

Istruzioni per l'uso



EURORACK UB1202FX/UB1002FX

Ultra-Low Noise Design 12/10-Input 2-Bus Mic/Line Mixer
with Premium Mic Preampers and Multi-FX Processor

Indice

Istruzioni di sicurezza importanti	3
Diniego Legale.....	3
1. Introduzione	4
1.1 Funzioni generali del mixer.....	4
1.2 Le istruzioni.....	4
1.3 Prima di cominciare	4
1.3.1 Consegna.....	4
1.3.2 Messa in funzione	5
1.3.3 Registrazione in-linea.....	5
2. Elementi di Comando e Collegamenti	5
2.1 I canali mono.....	5
2.2 Canali stereo.....	6
2.3 Il pannello di connessione della sezione main.....	7
2.4 La sezione main.....	7
2.5 Processori di effetti digitale.....	8
3. Applicazioni	9
3.1 Studio di registrazione.....	9
3.2 Sonorizzazione live.....	10
4. Installazione.....	11
4.1 Collegamento in rete.....	11
4.2 Collegamenti audio	11
5. Specifiche	12

IT Istruzioni di sicurezza importanti**Attenzione**

I terminali contrassegnati con il simbolo conducono una corrente elettrica sufficiente a costituire un rischio di scossa elettrica. Usare unicamente cavi per altoparlanti (Speaker) d'elevata qualità con connettori jack TS da ¼" pre-installati. Ogni altra installazione o modifica deve essere effettuata esclusivamente da personale tecnico qualificato.



Questo simbolo, avverte, laddove appare, della presenza di importanti istruzioni per l'uso e per la manutenzione nella documentazione allegata. Si prega di consultare il manuale.

**Attenzione**

Per ridurre il rischio di scossa elettrica non rimuovere la copertura superiore (o la sezione posteriore). All'interno non sono contenute parti che possono essere sottoposte a riparazione da parte dell'utente. Interventi di riparazione possono essere eseguiti solo da personale qualificato.

**Attenzione**

Al fine di ridurre il rischio di incendi o di scosse elettriche, non esporre questo dispositivo alla pioggia ed all'umidità. L'apparecchio non deve essere esposto a sgocciolamenti o spruzzi, e sull'apparecchio non devono essere posti oggetti contenenti liquidi, ad esempio vasi.

**Attenzione**

Queste istruzioni per l'uso sono destinate esclusivamente a personale di servizio qualificato. Per ridurre il rischio di scosse elettriche non effettuare operazioni all'infuori di quelle contenute nel manuale istruzioni. Interventi di riparazione possono essere eseguiti solo da personale qualificato.

1. Leggere queste istruzioni.
2. Conservare queste istruzioni.
3. Fare attenzione a tutti gli avvertimenti.
4. Seguire tutte le istruzioni.
5. Non usare questo dispositivo vicino all'acqua.
6. Pulire solo con uno strofinaccio asciutto.
7. Non bloccare alcuna fessura di ventilazione. Installare conformemente alle istruzioni del produttore.
8. Non installare nelle vicinanze di fonti di calore come radiatori, caloriferi, stufe o altri apparecchi (amplificatori compresi) che generano calore.
9. Non annullare l'obiettivo di sicurezza delle spine polarizzate o con messa a terra. Le spine polarizzate hanno due lame, con una più larga dell'altra. Una spina con messa a terra ha due lame e un terzo polo di terra.

La lama larga o il terzo polo servono per la sicurezza dell'utilizzatore. Se la spina fornita non è adatta alla propria presa, consultate un elettricista per la sostituzione della spina.

10. Disporre il cavo di alimentazione in modo tale da essere protetto dal calpestio e da spigoli taglienti e che non possa essere danneggiato. Accertarsi che vi sia una protezione adeguata in particolare nel campo delle spine, del cavo di prolunga e nel punto in cui il cavo di alimentazione esce dall'apparecchio.

11. L'apparecchio deve essere costantemente collegato alla rete elettrica mediante un conduttore di terra in perfette condizioni.

12. Se l'unità da disattivare è l'alimentatore o un connettore per apparecchiature esterne, essa dovrà rimanere costantemente accessibile.

13. Usare solo dispositivi opzionali/accessori specificati dal produttore.



14. Usare solo con carrello, supporto, cavalletto, sostegno o tavola specificate dal produttore o acquistati con l'apparecchio. Quando si usa un carrello, prestare attenzione, muovendo il

carrello/la combinazione di apparecchi, a non ferirsi.

15. Staccare la spina in caso di temporale o quando non si usa l'apparecchio per un lungo periodo.

16. Per l'assistenza tecnica rivolgersi a personale qualificato. L'assistenza tecnica è necessaria nel caso in cui l'unità sia danneggiata, per es. per problemi del cavo di alimentazione o della spina, rovesciamento di liquidi od oggetti caduti nell'apparecchio, esposizione alla pioggia o all'umidità, anomalie di funzionamento o cadute dell'apparecchio.



17. Smaltimento corretto di questo prodotto: Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici, conformemente alle disposizioni WEEE (2002/96/CE) e alle leggi in vigore nel vostro

paese. Questo prodotto deve essere consegnato ad un centro autorizzato alla raccolta per il riciclaggio dei dispositivi elettrici ed elettronici (DEE). Una gestione inadeguata di questo tipo di rifiuti potrebbe avere un impatto negativo sull'ambiente e sulla salute a causa delle sostanze potenzialmente pericolose generalmente associate ai DEE. Al tempo stesso, la vostra collaborazione per un corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà ad uno sfruttamento più efficace delle risorse naturali. Per maggiori informazioni sui centri di raccolta per il riciclaggio vi invitiamo a contattare le autorità comunali della vostra città, gli enti addetti allo smaltimento o il servizio per lo smaltimento dei rifiuti domestici.

DINIEGO LEGALE

LE SPECIFICHE TECNICHE E L'ASPETTO ESTETICO DEL PRODOTTO POSSONO ESSERE SOGGETTI A VARIAZIONI SENZA ALCUN PREAVVISO. LE INFORMAZIONI CONTENUTE NELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE SONO DA RITENERSI CORRETTE AL MOMENTO DELLA STAMPA. TUTTI I MARCHI SONO DI PROPRIETÀ DEI RISPETTIVI PROPRIETARI. MUSIC GROUP NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI MANCANZE O PERDITE SUBITE DA CHIUNQUE ABBIATO FATTO AFFIDAMENTO COMPLETAMENTE O IN PARTE SU QUALSIVOGLIA DESCRIZIONE, FOTOGRAFIA O DICHIARAZIONE CONTENUTA NELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE. I COLORI E LE SPECIFICHE POTREBBERO VARIARE LEGGERMENTE RISPETTO AL PRODOTTO. I PRODOTTI MUSIC GROUP SONO VENDUTI ESCLUSIVAMENTE DA RIVENDITORI AUTORIZZATI. I DISTRIBUTORI E I NEGOZIANI NON COSTITUISCONO IL RUOLO DI AGENTE MUSIC GROUP E NON POSSIEDONO ALCUNA AUTORITÀ NELL'ASSUNZIONE DI IMPEGNI O OBBLIGHI A NOME DI MUSIC GROUP, ESPRESSAMENTE O IN MODO IMPLICITO. IL PRESENTE MANUALE D'USO È COPERTO DA COPYRIGHT. È VIETATA LA RIPRODUZIONE O LA TRASMISSIONE DEL PRESENTE MANUALE IN OGNI SUA PARTE, SOTTO QUALSIASI FORMA O MEDIANTE QUALSIASI MEZZO, ELETTRONICO O MECCANICO, INCLUSA LA FOTOCOPIATURA O LA REGISTRAZIONE DI OGNI TIPO E PER QUALSIASI SCOPO, SENZA ESPRESSO CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI MUSIC GROUP IP LTD.

TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, Isole Vergini Britanniche

1. Introduzione

Complimenti! Con EURORACK UB1002FX/UB1202FX di BEHRINGER avete acquistato un mixer che nonostante le sue dimensioni compatte è molto versatile e presenta eccezionali qualità audio.

Il mixer BEHRINGER EURORACK vi offre amplificatori microfonic innovativi di alta qualità con phantom power opzionale, ingressi Line bilanciati, nonché possibilità di connessione per apparecchi di effetti. Grazie alle sue numerose e ben pensate possibilità di routing, il vostro EURORACK è adatto sia per situazioni live che in studio di registrazione.

Invisible Mic Preamp (IMP)

I canali per i microfoni sono dotati degli INVISIBLE MIC PREAMP di BEHRINGER, che

- con 130 dB di portata dinamica offrono un'incredibile margine headroom
- con una banda che va da meno di 10 Hz a più di 200 kHz nell'area fino a -3 dB, permettono una riproduzione cristallina di ogni sfumatura
- grazie all'attivazione assolutamente priva di rumore e di distorsione forniscono un suono genuino ed una riproduzione neutra del segnale
- per ogni possibile microfono rappresentano il partner ideale (amplificazione fino a 60 dB e phantom power +48 Volt)
- vi offrono la possibilità di sfruttare al massimo, senza scendere a compromessi, la portata dinamica del vostro registratore HD da 24 bit/192 Hz per ottenere la qualità audio ideale

Processori di effetti digitale

Inoltre, l'UB1002FX/UB1202FX offre in più un processore di effetti dotato di convertitori a 24-Bit A/D e D/A, che mette a vostra disposizione 100 preset con simulazioni spaziali di prim'ordine, effetti delay e di modulazione e tanti multieffetti dall'eccellente qualità audio.

Attenzione!

- ♦ **Vorremmo farvi presente che rumori forti possono danneggiare l'udito e/o le vostre cuffie o gli altoparlanti. Prima di accendere l'apparecchio, girare il regolatore MAIN MIX della sezione principale completamente verso sinistra. Fare in modo di avere sempre un volume accettabile.**

1.1 Funzioni generali del mixer

Un mixer deve soddisfare 3 funzioni fondamentali:

• Adattamento di segnale:

Preamplificazione

I microfoni trasformano onde sonore in tensione elettrica, la quale deve essere molto amplificata prima che con questa tensione di segnale si possa comandare un altoparlante e si possa così nuovamente generare suono.

A causa della costruzione in filigrana delle capsule per microfoni la tensione di uscita è molto piccola e pertanto sensibile alle interferenze. Per questo la tensione del segnale del microfono viene aumentata ad un livello più elevato, sicuro rispetto alle interferenze, direttamente all'ingresso del pannello di mixaggio. Questo deve avvenire per mezzo di un amplificatore di grandissima qualità, in modo che il segnale, allo stato più genuino possibile, sia portato al livello di insensibilità. Questo compito viene svolto perfettamente dal Mic Preamp IMP "Invisible", senza lasciare tracce sotto forma di fruscio o di alterazione del suono. Gli inserimenti, che a questo punto pregiudicherebbero la qualità e la purezza del segnale, potrebbero trasmettersi attraverso tutti gli stadi di amplificazione ed apparire in modo altrettanto fastidioso nella registrazione o nella riproduzione per mezzo di un PA.

Adattamento di livello

I segnali che vengono immessi nel pannello di mixaggio attraverso un box DI (Direct Injection), oppure dall'uscita di una scheda audio o di una tastiera, devono spesso essere adeguati al livello di lavoro del pannello di mixaggio.

Correzione della risposta in frequenza

Con l'ausilio degli equalizzatori presenti nelle vie dei canali il suono di un segnale può essere modificato in modo semplice, veloce ed efficace.

• Allocazione dei segnali:

I segnali singoli elaborati, dai canali, vengono raccolti nei cosiddetti bus e condotti nella sezione main per l'ulteriore elaborazione. Qui, a disposizione, ci sono delle connessioni per registratori, gli stadi di uscita degli amplificatori, una cuffia e le uscite CD/Tape. Attraverso una via aux, la miscelazione viene portata all'esterno, al processore di effetti interno o a processori di effetti esterni. Allo stesso modo, per i musicisti è possibile creare miscelazioni quando si è in scena (Mix monitor).

• Mix:

In questa "disciplina fondamentale" del pannello di mixaggio confluiscono tutte le altre funzioni. L'esecuzione di un mix significa anzitutto regolazione del livello sonoro dei singoli strumenti e delle singole voci gli uni rispetto agli altri, nonché valutazione ponderata delle diverse voci entro l'intero spettro di frequenze. Si tratta anche di distribuire in modo sensato le voci soliste nel panorama stereofonico. Alla fine del processo si colloca il controllo del livello dell'intero mix, per l'adeguamento agli apparecchi successivi, come p. es. registratore / separatore di frequenze / stadio finale di amplificatore.

L'interfaccia utente del mixer BEHRINGER è destinata in modo ottimale a questo compito ed organizzata in modo tale che possiate seguire facilmente la via del segnale.

1.2 Le istruzioni

Queste istruzioni sono realizzate in modo tale da darvi una panoramica degli elementi di comando e da informarvi al contempo dettagliatamente sul loro impiego. Per fare in modo che possiate comprendere velocemente il contesto, abbiamo riunito gli elementi di comando in gruppi a seconda della loro funzione. Se desiderate spiegazioni dettagliate su determinati argomenti, visitate il nostro sito, <http://behringer.com>. Trovate spiegazioni più precise di molti concetti specialistici del settore della tecnica audio nelle pagine informative dei nostri prodotti nonché nel glossario.

- ♦ **Lo schema a blocchi accluso offre una visione dei collegamenti fra ingressi e uscite, nonché degli interruttori e dei regolatori che si trovano fra di esse.**

Provate una volta per esempio a seguire il flusso del segnale dall'ingresso del microfono alla presa FX SEND. Non fatevi spaventare dalle molteplici possibilità, è più facile di quanto pensiate! Se mantenete al contempo la visione generale sugli elementi di comando, conoscerete in fretta il vostro mixer e potrete presto sfruttarne appieno tutte le sue possibilità.

1.3 Prima di cominciare

1.3.1 Consegna

Il vostro mixer è stato imballato accuratamente in fabbrica, in modo tale da garantire un trasporto sicuro. Se ciononostante il cartone presenta dei danni, controllate immediatamente che l'apparecchio non presenti danni esterni.

- ♦ **Nel caso di eventuali danni, NON rispediteci indietro l'apparecchio, ma avvisate assolutamente per prima cosa il venditore e l'impresa di trasporti, in quanto altrimenti potete perdere ogni diritto all'indennizzo dei danni.**

- ◆ Per garantire l'ottimale protezione del tuo EURORACK durante l'uso o il trasporto consigliamo l'impiego di una custodia.
- ◆ Utilizza per favore sempre la scatola di cartone originale, per impedire danni nell'immagazzinamento o nella spedizione.
- ◆ Non consentire mai che bambini privi di sorveglianza maneggino l'apparecchio o i materiali di imballaggio.
- ◆ Per favore smaltisci tutti i materiali di imballaggio in modo ecologico.

1.3.2 Messa in funzione

Fate in modo che vi sia un'areazione sufficiente e non ponete il mixer nelle vicinanze di fonti di calore o di amplificatori di potenza, in modo da evitarne il surriscaldamento.

- ◆ Non collegate mai l'EURORACK all'alimentatore mentre questo è già collegato alla rete elettrica! Invece collegate per prima cosa il mixer spento all'alimentatore e quindi questo alla rete.
- ◆ Tutti gli apparecchi devono essere assolutamente collegati a massa. Per la vostra sicurezza personale non dovete in nessun caso eliminare o rendere inefficace il collegamento a massa degli apparecchi o del cavo di alimentazione. L'apparecchio deve essere costantemente collegato alla rete elettrica mediante un conduttore di terra in perfette condizioni.
- ◆ L'installazione e l'uso dell'apparecchio sono permessi esclusivamente a personale qualificato. Durante e dopo l'installazione bisogna sempre prestare attenzione ad una messa a terra sufficiente della persona (delle persone) che lo maneggiano, dal momento che altrimenti le caratteristiche di funzionamento possono essere compromesse per esempio a causa di scariche elettrostatiche.

1.3.3 Registrazione in-linea

La preghiamo di registrare il suo nuovo apparecchio BEHRINGER, possibilmente subito dopo l'acquisto, sul nostro sito internet <http://behringer.com>, e di leggere con attenzione le nostre condizioni di garanzia.

Nell'eventualità che il suo prodotto BEHRINGER sia difettoso, vogliamo che questo venga riparato al più presto. La preghiamo di rivolgersi direttamente al rivenditore BEHRINGER dove ha acquistato l'apparecchio. Nel caso il rivenditore BEHRINGER non sia nelle sue vicinanze, può rivolgersi direttamente ad una delle nostre filiali. Una lista delle nostre filiali completa di indirizzi, si trova sul cartone originale del suo apparecchio (Global Contact Information/European Contact Information). Qualora nella lista non trovasse nessun indirizzo per la sua nazione, si rivolga al distributore più vicino. Sul nostro sito <http://behringer.com>, alla voce Support, trova gl'indirizzi corrispondenti.

Nel caso il suo apparecchio sia stato registrato da noi con la data d'acquisto, questo faciliterà lo sviluppo delle riparazioni nei casi in garanzia.

Grazie per la sua collaborazione!

2. Elementi di Comando e Collegamenti

Questo capitolo descrive i diversi elementi di comando del vostro mixer. Tutti i regolatori, i commutatori e le connessioni vengono spiegati nei dettagli.

2.1 I canali mono

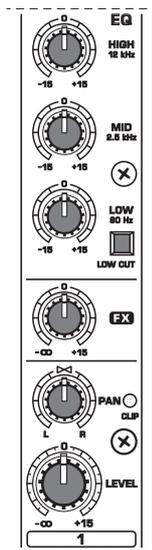
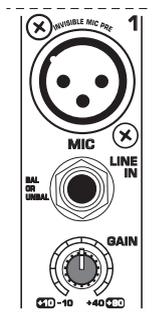


Fig. 2.1: I collegamenti ed i regolatori dei canali mono

MIC

Ogni canale di ingresso mono presenta un ingresso bilanciato per microfono tramite il connettore XLR, che premendo un tasto (interruttore PHANTOM sul retro) mette a disposizione anche un phantom power (+48 Volt) per il funzionamento di microfoni a condensatore.

- ◆ Prima di attivare il phantom power togliete il sonoro al vostro sistema di riproduzione. In caso contrario si sentirà il rumore di attivazione tramite il vostro altoparlante monitor. Fate attenzione alle istruzioni del capitolo 2.4 "La sezione main".

LINE IN

Ogni ingresso mono dispone anche di un ingresso Line bilanciato realizzato come presa jack da 6,3 mm. Questi ingressi si possono anche utilizzare con spine collegate in modo sbilanciato (jack mono).

- ◆ Ricordatevi che potete sempre usare solo uno fra i due ingressi microfono e line di un canale e mai tutti e due contemporaneamente!

GAIN

Con il potenziometro **GAIN** si imposta l'amplificazione d'ingresso. Ogniqualevolta si collega o si separa una sorgente di segnale ad uno degli ingressi, questo potenziometro deve essere sempre regolato al minimo.

La scala presenta 2 differenti fasce di valori: la prima fascia di valori, da +10 fino a +60 dB, si riferisce all'ingresso MIC ed indica l'**amplificazione** dei segnali qui inseriti.

La seconda fascia di valori, da **+10** fino a **-40 dBu**, si riferisce all'ingresso Line ed indica la sensibilità dell'ingresso. Per apparecchi con normale livello di uscita Line (-10 dBV o +4 dBu) la regolazione è la seguente: collegate l'apparecchio con il regolatore GAIN completamente girato a sinistra e successivamente impostate il regolatore al livello di uscita indicato dal fabbricante dell'apparecchio. Se l'apparecchio esterno ha un indicatore del livello di uscita, questo dovrebbe indicare 0 dB con i picchi di segnale. Per ottenere +4 dBu girate un poco il potenziometro, per ottenere -10 dBV giratelo un poco di più. La regolazione di precisione avviene poi, quando immettete un segnale musicale, con l'ausilio del LED CLIP.

EQ

Tutti i canali di ingresso mono dispongono di una regolazione del suono a 3 bande. In ogni banda è possibile un'esaltazione/attenuazione massima di 15 dB, nella posizione media l'equalizzatore non ha effetto.

La banda superiore (HIGH) e la banda inferiore (LOW) sono filtri Shelving, che aumentano o diminuiscono tutte le frequenze al di sopra o al di sotto della loro frequenza di taglio. Le frequenze di taglio della banda superiore e della banda inferiore sono 12 kHz e 80 Hz. La banda centrale (MID) è concepita come filtro di picco, la cui frequenza centrale è 2,5 kHz. A differenza dei filtri Shelving, il filtro di picco elabora una gamma di frequenze che si estende al di sopra ed al di sotto della sua frequenza centrale.

LOW CUT

Adizionalmente i canali mono dispongono di un filtro **LOW CUT** ad alta pendenza (18 dB/ottava, -3 dB a 75 Hz), con il quale si possono eliminare parti del segnale a bassa frequenza indesiderate. Queste possono essere rappresentate da rumori di fondo di microfoni a mano, rumori da calpestio o suoni esplosivi in microfoni sensibili.

FX

Le vie FX Send (o AUX Send) offrono la possibilità di estrarre segnali da uno o più canali e di raccogliarli su una sbarra collettrice (Bus). In corrispondenza della presa FX Send è possibile misurare il segnale, e passarlo ad es. ad un processore di effetti esterno. I canali stereo fungono poi da via di ritorno. La via FX Send è mono ed offre una amplificazione fino a +15 dB.

La via **FX** dei mixer EURORACK è – ciò risulta già chiaramente dalla sua denominazione – preposta al collegamento di processori di effetti ed è collegata post-Fader. Ciò significa che il volume degli effetti in un canale è regolato a seconda della posizione del fader canale. Se così non fosse, il segnale dell'effetto del canale resterebbe udibile, anche se il fader venisse completamente stretto. Nei mixer UB, il fader canale si chiama regolatore LEVEL.

Nell'UB1002FX/UB1202FX, l'FX-Send rappresenta anche la via diretta che porta al processore di effetti installato. Perché il processore di effetti riceva un segnale in entrata, tale manopola di regolazione non deve essere dunque completamente ruotata a sinistra, fino a battuta (-∞).

PAN

Con il potenziometro **PAN** si determina la posizione del segnale di canale all'interno del campo stereo. Questo componente offre una caratteristica a potenza costante, cioè il segnale mostra sempre un livello uguale indipendentemente dalla posizione nel panorama stereo.

LEVEL

Il potenziometro **LEVEL** determina il livello del segnale di canale nel main mix.

- ♦ **Attenzione:** siccome la via Aux per il processore per effetti a valle del fader è collegata, il fader di LEVEL deve essere spostato verso l'alto, in modo che il processore per effetti riceva un segnale da questo canale!

CLIP

I LED **CLIP** dei canali mono si accendono quando il segnale d'ingresso è modulato troppo alto. In questo caso diminuire la preamplificazione con il potenziometro GAIN, fino a che il LED si spegne.

2.2 Canali stereo

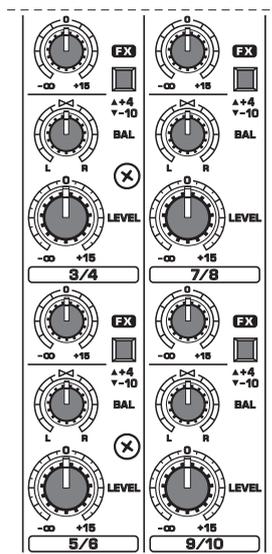
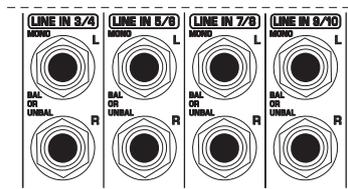


Fig. 2.2: I collegamenti ed i regolatori dei canali stereo

LINE IN

Ogni canale stereo dispone di due ingressi line level bilanciati su prese jack per il canale sinistro e quello destro. Se viene utilizzata solamente la presa contrassegnata con "L" il canale lavora come mono. I canali stereo sono realizzati per tipici segnali line level.

Le due prese si possono anche utilizzare con una spina collegata in modo sbilanciato.

FX

La via FX Send dei canali stereo funziona allo stesso modo di quella dei canali mono. Dal momento che la via FX è mono, il segnale viene miscelato prima su di un canale stereo ad una somma mono, prima di arrivare al bus FX (sbarra collettrice).

BAL

Se un canale funziona in modo stereo, il potenziometro **BAL**(ANCE) determina la componente relativa fra il segnale di ingresso sinistro e quello destro, prima che i due segnali vengano condotti rispettivamente al bus Main Mix sinistro e a quello destro. Se un canale viene fatto funzionare come mono tramite l'ingresso line sinistro, questa manopola ha la stessa funzione della manopola PAN del canale mono.

LEVEL

Come anche nei canali mono, il potenziometro **LEVEL** determina il livello della fila di canale nel main mix.

+4/-10

Gli ingressi stereo dispongono, per l'adattamento dell'ingresso, di un commutatore con il quale si può commutare fra **+4 dBu** e **-10 dBV**. A -10 dBV (livello homerecording) l'ingresso reagisce con maggiore sensibilità che a +4 dBu (livello studio).

2.3 Il pannello di connessione della sezione main

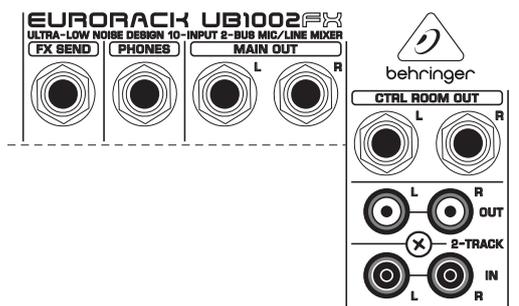


Fig. 2.3: I collegamenti della sezione main

FX SEND

La presa **FX SEND** porta il segnale, che è stato estratto dai singoli canali per mezzo del regolatore FX. Collegare qui l'ingresso del processore di effetti esterno, con il quale si desidera elaborare la somma dei segnali della sbarra collettrice FX. Se si crea una miscelazione di effetti, il segnale elaborato, dall'uscita del processore di effetti, può essere ricondotto in un canale stereo.

- ◆ Se l'apparecchio per effetti collegato non riceve alcun segnale di ingresso, probabilmente il regolatore FX SEND è chiuso. Questo vale anche per il processore per effetti incorporato.
- ◆ Il processore per effetti esterno dovrebbe in questo caso essere regolato al 100% di percentuale di effetto, perché il segnale di effetto viene aggiunto ai segnali "asciutti" di canale verso il Main Mix.
- ◆ Per questa applicazione, la manopola FX del canale in questione deve essere sempre girata completamente a sinistra per evitare di generare un feedback!

PHONES/CONTROL ROOM OUT

Il collegamento **PHONES** (nella parte superiore del pannello di connessione) è posato come presa jack stereo. Collegare qui la propria cuffia. Le prese **CONTROL ROOM OUT** (prese jack cablate asimmetricamente) servono al controllo della somma dei segnali (mix effetti e mix principale), nonché dei singoli segnali, per mezzo di monitor di controllo di studio. Mediante il regolatore PHONES/CONTROL ROOM nella sezione principale, si determina il livello di entrambe le uscite.

MAIN OUT

Le prese **MAIN OUT** sono collegate in modo sbilanciato e realizzate come prese jack mono. Qui il segnale di somma Main Mix ha un livello di 0 dBu. Secondo il modo in cui volete utilizzare il pannello di mixaggio e secondo l'equipaggiamento che possedete, potete collegare qui i seguenti apparecchi:

Sonorizzazione live:

Processore di dinamica stereo (opzionale), equalizzatore stereo (opzionale) e poi gli stadi finali dell'amplificatore stereo per box fullrange con separatori di frequenze passivi.

Se volete utilizzare sistemi di altoparlanti a vie multiple senza separatori di frequenze integrati, dovete impiegare un separatore di frequenze attivo e più stadi finali di amplificazione. Frequentemente sono già integrati limitatori dinamici (limiter), p. es. nel SUPER-X PRO CX2310 e nell'ULTRADRIVE PRO DCX2496). I separatori di frequenze attivi vengono posti prima degli stadi finali e dividono la banda di frequenza in più sezioni, che vengono poi condotte attraverso gli stadi finali ai rispettivi sistemi di altoparlanti.

Registrazione:

Per il mastering è consigliato un compressore stereo come p. es. il COMPOSER PRO-XL MDX2600, con il quale potete adattare la dinamica dei segnali musicali all'estensione dinamica del mezzo di registrazione da voi utilizzato. Dal compressore il segnale si trasferisce poi allo strumento di registrazione.

CD/TAPE INPUT

Le prese **CD/TAPE INPUT** servono per la connessione di una sorgente di segnale esterna (per es. lettore CD, Tape Deck ecc.). Si può anche usare come ingresso line stereo, a cui si può collegare anche il segnale di uscita di un secondo EURORACK o del BEHRINGER ULTRALINK PRO MX882. Sebbene normalmente si voglia ascoltare il segnale Main Mix, ci sono delle eccezioni, come ad esempio il playback a 2 tracce (o un'altra sorgente esterna). Se collegate il Tape Input con un amplificatore HiFi servendovi del selettore della sorgente, potete ascoltare le fonti ausiliarie nel modo più semplice (p. es. registratore a cassetta, MD player, scheda audio ecc.).

TAPE OUTPUT

Tali connessioni sono eseguite come prese RCA e cablate parallelamente per il MAIN OUT. Collegare qui gli ingressi della scheda suono di un computer o di un registratore. Il livello di uscita viene impostato per mezzo del fader ad alta precisione MAIN MIX.

2.4 La sezione main

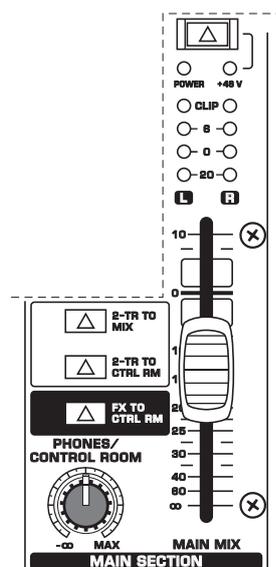


Fig. 2.4: Gli elementi di comando della sezione principale

+48 V

Il led rosso "+48 V" si illumina quando l'alimentazione fantasma è attivata. L'alimentazione fantasma è necessaria per il funzionamento dei microfoni a condensatore e viene attivata con l'interruttore +48 V posto su di essi.

- ◆ **Collegate tutti i microfoni necessari prima di attivare l'alimentazione virtuale. Non collegate microfoni al pannello di mixaggio e non disinserite microfoni dal pannello mentre l'alimentazione virtuale è attivata. Inoltre prima di attivare l'alimentazione virtuale, agli altoparlanti monitor/PA dovrebbero essere tolto il sonoro. Dopo l'attivazione attendere un minuto circa prima d'impostare l'amplificazione d'ingresso, in modo che il sistema si possa stabilizzare.**
- ◆ **Attenzione! Non utilizzare assolutamente i connettori XLR collegati in modo sbilanciato (con i PIN 1 e 3 collegati) sulle prese di ingresso MIC, se si intende attivare il phantom power.**

POWER

Il LED blu **POWER** indica che l'apparecchio è attivato.

INDICAZIONE LIVELLO

L'indicazione di livello a 4 segmenti vi permette di mantenere sempre sotto controllo il volume del segnale visualizzato.

REGOLAZIONE:

Per quanto riguarda la regolazione, si dovrebbe portare il regolatore LEVEL dei canali di ingresso in posizione intermedia e sollevare con il regolatore GAIN l'amplificazione in entrata, in modo tale che venga visualizzato un livello massimo di 0 dB.

Nella registrazione con registratori digitali, i peak meter del registratore non dovrebbero superare 0 dB. Ciò è dovuto al fatto che al contrario della registrazione digitale, delle saturazioni anche minime (che si presentano in modo improvviso) possono già provocare fastidiose distorsioni digitali.

Nelle registrazioni analogiche, il VU meter dell'apparecchio di registrazione può arrivare fino a circa +3 dB per segnali di bassa frequenza (per es. grancassa). Per frequenze superiori a 1 kHz, i Vu meter tendono, a causa della loro inerzia, a mostrare un livello di segnale troppo basso. Con strumenti come un Hi-Hat dovreste perciò modularli solo fino a -10 dB. I tamburi militari dovrebbero essere modulati fino a 0 dB.

- ◆ **I peak meter (CLIP) del vostro EURORACK mostrano il livello in modo più o meno indipendente dalla frequenza. È consigliabile un livello di registrazione di 0 dB per tutti i tipi di segnale.**

MAIN MIX

Con il fader **MAIN MIX** è possibile impostare il volume del main out.

PHONES/CONTROL ROOM

Attraverso il regolatore **PHONES/CONTROL ROOM**, si determina il livello della CONTROL ROOM e le uscite PHONES.

CD/TAPE TO MIX

Nel momento in cui l'interruttore **CD/TAPE TO MIX** è premuto, l'ingresso CD/Tape viene allacciato al Main Mix, fungendo così da ingresso supplementare per registrazioni su nastro, strumenti MIDI o altre fonti di segnale che non necessitano di un'ulteriore elaborazione.

CD/TAPE TO CTRL

Premere l'interruttore **CD/TAPE TO CTRL**, per porre l'ingresso CD/Tape sull'uscita del monitor (CTRL ROOM OUT/PHONES). Una tipica applicazione da studio di registrazione di questa funzione è la registrazione di musica in una Workstation audio digitale (DAW) contemporaneamente alla riproduzione.

- ◆ **Se si vuole registrare un segnale tramite TAPE OUTPUT e lo si vuole contemporaneamente ascoltare tramite CD/TAPE INPUT, l'interruttore CD/TAPE TO MIX non deve essere premuto, altrimenti si creerebbe un loop, visto che si farebbe uscire questo segnale, attraverso il Main Mix, di nuovo sul TAPE OUTPUT. Con quest'applicazione occorre porre il segnale Tape, con l'aiuto di CD/TAPE TO CTRL, sull'altoparlante monitor o sulle cuffie. Al contrario del Main Mix, questi segnali non vengono fatti uscire sul TAPE OUTPUT.**

FX TO CONTROL

Se, alla propria cuffia o agli altoparlanti monitor, si desidera ascoltare solo il segnale dell'effetto, premere l'interruttore **FX TO CTRL**. Il segnale del processore di effetti può essere ora ascoltato singolarmente, il segnale Main Mix e CD/Tape non è più udibile presso le uscite Phones e Control Room.

2.5 Processori di effetti digitale

Fig. 2.5: La sezione effetti

100 EFFETTI DI PRIM'ORDINE

L'EURORACK UB1002FX/UB1202FX dispone di un processore di effetti digitale installato. Tale processore di effetti offre una gran quantità di effetti standard come ad es. l'Hall, il Chorus, il Flanger, il Delay ed altre combinazioni di effetti. Attraverso i regolatori FX nei canali, è possibile alimentare il processore di effetti con dei segnali. Il modulo effetti integrato ha il vantaggio di non dover essere cablato. In questo modo, fin dal principio, si esclude il pericolo di ronzii o di livelli disuguali e l'utilizzo viene semplificato in maniera sostanziale.

LED SIGNAL e CLIP

Il LED **SIGNAL** in corrispondenza del modulo effetti indica un segnale contiguo con livello sufficientemente alto. Dovrebbe essere sempre illuminato. Fare attenzione tuttavia che il LED **CLIP** si illumini solo in caso di picchi del livello. Se si illumina in maniera costante, sovrarmodulare il processore di effetti e si hanno sgradevoli distorsioni. Se dovesse succedere ciò, regolare le manopole di regolazione FX nei canali, riportandole un po' indietro.

PROGRAM

Il regolatore **PROGRAM** possiede due funzioni: **ruotando** il regolatore **PROGRAM**, si seleziona un numero di effetti. Il display visualizza il numero lampeggiante del preset appena impostato. Per confermare il preset selezionato, premere il regolatore PROGRAM; Il lampeggiamento termina.

FX TO MAIN

Con il regolatore **FX TO MAIN** viene immesso il segnale di effetto nel Main Mix. Se il regolatore è completamente girato a sinistra, non è udibile alcun segnale di effetto.

Nel documento allegato, trovate una tabella di tutti i preset del processore multieffetti.

3. Applicazioni

3.1 Studio di registrazione

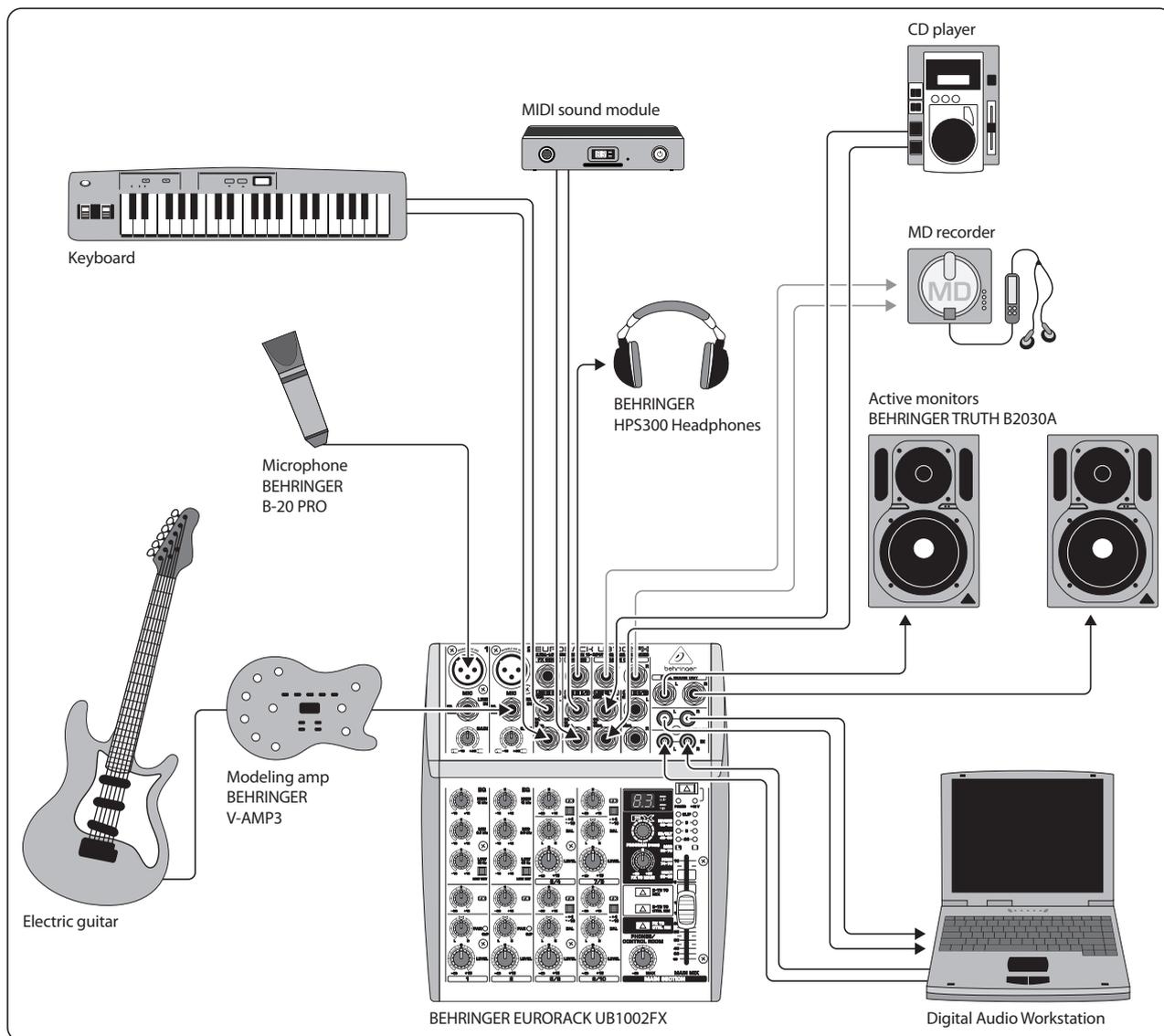


Fig. 3.1: L' UB1002FX in studio di registrazione

Anche se nel frattempo, in uno studio di registrazione, la maggior parte dei compiti può essere portata a termine con il computer, il mixer rappresenta uno strumento irrinunciabile, che vi supporta nella gestione degli ingressi e delle uscite audio: i segnali del microfono devono essere preamplificati prima della registrazione ed il loro suono deve essere elaborato, i segnali di registrazione e di riproduzione devono essere diretti alle connessioni preposte o integrati nel mix, il volume della cuffia e dei monitor di studio deve essere regolato ecc. La sezione main dei mixer UB, ampiamente fornita, in questo vi torna particolarmente utile.

Cablaggio:

Collegare le proprie fonti sonore agli ingressi Mic e Line del mixer. Collegare il masterizzatore (registratore DAT/MD) alle uscite Main. Gli altoparlanti di controllo vengono collegati alle uscite della Control Room, e la cuffia all'uscita Phones. Collegare ora le uscite CD/Tape agli ingressi della scheda suono della Workstation audio digitale (Digital Audio Workstation = DAW). Collegare le uscite della scheda suono del computer agli ingressi CD/Tape.

Registrazione e riproduzione:

Il segnale di registrazione viene preamplificato in un canale del mixer, elaborato con l'EQ ed inviato al bus Main. Determinare il livello di registrazione con il regolatore LEVEL. Il livello complessivo relativo al computer viene impostato con il fader MAIN MIX. Per essere sicuri che il segnale è stato effettivamente registrato, non bisognerebbe ascoltare il segnale Main Mix (ovvero il segnale di uscita del mixer, dunque prima della registrazione) nel bus Phones e Control Room, bensì il percorso di ritorno della scheda suono, che è collegato agli ingressi CD/Tape. In questo modo si ha una sorta di controllo del nastro posteriore. A tale scopo, premere l'interruttore CD/TAPE TO CTRL e regolare il volume di ascolto con il regolatore PHONES/CONTROL ROOM. In tal modo, è possibile registrare ulteriori tracce (i cosiddetti Overdub) anche su un playback già inciso. Utilizzare in questo caso la funzione Direct Monitoring della vostra DAW.

- ◆ In questa applicazione, l'interruttore CD/TAPE TO MIX non deve essere premuto. Altrimenti il segnale di riproduzione delle uscite della scheda suono verrebbe ricondotto al computer e registrato. Questo non solo è inopportuno, ma causa anche un ciclo di feedback.

3.2 Sonorizzazione live

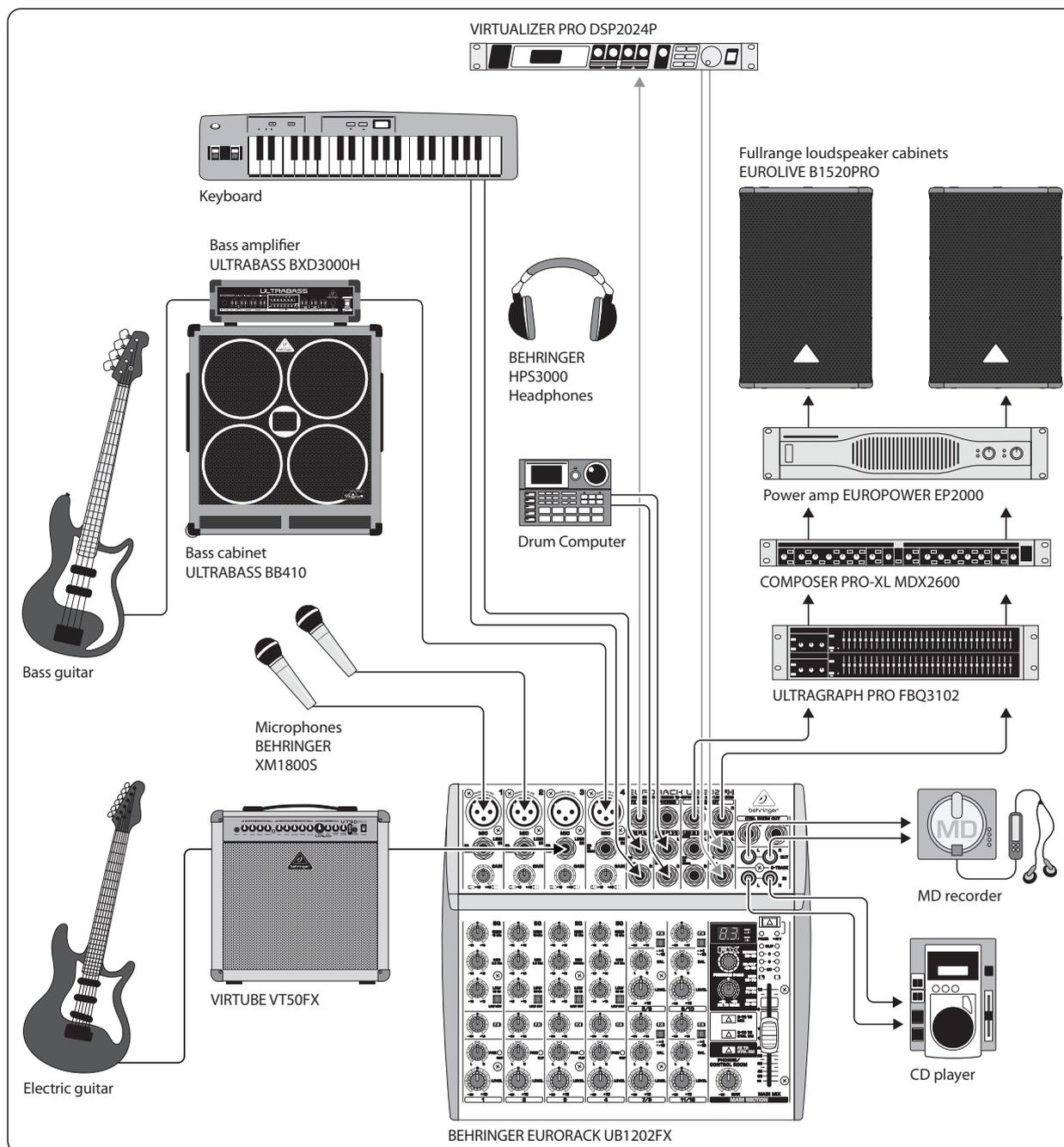


Fig. 3.2: Applicazione live dell'UB1202FX

Questa figura mostra una tipica struttura di sonorizzazione live. Ai canali mono dell'UB1202FX vengono collegati due microfoni e le uscite di un amplificatore per chitarra e di uno per il basso. Una tastiera ed un Drum Computer vengono collegati ai canali stereo. Lo stadio di uscita dell'amplificatore del sistema di sonorizzazione viene collegato alle uscite main; apparecchi come compressori, equalizzatori o separatori di frequenze vengono azionati tra mixer e stadio di uscita dell'amplificatore. Se si desidera effettuare la registrazione di un concerto, è possibile collegare il proprio registratore (qui un registratore mini disc) alle uscite CD/Tape. Un lettore CD, che riproduce musica durante le pause di allestimento o musicali, viene collegato attraverso gli ingressi CD/Tape. Se si desidera collegare un apparecchio combinato per la registrazione e la riproduzione (ad esempio un registratore a cassette), l'interruttore CD/Tape to Mix, durante la registrazione, non deve essere premuto perché, in questo modo, il segnale determinato per la registrazione verrebbe inoltrato di nuovo

direttamente al mixer, e di lì nuovamente al registratore....si genererebbe un feedback non appena il tasto di registrazione venisse premuto. Un fischio rumoroso, spiacevole o addirittura doloroso ne sarebbe la conseguenza.

Se si utilizza un processore di effetti esterno, cablati così come è mostrato nell'illustrazione, fare attenzione che la manopola di regolazione FX SEND nel canale 11/12 sia completamente ruotata (fino a battuta sinistra), per evitare anche in questo caso un ciclo di feedback.

4. Installazione

4.1 Collegamento in rete

AC POWER IN

L'alimentazione di corrente avviene attraverso il collegamento di rete a 3 poli sul retro, dove si collega l'adattatore AC accluso alla fornitura. Il collegamento in rete è conforme alle norme di sicurezza vigenti.

- ◆ Per far funzionare l'apparecchio utilizzare esclusivamente l'alimentatore compreso nella fornitura.
- ◆ Non collegare mai l'EURORACK all'alimentatore mentre questo è già collegato alla rete elettrica! Invece collegare per prima cosa il mixer spento all'alimentatore e quindi questo alla rete.
- ◆ Ricordarsi che sia l'alimentatore che il mixer quando funzionano si riscaldano molto. Ciò è del tutto normale.

4.2 Collegamenti audio

Per le diverse applicazioni sono necessari molti tipi di cavo diversi. Le seguenti figure vi mostrano come devono essere fatti questi cavi. Usate sempre dei cavi di alta qualità.

Per usare gli ingressi e le uscite CD/tape, usate dei comuni cavi cinch.

Naturalmente potete anche connettere degli apparecchi a cablaggio sbilanciato agli ingressi/uscite bilanciati. Impiegate dei jack mono o connettete l'anello del jack stereo con il fusto (oppure pin 1 con pin 3 per i connettori XLR).

- ◆ **Attenzione! Non utilizzare assolutamente i connettori XLR collegati in modo sbilanciato (con i PIN 1 e 3 collegati) sulle prese di ingresso MIC, se si intende attivare il phantom power.**

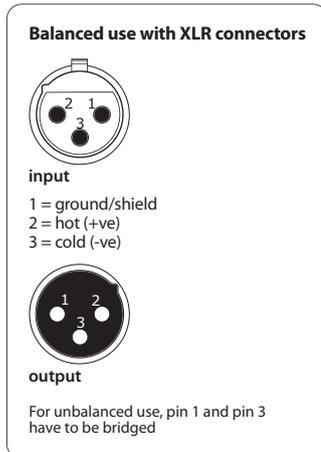


Fig. 4.1: Connettori XLR

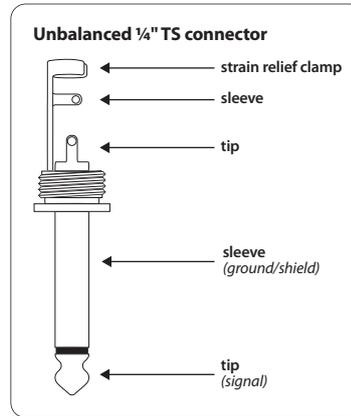


Fig. 4.2: Presa jack mono 6,3 mm

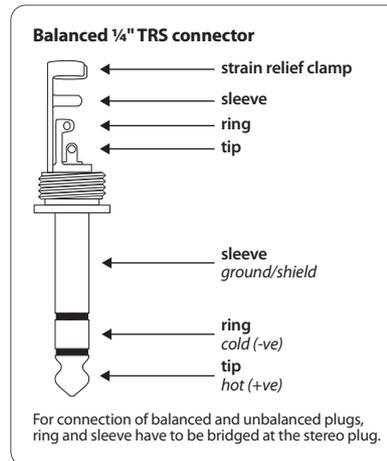


Fig. 4.3: Presa jack stereo 6,3 mm

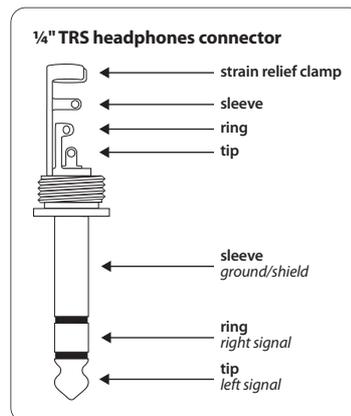


Fig. 4.4: Presa jack stereo per cuffia

5. Specifiche

Ingressi Mono

Ingressi Microfono (IMP Invisible Mic Preamp)

Tipo	XLR, bilanciato el., attivazione d'ingresso discreta
------	---

Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)

@ 0 Ω resistenza sorgente	-132,7 dB / 137 dB pesato A
@ 50 Ω resistenza sorgente	-130 dB / 133,9 dB pesato A
@ 150 Ω resistenza sorgente	-127,1 dB / 130,9 dB pesato A
Risposta in frequenza	<10 Hz - 200 kHz (-1 dB)
Intervallo di amplificazione	da +10 +60 dB
Max. livello d'ingresso	+12 dBu @ +10 dB Gain
Impedenza	circa 2,6 k Ω bilanciata
Rapporto S/N	107 dB / 111 dB pesato A (0 dBu In @ +22 dB Gain)
Distorsione (THD+N)	0,005% / 0,003% pesato A

Ingresso Linea

Tipo	6,3 mm jack stereo, bilanciata elettronicamente
Impedenza	circa 20 k Ω bilanciata, 10 k Ω sbilanciata
Intervallo di amplificazione	da -10 a +40 dB
Max. livello d'ingresso	+20 dBu @ 0 dB Gain

Smorzamento Sfumato¹ (Smorzamento Diafonia)

Main-Fader chiuso	85 dB
Fader di canale chiuso	88 dB

Risposta in Frequenza

Ingresso Microfono Verso Main Out

<10 Hz - 80 kHz	+0 dB / -1 dB
<10 Hz - 137 kHz	+0 dB / -3 dB

Ingressi Stereo

Tipo	6,3 mm jack stereo, bilanciata elettronicamente
Impedenza	circa 20 k Ω bilanciata, 10 k Ω sbilanciata (+4 dBu) 20 k Ω bilanciata, 5 k Ω sbilanciata (-10 dBV)
Max. livello d'ingresso	+22 dBu

EQ Canali Mono

Low	80 Hz \pm 15 dB
Mid	2,5 kHz / \pm 15 dB
High	12 kHz / \pm 15 dB

Audio Outputs

FX Send

Tipo	jack stereo 6,3 mm sbilanciato
Impedenza	circa 120 Ω
Max. livello d'uscita	+22 dBu

Uscite Main

Tipo	6,3 mm jack stereo, sbilanciato
Impedenza	circa 120 Ω
Max. livello d'uscita	+22 dBu

Uscite Control Room

Tipo	jack stereo 6,3 mm sbilanciato
Impedenza	circa 120 Ω
Max. livello d'uscita	+22 dBu

Uscita Della Cuffia

Tipo	6,3 mm jack stereo, sbilanciato
Max. livello d'uscita	+19 dBu / 150 Ω (+25 dBm)

Dati di Sistema Main Mix²

Rumore

Main Mix @ $-\infty$, fader di canale $-\infty$,	-105 dB / -108 dB pesato A
Main Mix @ 0 dB, fader di canale $-\infty$,	-94 dB / -97 dB pesato A
Main Mix @ 0 dB, fader di canale @ 0 dB,	-83 dB / -85 dB pesato A

Sezione Effetti

Convertitori	Sigma-Delta a 24 bit, 64/128 volte Oversampling
Velocità campionamento	40 kHz

Tensione di Rete

USA/Canada	120 V~, 60 Hz, aliment. MXUL6
U.K./Australia	240 V~, 50 Hz, aliment. MXUK6
Europa	230 V~, 50 Hz, aliment. MXEU6
Cina	220 V~, 50 Hz, aliment. MXCN6
Giappone	100 V~, 60 Hz, aliment. MXJP6

Dimensioni**UB1202FX**

Dimensioni (A x L x P):	circa 47 x 220 x 242 mm (1,8 x 8,7 x 9,5")
-------------------------	---

Peso (netto)	circa 2,08 kg (4,6 lbs)
--------------	-------------------------

UB1002FX

Dimensioni (A x L x P):	circa 47 x 189 x 220 mm (1,8 x 7,4 x 8,6")
-------------------------	---

Peso (netto)	circa 2,06 kg (4,5 lbs)
--------------	-------------------------

Condizioni di misura:

per 1: 1 kHz rel. a 0 dBu; da 20 Hz a 20 kHz; ingresso line; uscita Main; guadagno unitario.

per 2: da 20 Hz a 20 kHz; misurato su uscita Main; canali da 1 a 4: guadagno unitario; regolazione canale neutra; tutti i canali su Main Mix; canali $\frac{1}{3}$ tutti a sin., canali $\frac{2}{4}$ tutti a ds. Riferimento = +6 dBu.

La ditta BEHRINGER si sforza sempre di garantire il massimo standard di qualità. Modificazioni rese necessarie saranno effettuate senza preavviso. I specifiche e l'aspetto dell'apparecchio potrebbero quindi discostarsi dalle succitate indicazioni e rappresentazioni.



We Hear You