

EUROTRACK PRO RX1202FX

Instruzioni brevi

Versione 1.0 febbraio 2006



www.behringer.com



EURORACK PRO RX1202FX

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA



ATTENZIONE:

per ridurre il rischio di scossa elettriche 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; per la riparazione rivolgersi a personale qualificato.

AVVERTIMENTO:

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



Questo simbolo, avverte, laddove appare, la presenza di una tensione pericolosa non isolata all'interno della cassa: il voltaggio può essere sufficiente per costituire il rischio di scossa elettrica.



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.

Salvo modifiche tecniche ed eventuali modifiche riguardanti l'aspetto. Tutte le indicazioni corrispondono allo stato della stampa. I nomi riprodotti e citati di aziende terze, istituzioni o pubblicazioni, nonché i loro relativi logo, sono marchi di fabbrica depositati dei rispettivi titolari. La loro applicazione non rappresenta in alcuna forma una rivendicazione del rispettivo marchio di fabbrica oppure un nesso tra i titolari di tali marchi e la BEHRINGER®. La BEHRINGER® non si assume alcuna responsabilità circa l'esattezza e la completezza delle descrizioni, illustrazioni e indicazioni ivi contenute. I colori e le specificazioni possono divergere lievemente dal prodotto. I prodotti BEHRINGER® sono disponibili esclusivamente presso i rivenditori autorizzati. I distributori e i rivenditori non rivestono il ruolo di procuratori commerciali della BEHRINGER® e non dispongono pertanto di alcun diritto di impegnare in qualsiasi modo giuridico la BEHRINGER®. Queste istruzioni per l'uso sono tutelate. Qualsiasi poligrafia ovvero ristampa, anche se solamente parziale, come pure la riproduzione delle immagini, anche in stato modificato è consentita solo dietro previo consenso iscritto della ditta BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER è un marchio depositato.

TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

© 2006 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Münchheide II, Deutschland.
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PARTICOLAREGGIATE:

- 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 un panno 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 (compreso amplificatori) che producono 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) Proteggere il cavo di alimentazione dal calpestio e dalla compressione, in particolare in corrispondenza di spine, prolunghe e nel punto nel quale escono dall'unità.
- 11) Usare solo dispositivi opzionali/accessori specificati dal produttore.
- 12) 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.



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

- 14) 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.

- 15) 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, almeno che non siete qualificati per eseguirli.

INDICE

1. INTRODUZIONE	3
1.1 Funzioni generali del mixer	3
1.2 Le istruzioni	4
1.3 Prima di cominciare	4
1.3.1 Consegna	4
1.3.2 Messa in funzione	4
1.3.3 Registrazione in-linea	4
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	6
2.4 La sezione main	7
2.5 Processori di effetti digitale	8
2.6 Alimentazione di corrente, phantom power e fusibile ...	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. DATI TECNICI	12

1. INTRODUZIONE

Complimenti! Con EURORACK RX1202FX di BEHRINGER avete acquistato un mixer che nonostante le sue dimensioni compatte è molto versatile e presenta eccezionali qualità audio.

Con i suoi 8 ingressi microfono ad alimentazione phantom e i 4 ingressi di linea high-headroom, RX1202FX copre un totale di 12 canali. Tutti i canali sono dotati di fader di 60 mm: l'unione di un equalizzatore a 2 bande per un suono cristallino, dei LED clip e dei 2 Aux Send garantisce una funzionalità da banco di mixaggio che non scende a compromessi. L'alimentatore interno assicura una flessibilità ottimale grazie all'indipendenza dall'alimentazione di rete. Inoltre, permette un segnale audio assolutamente privo di fruscii e un'elaborazione dei transitori superiore alla corrente minima assorbita. Grazie ai preamp microfonici di prima classe "Invisible Mi", al circuito Ultra-Low-Noise, al processore d'effetti a 24bit e alle uscite separate per Control Room, cuffie e CD/TAPE, RX1202FX possiede tutte le caratteristiche che contraddistinguono anche i nostri mixer UB.

Sia che venga utilizzato come Submixer, Monitormixer o Line-Mixer per le installazioni audio/video, RX1202FX è la scelta più indicata per le installazioni fisse più esigenti e per le applicazioni in movimento.

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'RX1202FX 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!

 **Si ricorda che i volumi alti possono danneggiare l'udito e/o le cuffie o gli altoparlanti. Prima di accendere l'apparecchiatura, abbassare completamente verso il basso il fader MAIN MIX della sezione principale. Prestare sempre attenzione a regolare il volume in modo adeguato.**

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 bassa 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).



EURORACK PRO RX1202FX

▲ 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://www.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 www.behringer.com, e di leggere con attenzione le nostre condizioni di garanzia.

La ditta BEHRINGER offre una garanzia di un anno*, a partire dalla data d'acquisto, per il difetto dei materiali e/o di lavorazione dei propri prodotti. Il documento completo delle condizioni di garanzia è disponibile sul nostro sito internet www.behringer.de.

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 filiali BEHRINGER completa di indirizzi, la 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 www.behringer.com, alla voce Support, trova gli 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!

*Per i clienti appartenenti all'Unione Europea potrebbero valere altre condizioni. Questi clienti possono ottenere delle informazioni più dettagliate dal nostro supporto BEHRINGER in Germania.

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!

INSERT

La presa INSERT è sia di ingresso sia di uscita. Qui è possibile inserire processori di segnale esterni (compressore, gate, ecc...) nel canale. La presa del segnale si trova dietro TRIM e ne è praticamente una deviazione. Il segnale di entrata viene deviato nel processore del segnale collegato, quindi rielaborato e nuovamente rimandato nel canale per un'ulteriore rielaborazione.

TRIM

Con il potenziometro TRIM si imposta l'amplificazione d'ingresso. Ogniqualvolta 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 TRIM 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.

HIGH/LOW

Tutti i canali di ingresso mono dispongono di una regolazione del suono a 2 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.

MON/FX

Gli FX Send (o AUX Send) consentono di disaccoppiare i segnali da uno o più canali e di riunirli su di un bus. Il segnale può essere prelevato da una presa Send e passato ad esempio ad un apparecchio esterno di effetti. Come vie di ritorno si usano quindi le prese AUX-Return. Le vie Send vengono eseguite da RX1202FX come monovie.

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.

Nell'RX1202FX, 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 (-∞).

La MON-via, come dice il nome stesso, è stata pensata per l'utilizzo come percorso di monitoraggio. Per questo utilizzo è importante che il regolatore Pre-fader lavori indipendentemente dalla posizione del fader. Quindi questa via Aux Send non si presta al collegamento di apparecchi di effetti. Grazie al regolatore MON, è possibile creare un mixaggio mono dei segnali singoli e condurlo alla diffusione sonora del monitor, attraverso la presa MON posta sulla parte posteriore di un amplificatore per cuffie (ad esempio MINIAMP AMP800) o un finale.

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.

CLIP

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

Fader canale

Il Fader canale definisce il livello del segnale del canale nel Main Mix.

Attenzione: poiché la via FX per il processore di effetti post Fader è accesa, il Fader canale deve essere sollevato, affinché il processore riceva un segnale da questo canale!



EURORACK PRO RX1202FX

2.2 Canali stereo

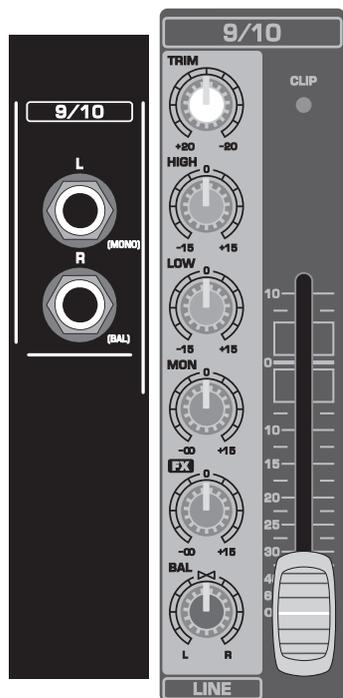


Fig. 2.2: I collegamenti ed i regolatori dei canali stereo

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.

TRIM

Il regolatore funziona esattamente come quello dei canali mono. Tuttavia, il range di regolazione va dai **+20** fino ai **-20 dBu**, dato che i canali stereo utilizzano solo i segnali Line.

HIGH/LOW

L'equalizzatore dei canali stereo è realizzato a 2 bande, esattamente come i canali mono.

MON/FX

Le vie MON/FX dei canali stereo funzionano esattamente come quelle dei canali mono. Poiché entrambe le vie sono mono, il segnale di un canale stereo viene inizialmente mixato in una somma mono, prima che raggiunga il bus MON/FX (bus di raccolta).

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.

CLIP

I LED **CLIP** dei canali stereo si illuminano quando il segnale di entrata è regolato troppo alto. In tal caso, ridurre il Preamp con il regolatore TRIM, finché i LED non si spengono.

Fader canale

Come per i canali mono, in quelli stereo il Fader canale definisce il livello del modulo canale nel Main Mix.

2.3 Il pannello di connessione della sezione main

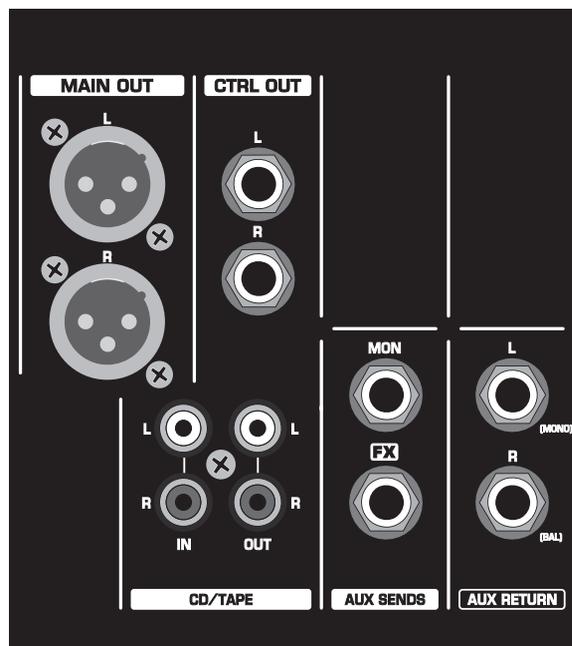


Fig.2.3: I collegamenti della sezione main

MAIN OUT

Le prese **MAIN OUT** sono cablate in modo simmetrico ed eseguite come prese XLR. Qui si crea il segnale somma del Main Mix con un livello di 0 dBu. In base alle modalità di impostazione del banco di mixaggio e all'apparecchiatura in possesso dell'utente, è possibile collegare 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.

CTRL OUT

Le prese **CTRL OUT** consentono di controllare i segnali somma (Mix effetti e Main Mix) così come i segnali singoli dai monitor di studio. Dal regolatore PHONES/CONTROL ROOM della sezione principale è possibile definire il livello delle due uscite.

CD/TAPE IN

Le prese **CD/TAPE IN** 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 CD/TAPE IN 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.).

EURORACK PRO RX1202FX

CD/TAPE OUT

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.

AUX SENDS

La presa FX porta il segnale che è stato disaccoppiato dai due canali singoli mediante il regolatore FX; parallelamente, la presa MON, porta il segnale che è stato disaccoppiato dal regolatore MON. Collegare la presa FX all'ingresso di un apparecchio esterno d'effetti, con cui si desidera rielaborare il segnale del bus di raccolta FX. Il segnale degli effetti viene quindi fatto passare per le prese AUX RETURN, ritornando così nel banco di mixaggio. Alle uscite MON è possibile collegare un amplificatore/amplificatore per cuffie per una diffusione sonora del monitor per i musicisti.

Qualora l'apparecchio d'effetto collegato non dovesse ricevere alcun segnale d'ingresso, probabilmente non è acceso nessun regolatore FX. Ciò vale anche per il processore degli effetti integrato.

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.

AUX RETURN

Alle prese AUX RETURN è possibile collegare le uscite di un'apparecchiatura d'effetti esterna. In questo caso, il segnale d'effetto entra direttamente nel Main Mix Bus e viene mixato al segnale dry. Il segnale d'effetto può tornare indietro anche in mono, utilizzando la presa L.

Anche le prese AUX RETURN possono essere utilizzate come canale aggiuntivo di ingresso stereo. Tuttavia, non sarà possibile regolare il livello, il suono e i parametri.

2.4 La sezione main

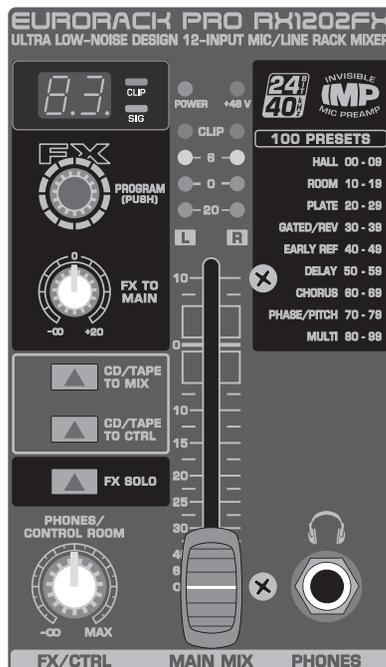


Fig. 2.4: Gli elementi di comando della sezione principale

+48 V

Il LED rosso "+48 V" si illumina quando l'alimentazione phantom è attivata. L'alimentazione phantom è necessaria per il funzionamento del microfono del condensatore e viene attivata dall'interruttore PHANTOM ON, posto sul retro.

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.

Modulazione:

per la regolazione del volume, portare il Fader canale dei segnali di ingresso nella posizione 0 dB ed alzare l'amplificatore di entrata finché viene 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 dovrete 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

La presa serve per il collegamento delle cuffie. Il livello del volume viene impostato dal regolatore PHONES/CONTROL ROOM.

PHONES/CONTROL ROOM

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

FX SOLO

Se dalle cuffie o dalle casse monitor si desidera ascoltare solo il segnale d'effetto, premere l'interruttore FX SOLO. Il segnale dell'apparecchio d'effetto potrà essere ascoltato singolarmente, il Main Mix o il segnale CD/TAPE non si udirà più né dalle cuffie né dalle uscite CTRL OUT.

CD/TAPE TO CTRL

Premere l'interruttore CD/TAPE TO CTRL, per porre l'ingresso CD/Tape sull'uscita del monitor (CTRL 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.

EURORACK PRO RX1202FX

Quando si registra un segnale da CD/TAPE OUT e si desidera ascoltarlo contemporaneamente su CD/TAPE IN, è necessario assicurarsi che l'interruttore CD/TAPE TO MIX non sia premuto. In tal modo si crea un loop di feedback, poiché questo segnale proveniente dal Main Mix viene riprodotto nuovamente su CD/TAPE OUT. Per questo utilizzo, passare il segnale CD/TAPE sulle casse del monitor o sulle cuffie mediante l'interruttore CD/TAPE TO CTRL. Diversamente dal Main Mix, questi segnali non verranno ascoltati su CD/TAPE OUT.

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.



2.5 Processori di effetti digitale



Fig. 2.5: La sezione effetti

100 EFFETTI DI PRIM'ORDINE

L'EURORACK RX1202FX 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 SIG e CLIP

Il LED SIG 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 il segnale d'effetto viene immesso nel Main Mix. Se il regolatore si trova completamente a sinistra, non si udirà alcun segnale d'effetto nel segnale somma del banco di mixaggio. Selezionare questa posizione, se si desidera utilizzare un'apparecchiatura d'effetto esterna all'uscita FX.

Nell'appendice si trova una panoramica di tutti i preset del processore multieffetto.

2.6 Alimentazione di corrente, phantom power e fusibile

PORTAFUSIBILE/PRESA STANDARD IEC

Il collegamento in rete avviene tramite il cavo di rete accluso con il collegamento standard IEC ed è conforme alle norme di sicurezza vigenti. Un cavo di rete adeguato fa parte della fornitura. Se dovete sostituire il fusibile usatene assolutamente uno dello stesso tipo.

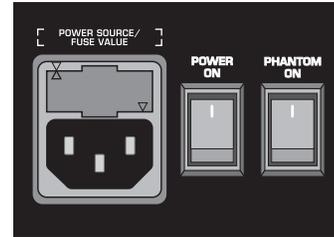


Fig. 2.6: Alimentazione di corrente e fusibile

Interruttore POWER

Con l'interruttore POWER si mette in funzione il mixer. Quando realizzate il collegamento alla rete di corrente l'interruttore POWER si deve trovare nella posizione "Off".

Per disconnettere l'apparecchio dalla rete, estraete la spina dalla presa. Quando l'apparecchio viene messo in funzione assicuratevi che la spina sia facilmente accessibile. Se tale apparecchio viene montato in un telaio, fate in modo che sia possibile sezionarlo facilmente dall'alimentazione elettrica interruttore oppure impiegate un interruttore generale su tutti i poli.

Ricordatevi: l'interruttore POWER allo spegnimento non separa l'apparecchio completamente dalla corrente. Se non usate l'apparecchio per un certo tempo, estraete perciò il cavo dalla presa.

Interruttore PHANTOM

Con l'interruttore PHANTOM si attiva il phantom power per i connettori XLR dei canali mono, necessario per il funzionamento dei microfoni a condensatore. Il LED rosso +48 V si accende quando il phantom power è attivato. L'impiego di microfoni dinamici continua ad essere normalmente possibile, se questi sono realizzati in modo bilanciato. In caso di dubbio rivolgetevi al produttore del microfono!

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! Fate attenzione alle istruzioni del capitolo 4.2 "Collegamenti audio".

NUMERO DI SERIE

Il numero di serie è importante per il vostro diritto a usufruire della garanzia. Osservate a questo proposito le indicazioni al cap. 1.3.3.

3. APPLICAZIONI

3.1 Studio di registrazione

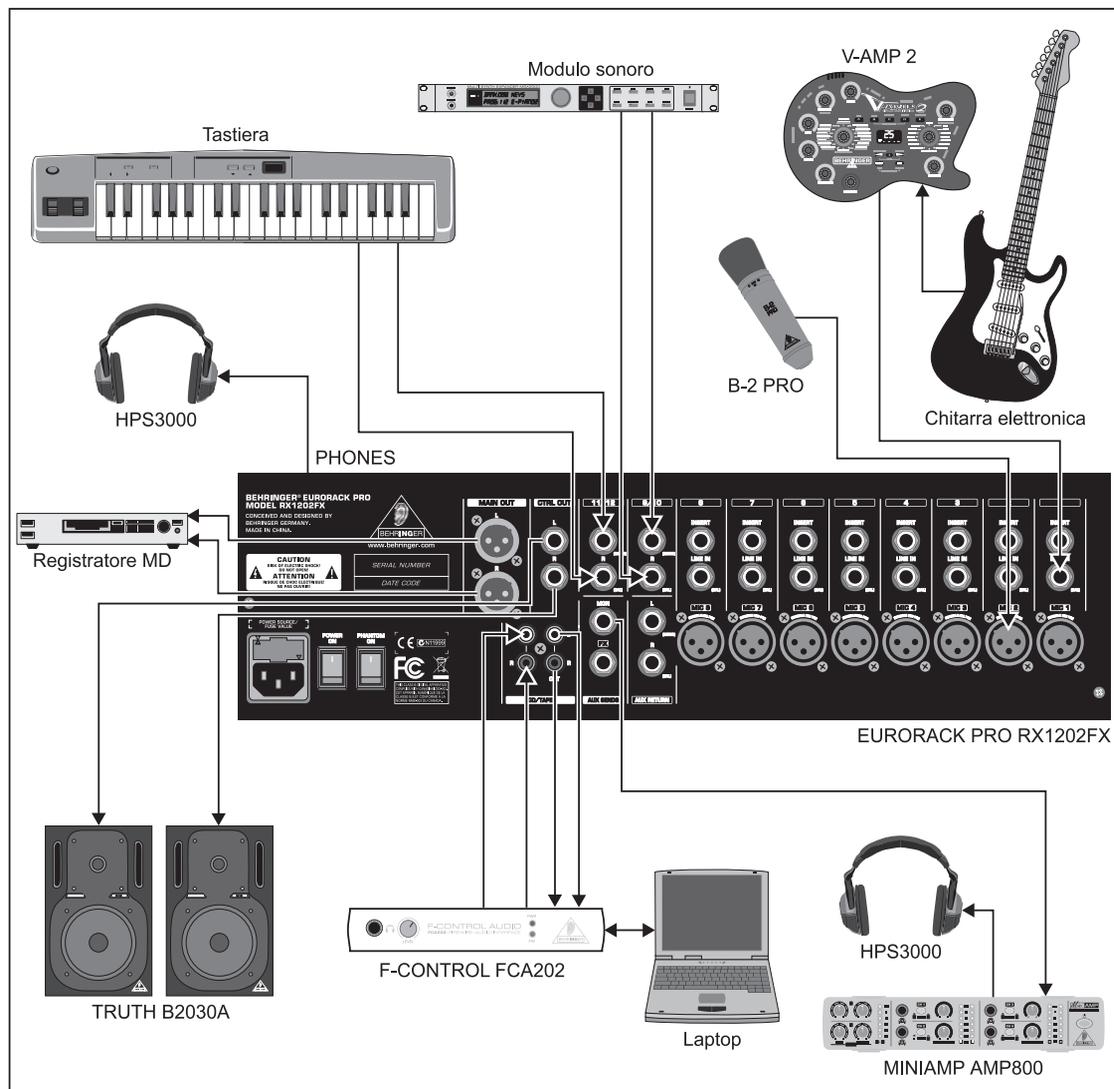


Fig. 3.1: L' RX1202FX in studio di registrazione

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. In questo caso risulterà particolarmente utile la sezione principale di RX1202FX, equipaggiata in modo veramente completo.

Cablaggio

Collegare le sorgenti di suono agli ingressi Mic e Line del banco di mixaggio. Collegare la macchina master (registratore DAT o MD) alle uscite di Main. Le casse verranno collegate alle prese CTRL OUT, le cuffie invece all'uscita PHONES. Collegare quindi le uscite CD/TAPE agli ingressi della scheda audio della postazione Digital Audio Workstation in uso (DAW). Collegare le uscite della scheda audio del computer alle entrate CD/TAPE. Collegare un amplificatore per cuffie alla presa MON, per offrire ai musicisti che suonano un segnale di monitoraggio.

Registrazione e riproduzione:

il segnale di registrazione viene preamplificato in un banco di mixaggio, rielaborato con l'EQ e rinviato al Main-Bus. Definire il livello di registrazione con il fader LEVEL. Il livello generale verso

il computer viene impostato con il fader MAIN MIX. Per assicurarsi che il segnale verrà effettivamente registrato, dal Phones Bus o dal Control Room Bus non deve essere ascoltato il segnale Main Mix (ovvero il segnale di uscita del banco, dunque prima della registrazione), bensì la via di ritorno della scheda audio, che è collegata agli ingressi CD/TAPE. In tal modo si ottiene una sorta di controllo della banda posteriore. Premere l'interruttore CD/TAPE TO CTRL e regolare il volume delle casse con il regolatore PHONES/CONTROL ROOM. In tal modo è possibile registrare ulteriori tracce anche su un playback già inciso (i cosiddetti Overdub). Utilizzare a questo scopo la funzione di Direct Monitoring del DAW (Digital Audio Workstation).

Nei canali mono e stereo, dal regolatore MON del canale corrispondente, definire le componenti di segnale dei segnali di ingresso (tastiera, chitarra, modulo audio e microfono) che dovrebbero essere presenti sull'uscita MON.

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.

EURORACK PRO RX1202FX

3.2 Sonorizzazione live

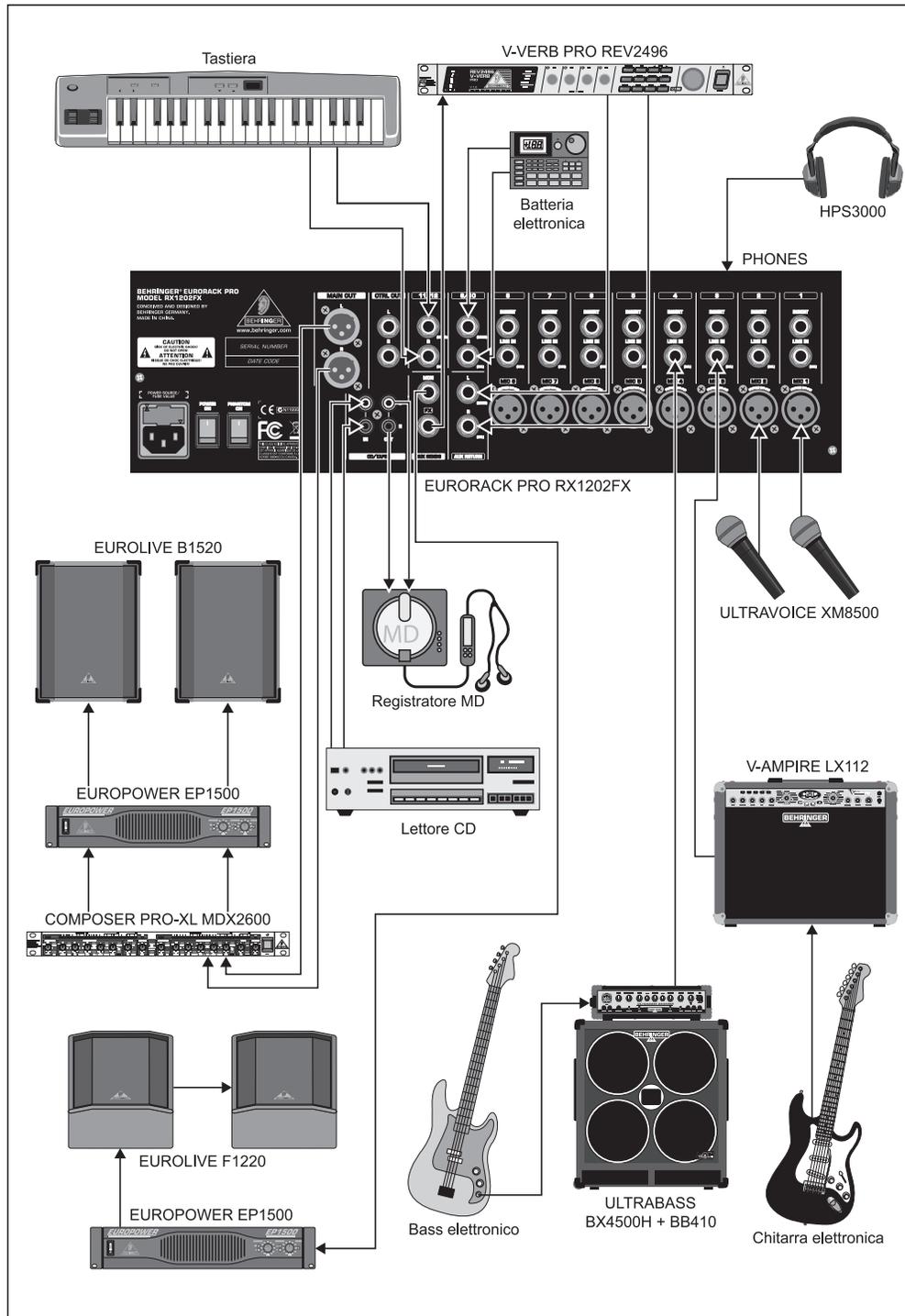


Fig. 3.2: Applicazione live dell'RX1202FX

Questa figura mostra una tipica struttura di sonorizzazione live. Ai canali mono dell'RX1202FX 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.

Collegare all'uscita MON due casse mediante un finale e che quindi potranno essere disposte sul palco dei musicisti. Nei canali mono e stereo, dal regolatore MON del canale corrispondente, definire le componenti di segnale dei segnali di ingresso (tastiera, basso, batteria, chitarra, computer e microfono) che dovrebbero essere presenti sull'uscita MON.

4. INSTALLAZIONE

4.1 Collegamento in rete

AC POWER IN

L'alimentazione elettrica avviene per mezzo di un collegamento alla rete posto sul retro. Il collegamento corrisponde alle disposizioni di sicurezza necessarie.

Non collegare mai l'EURORACK all'alimentatore mentre quest'ultimo è già collegato alla rete elettrica! Collegare prima il banco al cavo di rete e solo a questo punto procedere con l'allacciamento alla rete.

Attenzione: il forte surriscaldamento del banco di mixaggio durante il funzionamento è assolutamente 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 a 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.

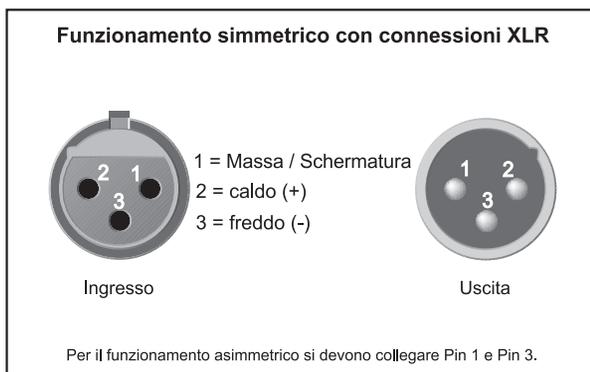


Fig. 4.1: Connettori XLR

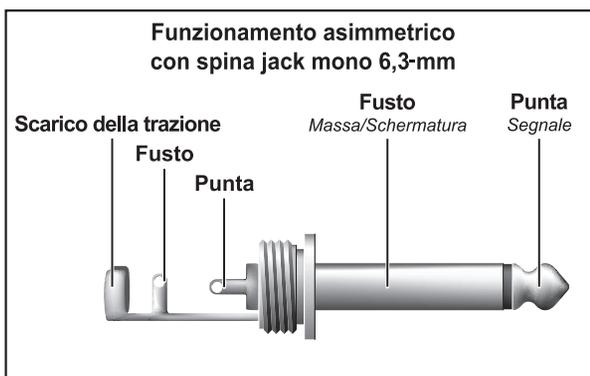


Fig. 4.2: Presa jack mono 6,3 mm

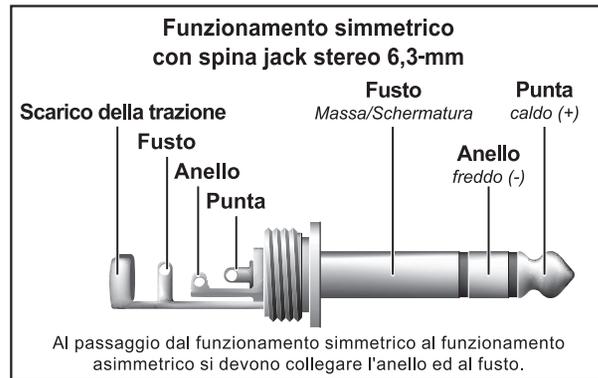


Fig. 4.3: Presa jack stereo 6,3 mm

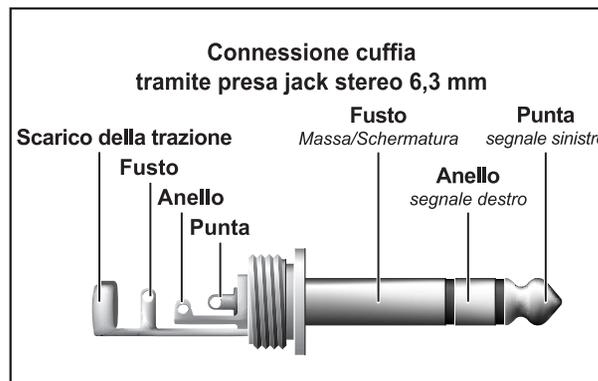


Fig. 4.4: Presa jack stereo per cuffia



EURORACK PRO RX1202FX

5. DATI TECNICI

INGRESSI MONO

MIC (IMP Invisible Mic Preamp)

Tipo	XLR, elettr. simmetrico
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 Ω Impedenza del generatore	-132 dB / -134 dB ponderato A
@ 50 Ω Impedenza del generatore	-130 dB / -132 dB ponderato A
@ 150 Ω Impedenza del generatore	-128 dB / -130 dB ponderato A

Risposta frequenziale <10 Hz - 200 kHz

Intervallo di amplificazione	+10 dB fino a +60 dB
Max. livello di ingresso	+12 dBu @ +10 dB Gain
Impedenza	simmetrica circa 2,6 kΩ
Rapporto segnale/disturbo	-110 dB / -112 dB ponderato A
Distorsioni (THD+N)	0,003%, ponderato A

LINE IN

Tipo	6,3 mm presa stereo jack, elettronicamente simmetrico
Impedenza	simmetrica circa 20 kΩ 10 kΩ asimmetrica

Intervallo di amplificazione -10 dB fino a +40 dB
Max. livello di ingresso +22 dBu @ 0 dB Gain

INGRESSI STEREO

Tipo	6,3 mm presa stereo jack, elettronicamente simmetrico
Impedenza	simmetrica circa 20 kΩ, 10 kΩ asimmetrica
Max. livello di ingresso	+22 dBu

INSERT

Tipo	Presa stereo jack 6,3 mm (Punta=Send, Anello=Return)
------	---

INGRESSI AUXILIARY

CD/TAPE IN

Tipo	Prese cinch, asim.
Impedenza	circa 20 kΩ
Max. livello di ingresso	+22 dBu

AUX RETURN

Tipo	Presa stereo jack da 6,3 mm, simm.
Impedenza	simmetrica circa 20 kΩ, 10 kΩ asimmetrica
Max. livello di ingresso	+22 dBu

USCITE

AUX SENDS (FX)

Tipo	Presa stereo jack da 6,3 mm, impedenza simm.
Impedenza	simmetrica circa 240 Ω, 120 Ω asimmetrica
Max. livello di uscita	+22 dBu

AUX SENDS (MON)

Tipo	Presa stereo jack da 6,3 mm, impedenza simm.
Impedenza	simmetrica circa 240 Ω, 120 Ω asimmetrica
Max. livello di uscita	+22 dBu

MAIN OUT

Tipo	prese XLR, simm.
Impedenza	simmetrica circa 240 Ω, 120 Ω asimmetrica
Max. livello di uscita	+28 dBu simmetrica +22 dBu asimmetrica

CTRL OUT

Tipo	Presa stereo jack da 6,3 mm, impedenza simm.
Impedenza	simmetrica circa 240 Ω, 120 Ω asimmetrica
Max. livello di uscita	+22 dBu

CD/TAPE OUT

Tipo	Prese cinch, asim.
Impedenza	circa 1 kΩ
Max. livello di uscita	+22 dBu

PHONES

Tipo	Presa stereo jack da 6,3 mm,
Max. livello di uscita	+19 dBu / 150 Ω (316 mW)

EQ

Low	100 Hz / ±15 dB
High	12 kHz / ±15 dB

DATI SISTEMA MAIN MIX¹

Fruscii	
Main Mix @ -∞	
Fader canale -∞	-98 dB / -101 dB ponderato A
Main Mix @ 0 dB,	
Fader canale -∞	-85 dB / -88 dB ponderato A
Main Mix @ 0 dB,	
Fader canale @ 0 dB	-77 dB / -80 dB ponderato A

Attenuazione dissolvenza²

(Attenuazione della diafonia)

Main-Fader chiuso	90 dB
Fader canale chiuso	90 dB

Risposta frequenziale

Ingresso microfono in Main Out	
<20 Hz - 105 kHz	+1 dB / -1 dB
<10 Hz - 170 kHz	+3 dB / -3 dB

Sezione effetti

Convertitore	Delta-Sigma 24-bit
Velocità di scansione	40 kHz
Preset	100

Alimentazione

Potenza assorbita	18 W
Tensione di rete	100 - 240 V~, 50/60 Hz
Fusibile	100 - 240 V~:T 1,6 A H 250 V
Collegamento alla rete elettrica	Cavo IEC funzionamento a freddo

Dimensioni e peso

RX1202FX	
Misure (Alt. x Larg. x Prof.)	circa 133 mm x 482 mm x 150 mm
Peso (netto)	circa 2,9 kg

Condizioni di misura:

per 1: 20 Hz - 20 kHz; misurato su uscita Main.
Canali da 1 a 8 Gain @ Unity; regolazione del suono neutra; tutti i canali su Main Mix; canali 1/3/5/7 tutti a sinistra, canali 2/4/6/8 tutti a destra. Riferimento = +6 dBu.
per 2: 1 kHz rel. a 0 dBu; 20 Hz - 20 kHz; ingresso line; uscita main; Gain @ Unity.

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