

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

GARANZIA:
Le condizioni di garanzia attualmente vigenti sono contenute nelle istruzioni d'uso in tedesco e in inglese. All'occorrenza potete richiamare le condizioni di garanzia in lingua italiana dal nostro sito <http://www.behringer.com>; in alternativa potete farne richiesta inviando una e-mail a: support@behringer.de, per fax al numero +49 (0) 2154 920665 o telefonicamente al numero +49 (0) 2154 920666.

AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di scossa elettrica, non rimuovere il coperchio (o il pannello posteriore). All'interno non sono contenute parti riparabili dall'utente; affidare la riparazione a personale qualificato.



ATTENZIONE: Per ridurre il rischio d'incendio o di scossa elettrica, non esporre questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.



Questo simbolo, ove compare, segnala la presenza di un voltaggio pericoloso non isolato all'interno del corpo dell'apparecchio – voltaggio sufficiente a costituire un rischio di scossa.



Questo simbolo, ove appare, segnala importanti istruzioni d'uso e manutenzione nel testo allegato. Leggere il manuale.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA IN DETTAGLIO:

Tutte le istruzioni di sicurezza e di funzionamento devono essere lette prima di mettere in funzione l'apparecchio.

Conservare le istruzioni:

Le istruzioni di sicurezza e di funzionamento devono essere conservate per futuro riferimento.

Prestare attenzione:

Tutte le avvertenze sull'apparecchio e nelle istruzioni di funzionamento devono essere seguite fedelmente.

Seguire le istruzioni:

Tutte le istruzioni per il funzionamento e per l'utente devono essere seguite.

Acqua ed umidità:

L'apparecchio non deve essere utilizzato in prossimità di acqua (per es. vicino a vasche da bagno, lavabi, lavelli da cucina, vaschette per bucato, su un pavimento bagnato o in prossimità di piscine ecc.).

Ventilazione:

L'apparecchio deve essere posto in modo tale che la sua collocazione o posizione non interferisca con l'adeguata ventilazione. Per esempio, l'apparecchio non deve essere collocato su un letto, copri-divano, o superfici simili che possono bloccare le aperture di ventilazione, o posto in una installazione ad incasso, come una libreria o un armadietto che possono impedire il flusso d'aria attraverso le aperture di ventilazione.

Calore:

L'apparecchio deve essere posto lontano da fonti di calore come radiatori, termostati, asciugabiancheria, o altri apparecchi (inclusi gli amplificatori) che producono calore.

Alimentazione:

L'apparecchio deve essere collegato soltanto al tipo di alimentazione descritto nelle istruzioni d'uso o segnalato sull'apparecchio.

Messa a terra o polarizzazione:

Si devono prendere precauzioni in modo tale che la messa a terra e la polarizzazione di un apparecchio non siano pregiudicate.

Protezione del cavo di alimentazione:

Il cavo di alimentazione elettrica deve essere installato in modo che non venga calpestato o pizzicato da oggetti posti sopra o contro, prestando particolare attenzione a cavi e spine, prese a muro e al punto in cui fuoriesce dall'apparecchio.

Pulizia:

L'apparecchio deve essere pulito soltanto secondo le raccomandazioni del produttore.

Periodi di non utilizzo:

Il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere staccato dalla presa se rimane inutilizzato per un lungo periodo.

Ingresso di liquidi o oggetti:

Si deve prestare attenzione che non cadano oggetti e non si versino liquidi nel corpo dell'apparecchio attraverso le aperture.

Danni che richiedono assistenza:

L'apparecchio deve essere riparato da personale qualificato nei seguenti casi:

- il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati; o
- sono penetrati oggetti estranei o è stato versato del liquido nell'apparecchio; o
- l'apparecchio è stato esposto alla pioggia; o
- l'apparecchio non sembra funzionare normalmente o presenta un evidente cambiamento nelle prestazioni; o
- l'apparecchio è caduto, o il corpo danneggiato.

Manutenzione:

L'utente non deve tentare di riparare l'apparecchio al di là di quanto descritto nelle Istruzioni di funzionamento. Ogni altra riparazione deve essere affidata a personale specializzato.

Questa introduzione è tutelata da diritto d'autore. Qualsiasi riproduzione o ristampa, anche parziale, e ogni riproduzione delle illustrazioni, anche modificate, richiede la previa autorizzazione per iscritto da parte della ditta BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER, ULTRA-TUBE e ULTRAFEX sono marchi registrati.

© 2001 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Germania


Tel. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, Fax +49 (0) 21 54 / 92 06-30

1. INTRODUZIONE

Con il nuovo TUBE ULTRAFEX T1954 avete acquistato un dispositivo di miglioramento del suono utilizzabile universalmente e con prestazioni di altissima qualità, che unisce in maniera eccellente le già leggendarie possibilità di miglioramento del suono offerte dalla serie ULTRAFEX con la tecnologia del BEHRINGER ULTRA-TUBE. La precisione e la flessibilità delle funzioni sono argomenti di grande rilevanza per questo dispositivo. Il TUBE ULTRAFEX rappresenta il nostro miglior sistema di miglioramento del suono e riunisce una combinazione speciale di principi di elaborazione del suono che lo rendono utilizzabile in ogni luogo dove si desideri ottenere una qualità del suono professionale. Con il TUBE ULTRAFEX ci siamo concentrati sulla possibilità di operare senza compromessi, con elaborazione di dati tecnici e del suono.

1.1 Informazioni preliminari

Il TUBE ULTRAFEX è stato imballato attentamente dal produttore per garantire un trasporto sicuro. Se vengono riscontrate manomissioni all'imballo, malgrado tali precauzioni, controllare l'apparecchio immediatamente per individuare eventuali danni.


 **Se si riscontrano danni, NON restituire l'apparecchio direttamente alla ditta, bensì informare innanzitutto il proprio rivenditore e lo spedizioniere, altrimenti non verranno riconosciute eventuali richieste di risarcimento danni.**

Il TUBE ULTRAFEX necessita di due moduli per essere installato su una staffa da 19 pollici. Lasciare un ulteriore spazio d'installazione di 10 cm per i collegamenti situati sul retro.

Fare in modo che vi sia sufficiente circolazione d'aria e non installare il TUBE ULTRAFEX in posizione terminale per evitare che si surriscaldi.

 **Controllare che il TUBE ULTRAFEX venga installato secondo l'esatto voltaggio prima di collegarlo alla rete elettrica**

Il collegamento alla rete elettrica è effettuato mediante la presa EIC che rispetta le norme di sicurezza in vigore.

 **Tutti i dispositivi devono necessariamente essere collegati a terra. Per la propria protezione l'utente non deve in nessun caso rimuovere la messa a terra, togliendo o scollegando il cavo di alimentazione.**

Il BEHRINGER TUBE ULTRAFEX è fornito di entrate e uscite di serie servoassistite bilanciate elettronicamente. Il circuito è dotato di un soppressore di ondulazione per segnali simmetrici e consente di realizzare semplici funzioni anche con i livelli più alti. Il ronzio di CA indotto dall'esterno viene efficacemente soppresso. La servofunzione, anch'essa automatica, riconosce il collegamento delle spine asimmetriche e accende il livello nominale internamente, in modo da impedire una differenza di livello tra il segnale di entrata e quello di uscita (correzione 6 dB).

1.2 Elementi di comando

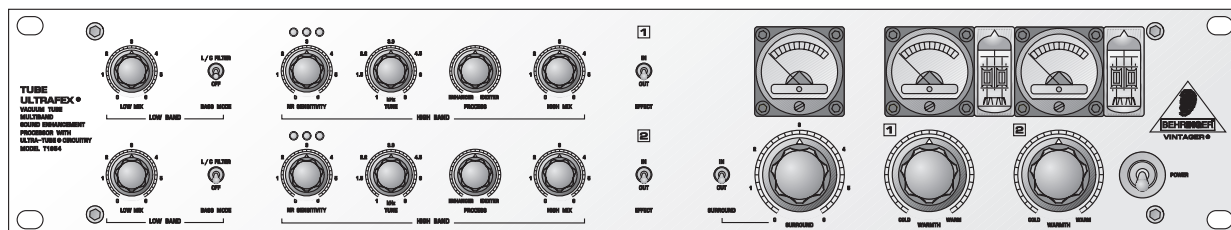


Fig. 1.1: La parte frontale del TUBE ULTRAFEX

Il BEHRINGER TUBE ULTRAFEX ha due canali integrati identici ognuno con 2 interruttori, 6 manopole e 2 indicatori analogici. L'unità circostante con un interruttore, una manopola e uno strumento di indicazione agisce su entrambi i canali.

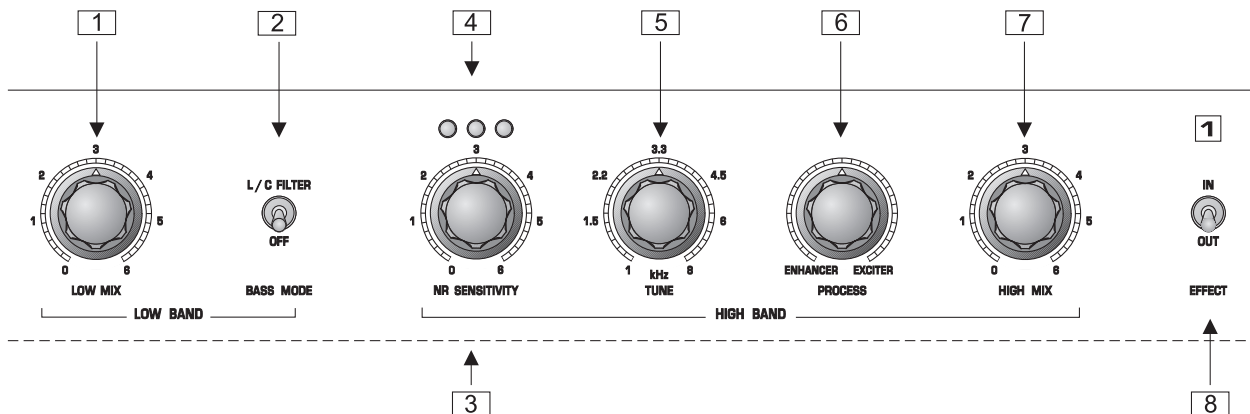



Fig. 1.2: Elementi di comando delle sezioni LOW BAND e HIGH BAND

- 1 Con il controller *LOW MIX*, è possibile impostare il grado di elaborazione dei bassi. Stop a sinistra significa che non vi è nessuna elaborazione, mentre girando in senso orario si producono bassi più forti e secchi. L'impostazione dipende dal tipo di applicazione e dal gusto dell'utente.
-  **L'effetto di elaborazione dei bassi deve essere dosato con attenzione, in modo da evitare danni agli altoparlanti. Le frequenze dei sub bass amplificate mettono sotto tensione l'amplificatore e gli altoparlanti dei bassi.**
- 2 L'interruttore *L/C-FILTER* consente di aggiungere un aumento dei bassi. La caratteristica del filtro *L/C* rende i bassi secchi e "spigolosi".
- 3 Il comando *NR SENSITIVITY* consente di regolare il punto di inserimento del sistema di riduzione del rumore in base al livello di entrata del materiale di programma. Il sistema di riduzione del rumore consente di non far interferire le onde di bande esistenti con passaggi bassi durante le pause di programma. Inoltre il segnale Enhancer/Exciter è ridotto dinamicamente quando il sistema di entrata è al di sotto della soglia impostata con il comando *NR SENSITIVITY*. Oltre alla riduzione del rumore, con il comando *NR SENSITIVITY* è possibile controllare la sensibilità dell'interruttore Enhancer/Exciter: girando il comando *NR SENSITIVITY* a destra, il circuito Enhancer/Exciter influenza proporzionalmente il suono. Per evitare il "pompaggio" o la diminuzione non necessaria degli effetti Enhancer/Exciter, assicurarsi di aver impostato una buona regolazione, che è possibile controllare facilmente con i tre LED sopra il controller.
- 4 Insieme al comando *NR SENSITIVITY* i tre LED aiutano a raggiungere il livello corretto del sistema di riduzione del rumore. Più LED sono accesi e più segnali di effetto possono superare il livello di riduzione del rumore. Se sono accesi in modo permanente tutti e tre i LED, il sistema di riduzione del rumore non è attivo e il segnale di effetto non viene influenzato. Se nessun LED è acceso, il segnale di effetto è praticamente bloccato. Soprattutto nel caso di livelli di segnali corti, assicurarsi che il controllo di livello sia sufficiente, altrimenti è possibile che si verifichino effetti di pompaggio. Il livello di controllo è buono se il primo LED è acceso anche ai passaggi più bassi e se tutti e tre i LED sono attivi durante segnali forti.
- 5 Il comando *TUNE* consente di impostare la frequenza limite inferiore per il processo "Natural Sonic". La frequenza cut-off regolabile presenta una gamma da 1 kHz a 8 kHz. Utilizzare questo comando per migliorare il suono con una gamma più ampia (girando a sinistra) o più ridotta (girando a destra).
- 6 Il comando *PROCESS* consente di determinare il tipo di funzione del processore HIGH BAND: se il controller è girato completamente a destra, diventa un enhancer puro che estrae le parti acute dal segnale mediante un circuito speciale. Girando in senso orario verso l'Exciter si aggiungono le armoniche superiori, conferendo così trasparenza e chiarezza al segnale. A seconda dell'utilizzo e della personalizzazione che si vuole conferire al suono è possibile adattare il dispositivo al materiale di programma.

 **Se il segnale di uscita è già alto, si ha un programma classico o si elaborano strumenti acustici, si consiglia di scegliere l'impostazione Enhancer in modo che, ad esempio, l'elaborazione di una chitarra basso "schiacciata" con la funzione Exciter sarebbe vantaggiosa.**

- 7** Il controller *HIGH MIX* controlla il grado di elaborazione delle armoniche superiori e degli acuti. Lo spostamento a sinistra indica nessuna elaborazione, mentre lo spostamento a destra aumenta l'effetto Enhancer e Exciter impostato con il controller *PROCESS*. Non ha importanza se, ad esempio, un sistema di alta qualità deve ricevere l'ultimo tono con il *BEHRINGER TUBE ULTRAFEX* o se l'utente desidera ottenere la migliore comprensione di linguaggio con un sistema di picco P.A.; tutto dipende dalla relativa applicazione e dal gusto personale.
- 8** L'interruttore *EFFECT IN/OUT* consente di accendere e/o spegnere completamente l'elaborazione del suono e il livello della valvola. Si tratta di una funzione di bypass controllata da un relé. Fino a che l'interruttore è su *OFF*, vale a dire se il dispositivo è spento, le entrate e le uscite sono direttamente collegate tra loro. L'interruttore *IN/OUT* funge da interruttore *A/B*, ossia mette a confronto il segnale non modificato e quello elaborato.

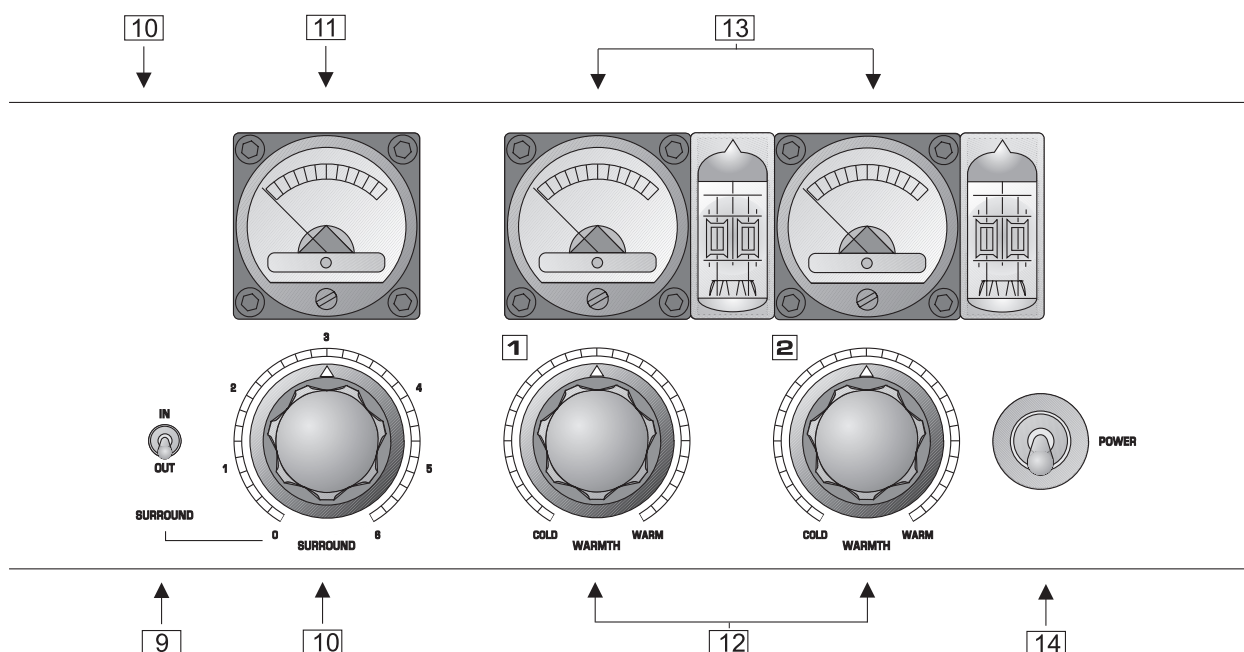


Fig. 1.3: Elementi di comando della sezione Surround e Tube

- 9** L'interruttore *SURROUND-IN/OUT* attiva il processore surround, il quale aumenta l'ampiezza dei bassi nei segnali stereo attraverso una ottimizzazione psico-acustica, fornendo quindi ampiezza e trasparenza alla descrizione del suono. Si fa notare che è necessario disattivare la funzione surround se si desidera lavorare con due segnali mono indipendenti l'uno dall'altro, per evitare che i due canali si sovrappongano.
- 10** Grazie al comando *SURROUND* viene determinato l'effetto surround. Girando il comando in senso orario, viene intensificato l'effetto stereo.
- 11** L'indicatore *SURROUND* consente di dare un rapido sguardo generale all'effetto stereo raggiunto.
- 12** I comandi *WARMTH* consentono di determinare la parte di armoniche superiori da aggiungere al segnale originale. Mediante questi controller è possibile determinare l'entità del suono tube da aggiungere.
- 13** I misuratori *WARMTH* mostrano il grado di armoniche aggiunte. Sulla base di questo indicatore è possibile riconoscere rapidamente la quantità di armoniche superiori aggiunte al segnale generale.
- 14** Mediante l'interruttore *POWER*, il *TUBE ULTRAFEX* viene acceso. Quando il dispositivo è spento, la modalità bypass viene attivata automaticamente. Il segnale in entrata viene direttamente assegnato all'uscita senza elaborarlo.

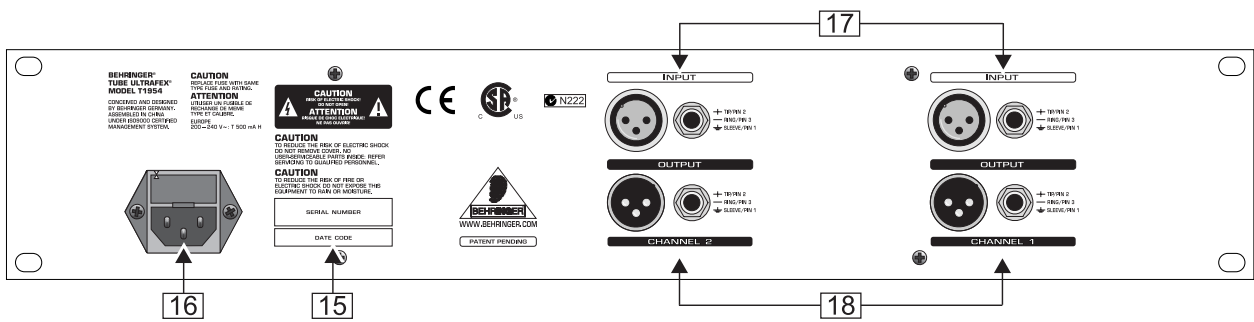


Fig. 1.4: Elementi della parte posteriore del TUBE ULTRAFEX

- 15** Controllare che il *NUMERO SERIALE* corrisponda a quello indicato sul coupon della garanzia. Compilare la scheda della garanzia in ogni sua parte e rispedirla al produttore entro 14 giorni dall'acquisto. In caso contrario eventuali richieste di assistenza in garanzia non sono valide.
- 16** *PORTAFUSIBILE/SELEZIONE VOLTAGGIO*. Assicurarsi che l'impostazione del voltaggio del dispositivo corrisponda a quella locale prima di collegarlo. Per sostituire un fusibile, utilizzarne uno dello stesso tipo. Utilizzare soltanto il cavo in dotazione per collegare il dispositivo all'alimentazione. Si prega inoltre di far riferimento alle informazioni riportate nel capitolo 2 "INSTALLAZIONE".
- 17** *AUDIO IN*. Si tratta di due entrate audio del TUBE ULTRAFEX. Si presentano simmetricamente come jack boccole da 6,3 mm e jack XLR. Il jack XLR, così come il jack boccola, può essere collegato con sorgenti sia asimmetriche sia simmetriche. In caso di connessioni asimmetriche, leggere le istruzioni del capitolo 2 "INSTALLAZIONE".
- 18** *AUDIO OUT*. Si tratta delle uscite audio simmetriche del TUBE ULTRAFEX. Tutti i relativi jack boccola e jack XLR sono collegati non modo parallelo tra di loro. Il livello di riferimento è +4 dBu, mentre il livello massimo è di +21 dBu.

2. INSTALLAZIONE

Il TUBE ULTRAFEX è stato imballato attentamente dal produttore per garantire un trasporto sicuro. Se vengono riscontrate manomissioni all'imballo malgrado tali precauzioni controllare l'apparecchio immediatamente per individuare eventuali danni.

Se si riscontrano danni, NON restituire l'apparecchio direttamente alla ditta, bensì informare innanzitutto il proprio rivenditore e lo spedizioniere, altrimenti non verranno riconosciute eventuali richieste di risarcimento danni.

2.1 Installazione su staffa


Il BEHRINGER TUBE ULTRAFEX necessita di due moduli per essere installato su staffa da 19 pollici. Lasciare un ulteriore spazio d'installazione di 10 cm per i collegamenti situati sul retro.

Fare in modo che vi sia sufficiente circolazione d'aria e non installare il TUBE ULTRAFEX in posizione terminale per evitare che si surriscaldi.

2.2 Voltaggio

Controllare che il dispositivo venga installato secondo l'esatto voltaggio prima di collegarlo alla rete elettrica. Il portafusibile sul jack della rete elettrica è dotato di tre contrassegni triangolari. Due di questi triangoli sono uno di fronte all'altro. Il TUBE ULTRAFEX è impostato per il voltaggio scritto vicino a tali contrassegni e può essere modificato girando di 180° il portafusibile. **ATTENZIONE: QUESTO non vale per i modelli da esportazione che funzionano esclusivamente a 115 V!**

Il collegamento alla rete elettrica è effettuato mediante la presa EIC che rispetta le norme di sicurezza necessarie.

 **Tutti i dispositivi devono necessariamente essere collegati a terra. Per la propria protezione l'utente non deve in nessun caso rimuovere la messa a terra, togliendo o scollegando il cavo di alimentazione.**

2.3 Collegamenti Audio

Le entrate e le uscite audio del BEHRINGER TUBE ULTRAFEX risultano interamente simmetriche. Se si è in grado di collegare altri dispositivi per una predisposizione del segnale simmetrico è possibile raggiungere la massima compensazione del segnale d'interferenza.

2.4 Uscita bilanciata trasformatore (Optional)

Questa funzione risulta vantaggiosa in aree in cui l'utilizzo è difficoltoso per il trasferimento di segnali d'uscita bilanciati da trasformatore. Quindi, presentiamo il nostro eccezionale Output Transformer OT-1 come accessorio.

Se paragonato al bilanciamento elettronico, il bilanciamento da trasformatore presenta il vantaggio di dividere i dispositivi galvanicamente. In questo modo eventuali differenze di potenziale e anelli di massa negli impianti audio causano minori interferenze.

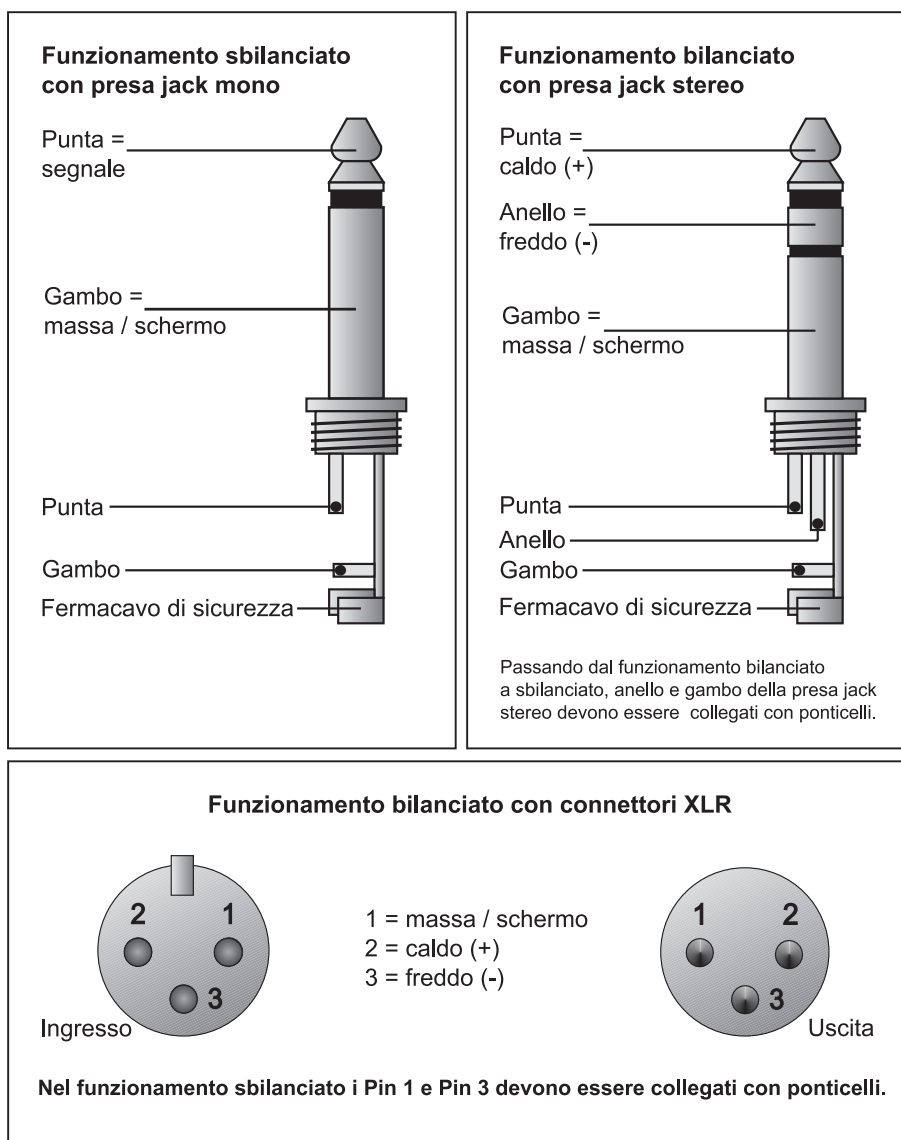


Fig. 2.1: I diversi tipi di presa a confronto

3. DATI TECNICI

ENTRATE AUDIO

Collegamenti	XLR e jack boccola da 6,3 mm
Tipo	entrata HF schermata, servobilanciata
Impedenza	50 kOhm simmetrica, 25 kOhm asimmetrica
Livello entrata max.	+21 dBu simmetrica e asimmetrica
CMRR	tipico 40 dB, >55 dB @ 1 kHz

USCITE AUDIO

Collegamenti	XLR e jack boccola da 6,3 mm
Tipo	Livello di uscita servobilanciato controllato elettronicamente (optional: bilanciamento trasformatore)
Impedenza	60 Ohm simmetrica, 30 Ohm asimmetrica
Livello uscita max.	+21 dBu, +20 dBm simmetrica e asimmetrica

DATI SISTEMA

Risposta di frequenza	18 Hz a kHz, +0/-3 dB
Rapporto segnale/rumore	>100 dB, non pesato, da 22 Hz a 22 kHz
THD	0,008 % tip. @ +4 dBu, 1 kHz, amplificato 1 0,04 % tip. @ +20 dBu, 1 kHz, amplificato 1
IMD	0,01 % tip. SMPTE
Voice-Over	<-100 dB, da 22 Hz a 22 kHz

PROCESSORI BASSI

Tipo	doppio processore bassi
Mix bassi	variabile (da 0 a 6)

PROCESSO MULTIBANDA

Tipo	Processore "Natural Sonic" con VSP (Variable Sound Processing – Elaborazione suono variabile)
Sensibilità NR	variabile (da 0 a 6)
Tono	variabile (da 1 a 8 kHz)
Processo	variabile (da Enhancer a Exciter)
Mix alti	variabile (da 0 a 6)

SEZIONE SURROUND

Surround	variabile (da 0 a 6)
----------	----------------------

INTERRUTTORE FUNZIONE

Filtro L/C	Attiva spinta bassi supplementare
In/Out	Interruttore bypass controllato da relè per l'attivazione del canale. Durante una mancanza di energia il dispositivo viene automaticamente impostato sulla modalità bypass.
Warmth (Intensità)	variabile

ALIMENTAZIONE

Voltaggio	USA/Canada	120 V ~, 60 Hz
	GB/Australia	240 V ~, 50 Hz
	Europa	230 V ~, 50 Hz
	Modello generale per l'esportazione	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
Consumo	25 W	
Fusibili	100 - 120 V ~:	T 1 A H
	200 - 240 V ~:	T 500 mA H
Collegamento alla rete	Cont. standard EIC	

DIMENSIONI / PESO

Dimensioni	3 1/2" (88,9 mm) x 19" (482,6 mm) x 8 1/2" (215,9 mm)
Peso	ca. 8 kg
Peso di trasporto	ca. 10 kg

BEHRINGER si impegna in modo costante per ottenere i livelli professionali più competitivi. Di conseguenza è possibile che di tanto in tanto vengano apportate delle modifiche a prodotti esistenti senza preavviso. Caratteristiche e aspetto esterno possono quindi differire da quelli menzionati o mostrati.