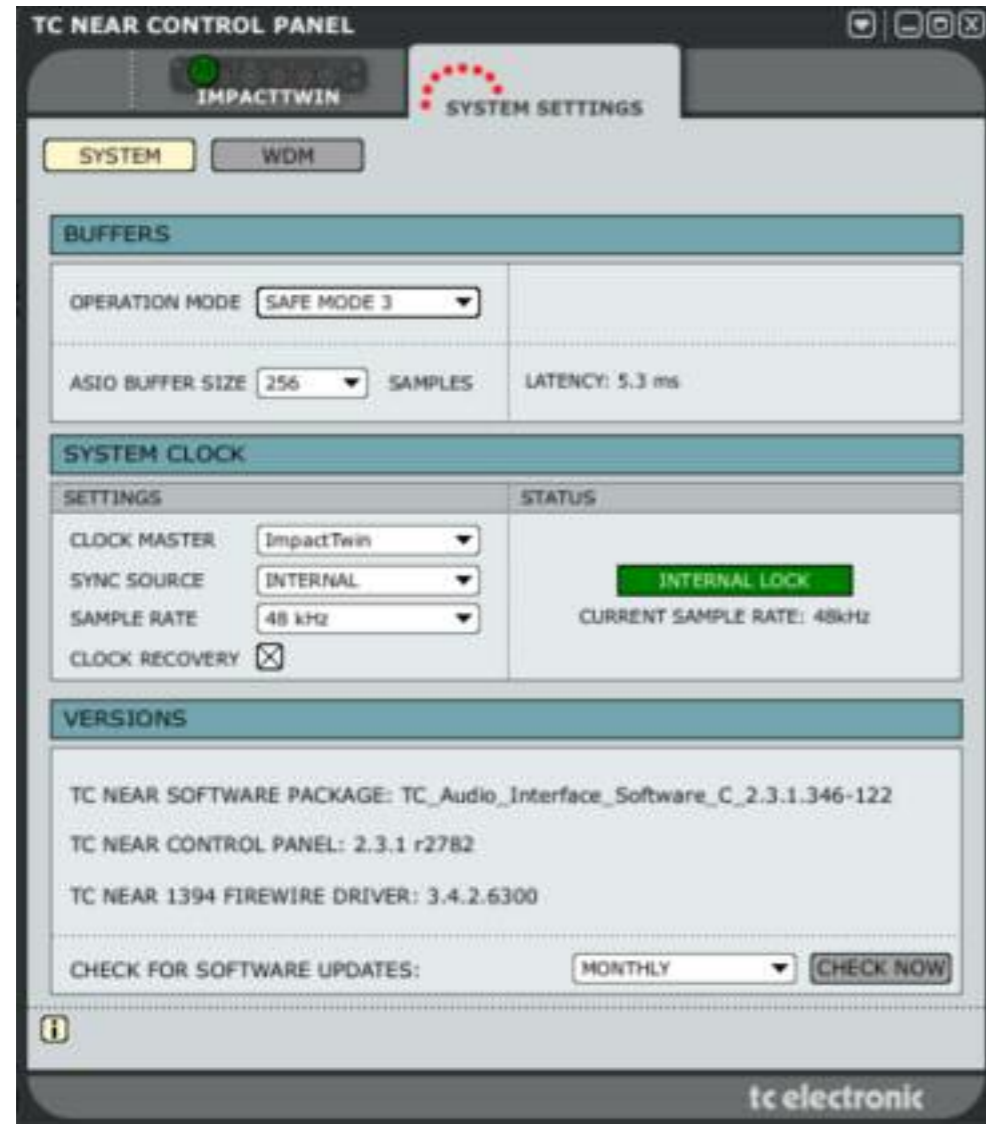
Selezionando Load potrai navigare all'interno di qualsiasi cartella del sistema, incluse quelle condivise. Come selezione predefinita, apparirà la locazione default dei preset Impact Twin. Solo i preset contenuti nelle locazioni dei file del TC Near Control Panel risulteranno visibili nel menu a tendina.

SAVE

Selezionando “Save” è possibile salvare i preset all'interno di qualsiasi cartella del sistema in cui sia abilitata la scrittura, incluse quelle condivise. Di default, i preset verranno salvati all'interno della locazione preset predefinita di TC Near Control Panel.

TIP Tutti gli esempi di setup descritti nelle precedenti pagine sono disponibili come preset Factory.

Accedi alla pagina System Settings cliccando sul tab omonimo.



Buffer e Latenza

I termini “Dimensioni del Buffer” (o Buffer Size) e “Latenza” (o Latency) sono comunemente usati nel mondo dell’audio computer – permetti quindi di fornire una breve introduzione di questi importanti concetti.

La “Latenza” consiste in un breve ritardo misurato in millisecondi (ms) che si genera a seguito dell’elaborazione effettuata dal computer, il quale necessita di una certa quantità di tempo per operare con il segnale audio che entra ed esce.

In base al modo in cui agisce (o più precisamente: in base al sistema operativo), il computer necessita di “affettare” il segnale audio in piccole “porzioni” – queste porzioni costituiscono “i buffer”. La dimensione di un buffer (il buffer size) si misura in campioni (sample).

Il computer può operare sia con numerosi piccoli buffer – oppure con buffer più grandi, ma in minore quantità.

Ad esempio, poniamo che il computer necessiti di processare 1024 sample (si tratta di un numero esiguo ma che ben si presta a questo esempio).

Potrebbe procedere processando due buffer da 512 sample, 4 buffer da 256 sample o magari 8 buffer da 128 sample; tutto dipende dal buffer size.

Il punto è questo: più ampio è il buffer size, maggiore sarà il tempo necessario per processare il segnale audio. Di conseguenza: buffer di grandi dimensioni comportano una maggiore latenza; d’altro canto: più elevato è il numero di buffer da processare, maggiore potenza della CPU dovrà essere allocata per l’elaborazione.

Quindi, fondamentalmente il buffer size rappresenta il bilanciamento tra latenza e consumo di risorse CPU.

L’impostazione adeguata del buffer size dipende molto dalla velocità del computer e dalla quantità di altre operazioni che sottraggono risorse alla CPU e che devono essere eseguite dal computer.

Vale la pena rilevare che i plug-in audio tendono a consumare molta potenza CPU. Ciò è particolarmente vero per i virtual instrument, ma anche per alcuni plug-in d’effetti (come i riverberi d’elevata qualità).

Se il buffer size è impostato a dimensioni troppo piccole, si possono verificare delle ‘cadute’ del segnale audio (note come audio dropout).

Quindi, potendo operare con un computer molto veloce ed usando pochi plug-in, è possibile impostare un buffer size molto basso a beneficio di una bassa latenza (ovvero, il sistema risulterà molto reattivo).

Ma con un computer più lento e/o l’uso simultaneo di un numero elevato di plug-in, sarà necessario optare per un buffer size più ampio - cosa che introdurrà una maggiore latenza.

Monitoraggio diretto

Un’entità elevata di latenza costituisce un problema solo quando si monitora il segnale audio attraverso il computer, oppure quando si suonano dei virtual instrument mediante un controller MIDI esterno - in questo caso, il ritardo percepibile tra le note suonate e il segnale audio risultante può rivelarsi irritante.

Se necessiti di usare il tuo sistema operando con buffer di grandi dimensioni, sappi che tutte le interfacce audio TC Electronic possiedono una sezione “direct monitor” integrata, per monitorare il segnale con una latenza molto bassa (pochi millisecondi - utile, ad esempio, per ascoltare il segnale del microfono tramite le cuffie).

Audio Dropout

In generale, le cadute del segnale (o audio dropout) sono il risultato di due diversi tipi di anomalie o irregolarità.

A: Dropout causati da una potenza CPU limitata

Questa situazione si verifica tipicamente quando si opera con un numero elevato di tracce audio e plug-in allo stesso tempo. In questo caso la soluzione consisterebbe nell’aumento del buffer size, per consentire al computer di lavorare su porzioni più grandi di audio e quindi di usare una quantità di potenza inferiore. Tuttavia, l’aumento del buffer size si ripercuote con l’aumento della latenza.

L’impostazione ottimale del buffer size dipenderà quindi dalle componenti del computer, in particolare dalla CPU.

Per riassumere:

Buffer size elevato: maggiore stabilità e maggiore latenza.
Buffer size meno elevato: minore stabilità e latenza inferiore.

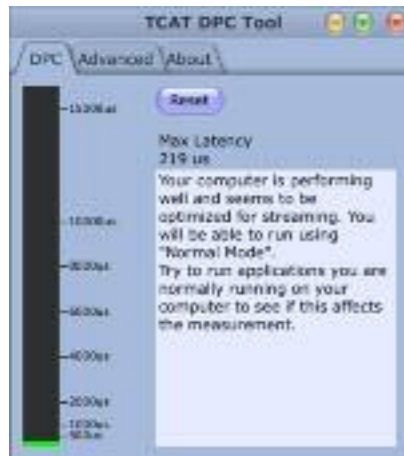
B: Drop-out causati da spike DPC

Se con l'aumento del buffer size si verificano ancora dei dropout del segnale, potrebbe essere a causa di 'spike DPC'. Questi fenomeni si verificano di solito se uno o più componenti hardware del computer del sistema (es.: adattatori network, adattatori wireless network o drive ottici) dispongono di driver di scarse prestazioni.

Innanzitutto, occorre testare il sistema usando il DPC SPIKE CHECKER TOOL, installato nella stessa cartella del TC Near Control Panel. Gli spike verranno mostrati dal meter, e – basandosi su un'analisi temporale – il tool suggerirà la modalità operativa (Safe Mode 1, 2 o 3). Dopo aver selezionato la modalità operativa suggerita nel pannello di controllo, tutto dovrebbe risultare impostato correttamente.



Una volta isolati i problemi risultanti dagli spike DPC, puoi tentare nuovamente di abbassare il buffer size per una minore latenza.



Tab Advanced (per finalità di test del sistema)

Nel tab "Advanced" è possibile generare degli spike. Attiva un induttore di spike e imposta la frequenza temporale con la quale gli spike devono verificarsi.

Modalità operative

È possibile selezionare quattro modalità operative: "Normal" e Safe Mode 1, 2 e 3. "Normal" è la modalità default; le diverse modalità Safe dovrebbero essere selezionate quando si verificano problemi nel segnale audio (come click e pop), causati da spike DPC. Usa il tool DPC SPIKE CHECKER, come già descritto, per isolare tali problemi.

ASIO Buffer Size*

Il buffer size è impostabile in valori compresi tra 64 e 8192 sample. L'aumento del buffer size dovrebbe essere effettuato solo se si verificano fenomeni come click o pop del segnale che non sono causati da spike DPC.

La gamma del buffer size dipende dalla modalità operativa selezionata.

Normal Mode: 64 – 8192
Safe Mode 1: 224 – 8192
Safe Mode 2: 224 – 8192
Safe Mode 3: 224 – 8192

È possibile selezionare il buffer size usando un numero compreso all'interno di queste gamme. Tuttavia, il numero selezionato dovrebbe essere divisibile per 8. Il valore minimo della gamma del buffer verrà sempre applicato e selezionato automaticamente quando si cambia la modalità.

Esempio #1

Passando dalla modalità "Normal" alla modalità "Safe Mode 2", con il buffer size impostato a 64, questo valore verrà cambiato automaticamente a 224.

Esempio #2

Passando dalla modalità "Normal" alla modalità "Safe Mode 2", con il buffer size impostato a 256, questo valore rimarrà inalterato – 256 è superiore al valore minimo (224) di questa gamma.

Esempio #3

Passando dalla modalità "Safe Mode 2" alla modalità "Normal", con il buffer size impostato a 224, questo valore rimarrà inalterato in quanto il valore minimo della gamma in modalità "Normal" è 64. Potrai tuttavia inserire manualmente un valore diverso.

* Il buffer size ASIO è rilevante solo per i PC con sistema operativo Windows. Nei computer Mac, il buffer size viene impostato all'interno dell'applicazione audio. Ad esempio, per impostare il buffer nel software Ableton Live occorre accedere a "Preferences" / "Audio Drivers". È bene notare che anomalie del segnale audio, quali click e pop, possono verificarsi anche a causa di problemi legati al clock. Occorre quindi risolvere innanzitutto tali problematiche.

System Clock

In un setup da studio che comprenda più di un dispositivo digitale, e in cui questi risultino collegati mediante le connessioni digitali, è importante che tutti operino utilizzando esattamente lo stesso sample rate – in altre parole, devono tutti fare riferimento al medesimo clock di sistema.

Solamente uno dei dispositivi può fungere da unità master per fornire il clock al sistema, ed impostando i parametri della sezione "System Clock" è possibile specificare quale dispositivo fornirà il clock di sistema.

Clock Master

L'interfaccia audio che fornisce il clock di sistema è denominato 'clock master'. Con il parametro Clock Master, è possibile stabilire quale interfaccia audio sarà adibita a questa funzione. Naturalmente, questo sarà rilevante solo nel caso in cui siano presenti più di una interfaccia audio nel sistema. Quando collegata ad un computer, è sempre l'interfaccia audio a costituire il clock master – il computer stesso non può operare da unità clock master.

Sync Source

Con il parametro Sync Source si specifica quale parte dell'unità clock master fornirà il clock di sistema. Le opzioni offrono la scelta tra il dispositivo stesso (INTERNAL) oppure uno degli ingressi digitali dei dispositivi collegati.

Le opzioni sono:

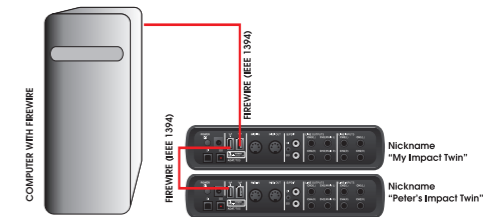
TOS	S/PDIF
ADAT	INTERNAL

L'impostazione più impiegata sarà INTERNAL. Con questa impostazione, il clock interno DICE II fornirà il clock agli altri dispositivi del sistema. Nella maggior parte dei casi, questa risulta essere l'opzione migliore. Le altre opzioni sono rilevanti solo nei casi in cui altri dispositivi digitali esterni vengono collegati all'interfaccia audio usando i connettori d'ingresso S/PDIF o ADAT/TOS Lightpipe.

Collegando un dispositivo audio esterno ad uno degli ingressi digitali, occorre valutare se dovrà essere questo a fornire il clock di sistema. In questo caso, seleziona l'ingresso digitale usato per tale dispositivo. Vale la pena ricordare che, grazie alla tecnologia di jitter reduction JetPLL, Impact Twin offre un'efficace reiezione del jitter proveniente da dispositivi digitali esterni.

Esempio 1 – Impact Twin come Clock Master: Impostare i parametri Clock Master e Sync Source

Questo setup comprende due unità Impact Twin collegate via FireWire, un computer ed un'interfaccia ADAT. Abbiamo assegnato i nickname "My Impact Twin" e "Peter's Impact Twin" (i nickname sono impostabili nella pagina "About"). L'intenzione è quella di sincronizzare l'intero setup all'interfaccia ADAT.

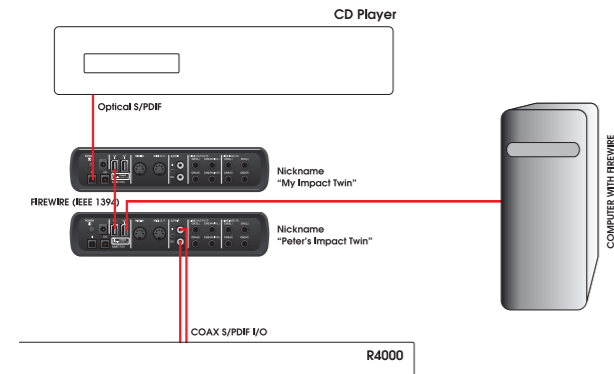


SYSTEM SETTINGS

- Nel parametro "Clock Master" della pagina System Settings seleziona "Peter's Impact Twin" (sarà questa l'unità Impact Twin fisica che fungerà da clock master).
- Imposta il parametro "Sync Source" su "ADAT" (dato che questo è il bus dell'unità Clock Master al quale si intende sincronizzare il sistema).



Esempio 2: Jitter Rejection di Impact Twin



In questo setup abbiamo un lettore CD.

In termini di clock rate, un lettore CD non può essere controllato esternamente; di conseguenza, dovrà fungere da unità clock master.

Grazie al chip FireWire DICE II che integra la tecnologia jitter rejection JetPLL, Impact Twin è in grado di fornire un clock di altissima qualità. Inoltre, le eccellenti possibilità di jitter-rejection consentono la pulizia del segnale digitale proveniente da una sorgente esterna.

- Il lettore CD è collegato all'unità "My Impact Twin" via TOS.
- Nella pagina "System Settings" del TC NEAR Control Panel, "Impact Twin" è selezionata come Clock Master, mentre il "Sync Source" è impostato su "TOS".



- Il riverbero digitale R4000 è collegato all'altra unità Impact Twin del sistema ("Peter's Impact Twin"), ed è configurato come unità 'slave' (parametro sync impostato su "External").

Sample Rate

Se il parametro Sync Source è impostato su "Internal", le opzioni sono:

- 44.1 kHz
- 48 kHz
- 88.2 kHz*
- 96 kHz*
- 176.4 kHz**
- 192 kHz**

Si applicano le seguenti restrizioni:

	44.1	48	88.1	96	176.2	192
Reverb	YES	YES	NO	NO	NO	NO
ADAT channels available	8	8	4	4	NO	NO
Mixer	YES	YES	YES	YES	NO	NO
Tuner	YES	YES	YES	YES	NO	NO
S/PDIF or TOS	2	2	2	2	1	1



Il Sample Rate è sempre controllato dalla DAW.

È sempre l'applicazione host (es.: Ableton Live) a determinare il sample rate. Se, ad esempio, si esegue una sessione a 44.1 kHz, il sample rate passerà automaticamente a 44.1 kHz. Caricando ed eseguendo successivamente un brano a 48 kHz, il sample rate passerà a 48 kHz. Pur ricevendo le informazioni relative al sample rate, l'unità Impact Twin continuerà a fornire l'effettivo clock digitale.

SYSTEM SETTINGS

Lock Status

Il TC Near Control Panel può visualizzare uno dei seguenti messaggi di 'lock status':

INTERNAL LOCK

Indica che la sincronizzazione del sistema è agganciata all'unità Impact Twin impostata come clock master.

EXTERNAL LOCK

Indica che la sincronizzazione del sistema è agganciata ad un dispositivo digitale esterno, a sua volta collegato all'unità Impact Twin impostata come clock master.

NO REFERENCE

La sincronizzazione esterna all'unità Impact Twin impostata come clock master non è ottenibile. Controlla i collegamenti e i dispositivi esterni.

AUTO COAST, NO REFERENCE

La sincronizzazione esterna di riferimento è stata perduta. Ciò può verificarsi, ad esempio, nel caso in cui il dispositivo di riferimento venga disattivato, oppure un cavo venga scollegato. In questi casi, l'unità Impact Twin eseguirà l'"auto coast", passando immediatamente all'ultimo valore di clock valido ricevuto.

AUTO COAST, BAD REFERENCE

Questo messaggio appare in caso di cattiva ricezione della sorgente sync; può accadere quando il dispositivo esterno fornisce un clock di riferimento non valido ed estraneo alla gamma accettabile (+/- 1.5%), oppure dopo che l'unità Impact Twin è entrata in modalità AUTO COAST, NO REFERENCE e viene ricevuto un clock di riferimento non valido. In questi casi, l'unità Impact Twin eseguirà l'"auto coast", passando immediatamente all'ultimo valore di clock valido ricevuto.

AUTO INTERNAL, NO REFERENCE

Questo messaggio appare in caso di mancata rilevazione di una sorgente sync esterna valida.

Forse il dispositivo di riferimento non è stato attivato, oppure un cavo è stato scollegato. In questi casi, Impact Twin entrerà in modalità "auto internal" e adotterà il clock interno - dato che, in tali circostanze, questa risulta essere la soluzione migliore.

AUTO INTERNAL, BAD REFERENCE

Questo messaggio appare quando non viene ricevuto alcun clock di riferimento valido. Questa situazione può verificarsi quando il dispositivo di riferimento ha fornito solo un clock di riferimento non valido estraneo alla gamma accettabile (+/- 1.5%), oppure quando l'unità è entrata in modalità AUTO INTERNAL o NO REFERENCE e viene collegato un nuovo clock di riferimento non valido.

In questi casi, Impact Twin entrerà in modalità "auto internal" e adotterà il clock interno - dato che, in tali circostanze, questa risulta essere la soluzione migliore.

Versioni

Questa sezione fornisce informazioni sulla versione software del Control Panel e del driver FireWire.



Check for Software Updates

- Se il computer è collegato a Internet, è possibile verificare la presenza di aggiornamenti cliccando su "Check Now". Si verrà reindirizzati alla pagina-prodotto dedicata a Impact Twin nel sito www.tcelectronic.com.
- Clicca sul link "Click here to download the latest version" e scarica l'applicazione Installer.
- Avvia l'Installer.

Aggiornare il Firmware

- Una volta avviato l'Installer (vedi sezione precedente), il file dell'ultima versione del firmware verrà collocato nella cartella TC Near, all'interno dell'hard disk.
- Ora occorre procedere all'aggiornamento del firmware per ogni unità Impact Twin presente nel sistema.
- Accedi alla pagina "About" per selezionare l'unità da aggiornare.

Esempio



- Clicca su "UPDATE FIRMWARE" per aprire la cartella in cui si trova il firmware.

Esempio:



- Seleziona il file "xxx.tca" rilevante per l'unità da aggiornare. Occorre selezionare il firmware con la versione più recente.
- Ora clicca su "Open" e attendi che la procedura di aggiornamento del firmware venga ultimata.
- **Importante:** Al termine dell'aggiornamento del firmware verrà richiesto di riavviare il TC Near Control Panel e di disattivare/riattivare l'unità Impact Twin. **Queste istruzioni DEVONO essere seguite!**

Reset to Defaults

La funzione Reset to Default effettua il ripristino delle impostazioni predefinite dell'unità Impact Twin selezionata, relativamente all'attuale versione software installata.

Importante: Dopo aver resettato l'unità e ripristinato le impostazioni default, raccomandiamo di riavviare il TC Near Control Panel e di disattivare e ri-attivare nuovamente l'unità Impact Twin.

NOTE Durante questa procedura, il software *non* verrà degradato a versioni precedenti, mentre i preset *non* saranno influenzati da questa operazione.

Nella finestra di dialogo "Proprietà Audio Avanzate", seleziona il tipo di configurazione utilizzata. Nell'esempio seguente è stato selezionato "5.1 surround":



WDM è il sistema di driver audio utilizzato da Windows per la riproduzione del segnale dal media-player e da altre applicazioni Windows che non supportano ASIO. Anche altre applicazioni, come il lettore PowerDVD, utilizzano WDM come sistema di driver audio. **Se l'applicazione utilizzata supporta il protocollo ASIO, raccomandiamo di utilizzare il driver ASIO.**

Generale

Impostazione degli altoparlanti

La configurazione degli altoparlanti fa parte delle proprietà di Windows "Suoni e Periferiche Audio":

Accedi a: Pannello di Controllo / "Suoni e Periferiche Audio" / scheda "Audio", quindi seleziona "Avanzate" nella sezione "Riproduzione suoni":



TIP La tua interfaccia audio TC è in grado di gestire i protocolli WDM e ASIO contemporaneamente. Se lo desideri, puoi ascoltare la musica in sottofondo eseguita dal media-player oppure guardare un DVD e, allo stesso tempo, lavorare con la tua applicazione audio.

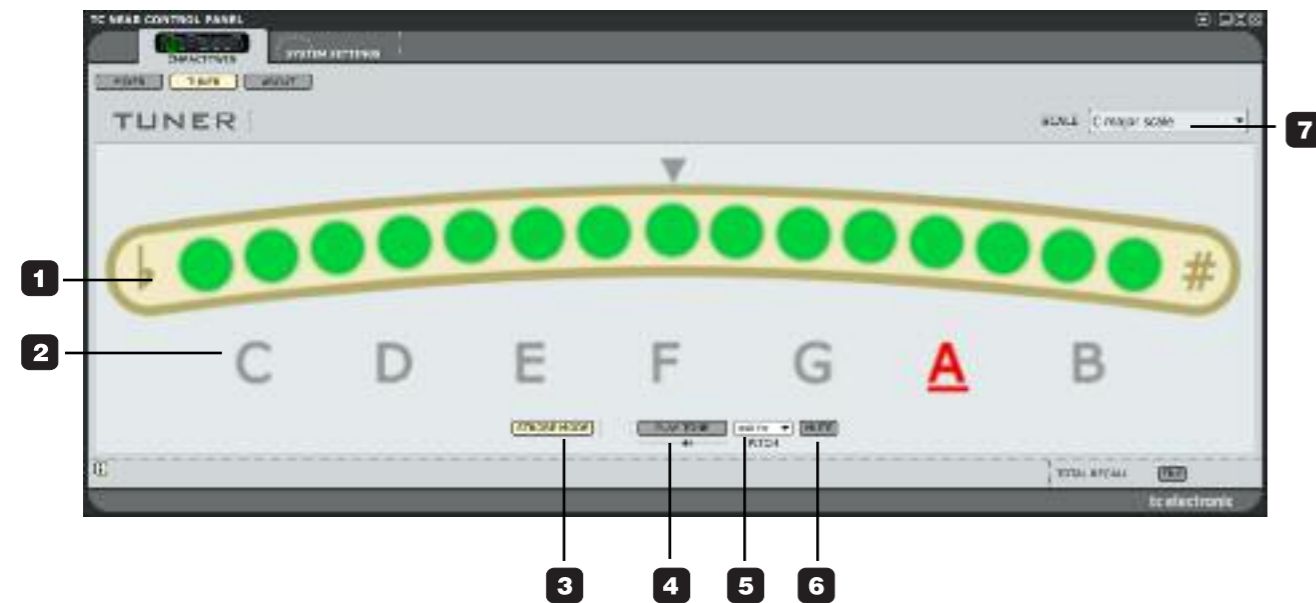
Routing

In modalità WDM, le interfacce audio TC Electronic sono dotate di otto ingressi/uscite audio. Ciascun ingresso/uscita dispone di un menu a tendina in cui è possibile selezionare i canali FireWire disponibili.

L'ACCORDATORE DI IMPACT TWIN

Impact Twin include un eccellente accordatore dotato di diverse modalità rivolte agli strumenti a corda. La pagina Tuner contiene tutti i parametri rilevanti, oltre ad includere il display dell'accordatore. Il Tuner opera su entrambi i canali 1 e 2.

La pagina Tuner



1 Indicatore dell'accordatore

In modalità **Strobe**, tre indicatori LED appaiono sempre accesi. Se l'intonazione della nota eseguita è calante, i LED si muoveranno da destra a sinistra, mentre se è crescente i LED si muoveranno da sinistra a destra. In modalità **Normal**, i tre LED verdi posizionati al centro indicano che la nota eseguita è intonata.

2 Indicatori Note

Le note visualizzate riflettono la modalità Scale selezionata. Nella figura riportata in questa pagina, tutte le 8 note risultano indicate in quanto è stata selezionata la modalità C-Major Scale (vedi sezione #7).

L'ACCORDATORE DI IMPACT TWIN

3 Selettore Mode

Clicca per selezionare la modalità Strobe o Normal.

In modalità **Strobe**, il pannello mostrerà delle sezioni composte da tre LED rossi che si muoveranno da destra a sinistra (se la nota è calante) o da sinistra a destra, se la nota è crescente.



Fuori intonazione (modalità Scale Chromatic selezionata)



Intonazione corretta (modalità Scale C selezionata)

4 Tasto Play Tone

Premi il tasto PLAY TONE se desideri accordare acusticamente basandoti su un tono di riferimento. La nota suonata è "A/La", basata sull'intonazione di riferimento impostata (predefinito: 440Hz). Il livello del tono è regolabile agendo sullo slider orizzontale a forma di piccolo altoparlante, situato proprio al di sotto del tasto "Play Tone".

5 Selettore Pitch

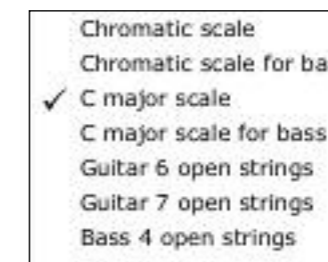
Determina la frequenza di riferimento. Il valore predefinito è 440Hz e la gamma è compresa tra 438 e 445.

6 Mute

Premi questo tasto per disattivare l'uscita del Tuner - modalità eccellente per accordare lo strumento tramite il solo riferimento visivo.

7 Modalità Scale

Dal menu a tendina è possibile selezionare le seguenti scale:



APPENDICE – NOTE SULL’ALIMENTAZIONE DA BUS

Alimentazione da Bus

L'unità Impact Twin è in grado di operare sfruttando l'alimentazione fornita dal bus Firewire; in questo modo, l'unità viene alimentata direttamente dalla connessione Firewire, per cui non occorre utilizzare l'alimentatore esterno (fornito in dotazione).

È tuttavia necessario considerare alcuni fattori relativi all'alimentazione da bus:

Connettori Firewire a 4-pin

È bene notare che alcune porte FireWire non sono affatto in grado di fornire l'alimentazione bus! I computer laptop dotati di connettori a 4 pin non forniscono l'alimentazione da bus.

Diverse unità Impact Twin operanti su un singolo bus Firewire

Operando con diverse unità Impact Twin su un singolo bus FireWire, solo una di queste potrà usufruire dell'alimentazione da bus; le altre dovranno impiegare l'alimentatore esterno fornito in dotazione.

Alimentazione da bus insufficiente

Alcuni computer laptop (anche quelli dotati di connettori Firewire a 6-pin) non forniscono un'alimentazione bus sufficiente ad alimentare adeguatamente una singola unità Impact Twin. In caso di problemi, prova ad utilizzare l'alimentatore fornito in dotazione come primo rimedio alla risoluzione di questo inconveniente.

APPENDICE – NOME DEI CANALI ASIO

Questa pagina descrive il modo in cui i canali ASIO dell'unità Impact Twin vengono distribuiti in base al sample rate selezionato.

IMPACT TWIN

Da 44.1 a 48 kHz

<u>Ingressi</u>	
1	Main / line 1
2	Main / line 2
3	Line 3 / L
4	Line 4 / R
5	SPDIF
6	SPDIF
7	ADAT/TOS
8	ADAT/TOS
9	Optical
10	Optical
11	Optical
12	Optical
13	Optical
14	Optical

<u>Uscite</u>	
1	Main 1 / Line 1
2	Main 2 / Line 2
3	Line 3 / L
4	Line 4 / R
5	SPDIF
6	SPDIF
7	ADAT/TOS
8	ADAT/TOS
9	Optical
10	Optical
11	
12	
13	
14	

Da 88.2 a 96 kHz

<u>Ingressi</u>	
1	Main 1 / Line 1
2	Main 2 / Line 2
3	Line 3 / L
4	Line 4 / R
5	SPDIF
6	SPDIF
7	ADAT/TOS
8	ADAT/TOS
9	Optical
10	Optical
11	
12	
13	
14	

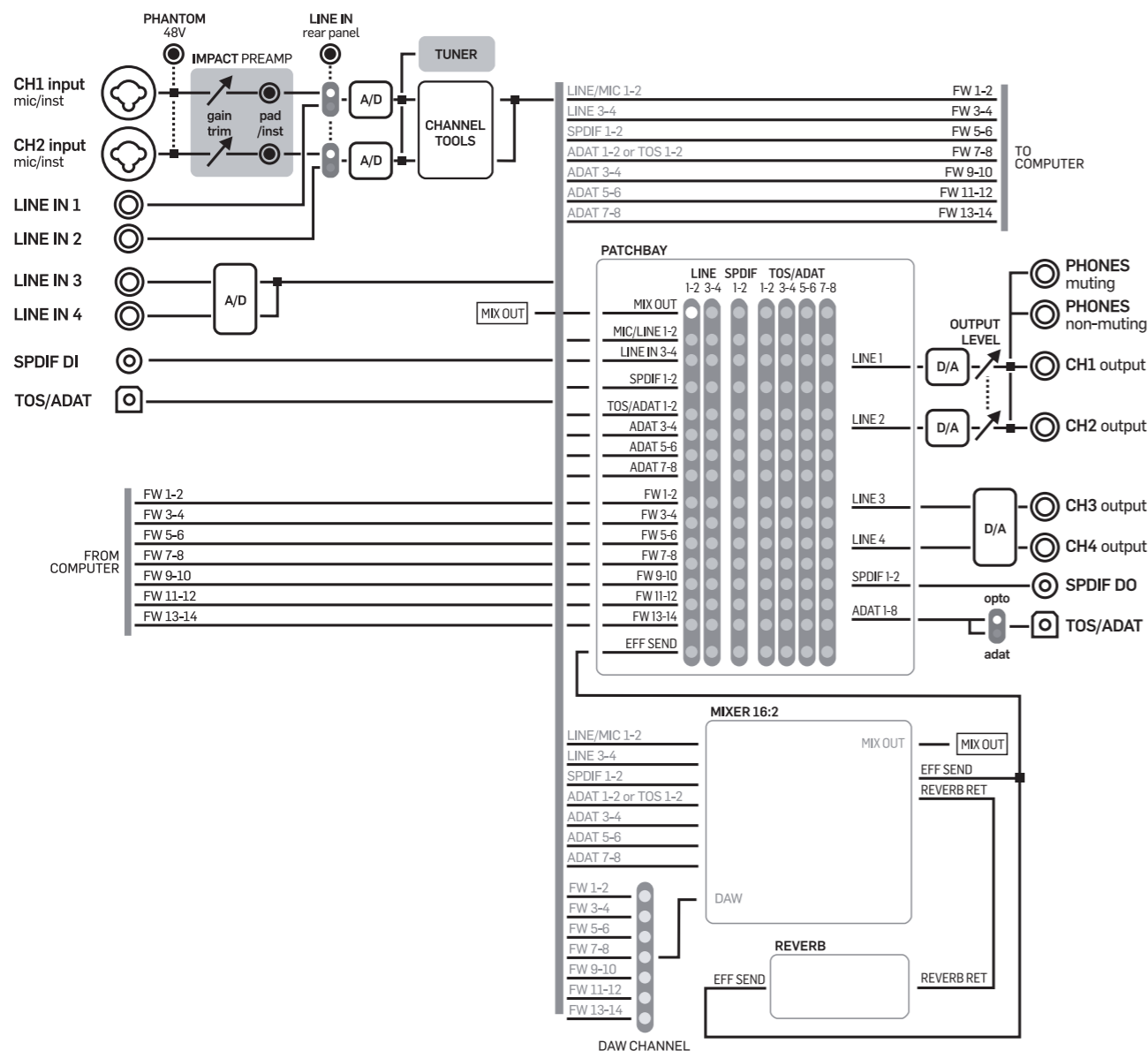
<u>Uscite</u>	
1	Main 1 / Line 1
2	Main 2 / Line 2
3	Line 3 / L
4	Line 4 / R
5	SPDIF
6	SPDIF
7	ADAT/TOS
8	ADAT/TOS
9	Optical
10	Optical
11	
12	
13	
14	

Da 176.4 a 192 kHz

<u>Ingressi</u>	
1	Mic inst / line 1
2	Mic inst / line 2
3	Line 3 / L
4	Line 4 / R
5	
6	
7	
8	
9	Optical
10	
11	
12	
13	
14	

<u>Uscite</u>	
1	Line 1 / Main L
2	Line 2 / Main R
3	Line 3 / L
4	Line 4 / R
5	
6	
7	
8	
9	Optical
10	
11	
12	
13	
14	

IMPACT TWIN – PERCORSO DEL SEGNALE



APPENDICE – VARIE

TC Near e la modalità stand-by del computer

Prima di impostare il computer in modalità stand-by, il TC Near Control Panel deve essere disattivato. I computer gestiscono la modalità stand-by in modi diversi; per prevenire l'eventuale instabilità dell'interfaccia audio, che può verificarsi alla riattivazione del computer, il TC Near Control Panel deve essere chiuso. Nella maggior parte dei casi sarà necessario chiudere anche l'applicazione software (ad esempio, Cubase o Logic).

Tasti Shortcut

Le diverse pagine principali del TC Near Control Panel sono accessibili usando i seguenti tasti Shortcut:

Funzione	Tasto/i d'accesso
Pagine Device	
Mixer	M o 1
Tuner	T o 2
About	A o 3
System Settings	CTRL + S
Selezione alternata dei dispositivi	da CTRL + 1 a CTRL + 4

APPENDICE – NOZIONI SULLA TECNOLOGIA DICE

Impact Twin adotta il chip d'interfaccia digitale DICE II, sviluppato da TC Applied Technologies e in grado di fornire un clock digitale assolutamente stabile che assicura un flusso del segnale privo di jitter, lungo l'intero percorso all'interno del dispositivo.

Qualità del suono digitale non significa solo "un suono digitale di qualità": la stabilità del clock rappresenta un fattore cruciale per la qualità sonora del segnale digitale.

Ottenere un perfetto allineamento di tutti i segnali digitali

Grazie alla tecnologia integrata JET™, l'unità Impact Twin è in grado di allineare perfettamente tutti i segnali digitali provenienti da sorgenti esterne.

Ciò significa che tutti i formati digitali supportati saranno allineati, a garanzia della massima qualità digitale.

JET - brevetto depositato. Tecnologia di ultima generazione per l'eliminazione del jitter e gestione della sincronizzazione, basata sulla vasta esperienza maturata da TC Electronic grazie a prodotti di punta quali System 6000, EQ Station e i diffusori della serie AIR.

Il chip DICE II è stato sviluppato specificatamente per interfacce digitali S/PDIF, ADAT, 1394 e AD/DA ad elevate prestazioni. DICE II si basa sulla vasta esperienza e sulla ricerca tecnologica che hanno permesso a TC Electronic di realizzare prodotti per un mercato altamente professionale, inclusi i settori Studio e Broadcast.

I dispositivi hardware per lo streaming audio via FireWire basati su DICE II assicurano prestazioni di grande solidità e prive di qualsiasi glitch, a prescindere dalla quantità di canali in streaming.

APPENDICE – SPECIFICHE TECNICHE

Ingressi e uscite digitali

Connettore (S/PDIF)	RCA Phono, 75 Ohm
Formati (S/PDIF e TOSLINK)	S/PDIF (24 bit), IEC 958, Pro-status bits
Connettore (ADAT® o TOSLINK)	Optical Pipe
Formato (ADAT®)	8-ch. @ 48 kHz, 4-ch. SMUX @ 96 kHz
Engine I/O digitale	TCAT DICE II, gestione di tutti i formati IO

Clock e Jitter

Sample Rate interni	44.1, 48, 88.2, 96, 176.4 e 192 kHz
Sample Rate esterni	Da 43 a 193 kHz, jitter rejection a tutti i rate
Engine Jitter Rejection	Tecnologia JET™ in TCAT DICE II
Filtro Jitter Rejection (4° ordine)	> 3 dB @ 10 Hz, > 100 dB @ 600 Hz
Interfaccia Jitter DIO	< 1 ns picco, BW: da 700 Hz a 100 kHz
Conversione Jitter AD/DA	< 42 ps RMS, BW: da 100 Hz a 40 kHz
Fase dell'uscita digitale (stand-alone e tramite network)	< 0.5 % del periodo sample
Tolleranza Slip Sample in ingresso (tutti gli ingressi digitali)	Da +50 % a -50 % del periodo sample

Ritardo elaborazione DIO @ 96/48 kHz	0.15/0.3 ms
Risposta in frequenza DIO	DC a 23.9 kHz ± 0.01 dB @ 48 kHz

Ingressi Line Ch. 1, 2, 3, 4

Connettori	Jack da 1/4" (bilanciato)
Impedenza, Bil./Sbill.	20 kOhm/25 kOhm
Livello d'ingresso Full Scale @ 0 dBFS	+13 dBu
THD+N	< -100 dB (0.001 %) @ 1 kHz, -1 dBFS
SNR	>111 dB(A), >108 dB, da 20 Hz a 20 kHz
Risposta in frequenza	+0/-0.5 dB, da 20 Hz a 20 kHz
Crosstalk	< -100 dB, da 20 Hz a 20 kHz

ADC

Conversione A / D	24 bit, 128 x oversampling bitstream
Ritardo A / D	0.68 ms / 0.63 ms @ 44.1 kHz / 48 kHz

Ingressi Mic. Ch. 1, 2

Connettori	Neutrik Combo (XLR)
Sensibilità Full Range Pad On/Off	-10/+10 dBu ↔ -52/ -32 dBu
Preamp Gain totale	62 dB
Impedenza, Pad On/Off	2000/1300 ohm
NF @ Rg = 150 ohm, Max. Gain	< 4 dB
EIN @ Rg = 150 ohm, Max. Gain	< -127 dBu
THD+N, Min. Gain	< -100 dB (0.001%) @ 1 kHz, -1 dBFS
SNR, Min. Gain	>109 dB(A), >106 dB, da 20 Hz a 20 kHz

Recording Channel Tools

EQ con precisione a 48 bit

Hi Gain	+/- 12 dB
Hi Freq.	Da 200 Hz a 40 kHz
Hi Bell	On: 6 dB/ott. Shelve / Off: Parametrico
Hi Mid Gain	+/- 12 dB
Hi Mid Freq.	Da 200 Hz a 20 kHz
Hi Mid Bandwith	Da 0.10 a 4.0
Lo Mid Gain	+/- 12 dB
Lo Mid Freq.	Da 20 Hz a 2 kHz
Lo Mid Bandwidth	Da 0.10 a 4.0
Lo Gain	+/- 12 dB (disponibile solo con Lo Cut spento)
Lo Freq.	20 Hz - 400 Hz
Lo CUT	On: Cut / Off: 6 dB/ott. Shelve

Compression/De-Essing

Stili Compression/De-Essing	"Female Voice", "SoftFemale Voice", "HardMale Voice", "SoftMale Voice", "Hard", "Guitar", "Bass", "Speak", "Sax", "Trumpet", "Snare", "Percussion", "All purpose"
-----------------------------	---

Ingressi Instr. Ch. 1, 2

Connettori	Neutrik Combo (jack da 1/4")
Gamma sensibilità	-25 dBu ↔ +17 dBu
Preamp Gain totale	42 dB
Impedenza	1 MOhm
THD+N, Min. Gain	< -100 dB (0.001%) @ 1 kHz, -1 dBFS
SNR, Min. Gain	>107 dB(A), >104 dB, da 20 Hz a 20 kHz
Crosstalk	< -100 dB, da 20 Hz a 20 kHz

Uscite Monitor/Line Ch. 1, 2, 3, 4

Connettori	Jack da 1/4". Struttura 'ground sensing'
Impedenza	< 100 Ohm
Gamma livello (Ch. 1, 2)	-40 dBu ↔ +12 dBu (gain-scale analogica)
Gamma fissa Full Scale (Ch. 3, 4)	+12 dBu
THD+N	< -94 dB (0.002%) @ 1 kHz, -1 dBFS
SNR	>111 dB(A), >108 dB, da 20 Hz a 20 kHz
Risposta in frequenza	+0/-0.1 dB, da 20 Hz a 20 kHz
Crosstalk	< -100 dB, da 20 Hz a 20 kHz

DAC

Conversione D / A	24 bit, 128 x Oversampling Bitstream
Ritardo D / A	0.70 ms / 0.65 ms @ 44.1 kHz / 48 kHz

Uscite Headphone

Connettori	2 x jack da 1/4" (Stereo)
Impedenza	80 Ohm
Gamma Livello Gain	-80 dBu ↔ +16 dBu @ 300 ohm (gain-scale analogica)
THD+N	< -94 dB (0.002%) @ 1 kHz, -1 dBFS
SNR	>103 dB(A), > 100 dB, da 20 Hz a 20 kHz
Risposta in frequenza	+0/-0.1 dB, da 20 Hz a 20 kHz
Crosstalk	< -100 dB, da 20 Hz a 20 kHz
Potenza @ 40 Ohm	200 mW
Potenza @ 600 Ohm	93 mW

EMC

In conformità con	EN 55103-1 e EN 55103-2, FCC parte 15 Classe B, CISPR 22 Classe B
-------------------	---

Sicurezza

Certificazione	IEC 60065, EN 60065, UL60065 e CSA E60065 CSA FILE #LR108093
----------------	--

Condizioni ambientali

Temperatura operativa:	Da 0° C a 50° C (da 32° F a 122° F)
Temperatura unità non-operativa:	Da -30° C a 70° C (da -22° F a 167° F)
Umidità:	Max. 90 % non-condensante

Interfaccia di controllo

MIDI	In/Out: DIN da 5 pin
FireWire (DAW)	IEEE 1394a, IEC 61883

Generale

Dimensioni (W x H x D)	235.8 x 63 x 241.2 mm (9.28" x 2.48" x 9.5")
Peso	1.5 kg (3.3 lb.)
Finitura	Pannello frontale in acrilico e posteriore in acciaio placcato e verniciato. Chassis in metallo con copertura in gomma 'soft-touch'
Meter PPM (Ch. 1, 2)	3 LED per canale
Alimentatore (incluso)	12 VDC, adattatore per voltaggio da 90 a 240 VAC, da 50 a 60 Hz (auto-select)
Alimentazione da bus FireWire	Da 8 a 30 VDC
Consumo energetico	<14 W
Garanzia - parti e manodopera	1 anno

Nota: Le specifiche tecniche possono essere soggette a variazioni senza alcun preavviso.