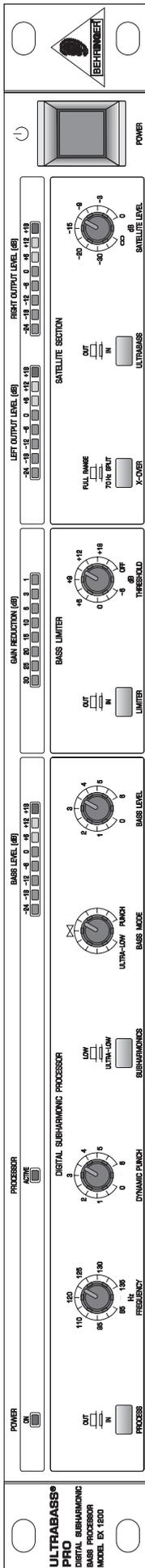


ULTRABASS PRO EX1200



Introduzione breve

Versione 1.0 Aprile 2001

ITALIANO



www.behringer.com

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 Studioteknik GmbH. BEHRINGER è un marchio depositato.

1. INTRODUZIONE

Il BEHRINGER ULTRABASS PRO è un sintetizzatore subarmonico a sviluppo avanzato sulla base di tecnologie digitali, per la produzione ed elaborazione di basse frequenze.

A cosa serve un sintetizzatore subarmonico?

In molte registrazioni, lo spettro a bassa frequenza spesso viene filtrato oppure viene perduto in qualche punto della catena di trasmissione. Nella maggior parte dei casi, la gamma dinamica e la risposta in frequenza del mezzo di registrazione sono fortemente limitate. Ed anche i sistemi di altoparlanti a bassa potenza possono pregiudicare la qualità di riproduzione. In questo modo, per esempio in nastri, dischi e trasmissioni radiofoniche ci si imbatte velocemente in limiti tecnici relativi alla gamma di frequenza e di ampiezza. Le basse frequenze così importanti musicalmente non vengono quindi trasmesse e spesso la gamma bassa viene consapevolmente filtrata per ottimizzare la riproduzione mediante gli altoparlanti più piccoli, presenti per es. nelle radio portatili e nelle autoradio. Alle registrazioni viene così a mancare così l'accentuazione necessaria e lo spettro acustico risultante manca di "potenza".

2. INGRESSI E USCITE BILANCIATE.

Il BEHRINGER ULTRABASS PRO è dotato di serie di ingressi ed uscite servo-bilanciate elettronicamente. Il concetto innovativo della configurazione presenta una soppressione del ronzio automatica nei segnali bilanciati e consente così un funzionamento senza difficoltà anche ai livelli più alti. Un ronzio di rete indotto dall'esterno ecc. viene così soppresso efficacemente. La servofunzione automatica riconosce la connessione di prese sbilanciate e commuta internamente il livello nominale, in modo da evitare differenza di livello tra segnale d'ingresso e d'uscita (correzione a 6 dB).

3. INSTALLAZIONE

L'ULTRABASS PRO è stato confezionato con cura, per garantire un trasporto sicuro. Tuttavia se il cartone presenta danneggiamenti, vi preghiamo di verificare subito la presenza di danni esterni sull'apparecchio.



In caso di eventuali danni, NON spediteci indietro l'apparecchio, ma informate assolutamente innanzitutto il rivenditore e l'impresa di trasporti, altrimenti qualsiasi diritto al risarcimento danni potrà estinguersi.

3.1 Montaggio in un rack

Il BEHRINGER ULTRABASS PRO necessita di un'unità d'altezza per il montaggio in un rack da 19 pollici. Aver cura di lasciare inoltre ca. 10 cm. di profondità nel montaggio per le connessioni posteriori.

Assicurare una circolazione d'aria sufficiente e non collocare l'ULTRABASS PRO per es. su un stadio finale, per evitare il surriscaldamento dell'apparecchio.

3.2 Tensione di rete

Prima di collegare l' ULTRABASS PRO alla rete elettrica, verificare accuratamente che l'apparecchio sia regolato sulla giusta tensione di alimentazione! Il portafusibili sulla presa di collegamento alla rete presenta 3 marcature triangolari. Due di questi triangoli sono l'uno di fronte all'altro di fronte. L'ULTRABASS PRO è regolato sulla tensione d'esercizio presente accanto a queste marcature e può essere commutata con una rotazione a 180° del portafusibili. **ATTENZIONE: Tutto ciò non è valido per i modelli da esportazione, che per es. sono stati progettati soltanto per una tensione di rete di 115 V!**

Il collegamento di rete è effettuato mediante il cavo di alimentazione fornito, con connettore di alimentazione. E' conforme alle necessarie disposizioni di sicurezza.

 Si prega di osservare che tutti gli apparecchi devono assolutamente essere messi a terra. Per la sicurezza personale, la messa a terra degli apparecchi ovvero dei cavi di rete non deve in nessun caso essere eliminata o disattivata.

3.3 Collegamenti audio

Gli ingressi ed uscite audio dell'ULTRABASS PRO BEHRINGER sono costruiti completamente bilanciati. Se è possibile costruire una conduzione di segnale bilanciata con altri apparecchi, è opportuno farne uso per ottenere la compensazione massima del segnale di disturbo.

 Prestare assolutamente attenzione che l'installazione e l'uso dell'apparecchio siano effettuati soltanto da personale competente. Durante e dopo l'installazione occorre osservare sempre una sufficiente messa a terra della/e persone che ne fanno uso, altrimenti le scariche elettrostatiche tra le altre cose possono pregiudicare le qualità di funzionamento.

4. ELEMENTI DI CONTROLLO

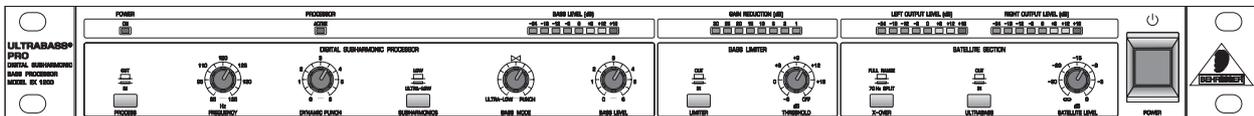


Fig. 4.1: L'ULTRABASS PRO

Il controllo dell'ULTRABASS PRO avviene mediante 5 interruttori luminosi, 6 regolatori rotanti e 4 indicatori di livello per canale. L'ULTRABASS PRO è costruito come processore stereo e non è indicato per l'elaborazione di due segnali distinti. Gli elementi di controllo del pannello frontale sono suddivisi in tre settori di funzione, SUBHARMONIC PROCESSOR, BASS LIMITER SECTION e SATELLITE SECTION.

4.1 Gli elementi di controllo frontali dell'ULTRABASS PRO.

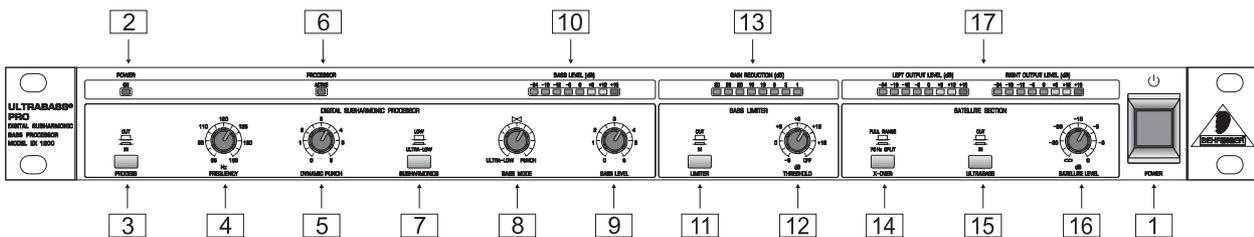


Fig. 4.2: Il pannello frontale dell'ULTRABASS PRO

1 Interruttore POWER. Con questo interruttore la tensione di rete viene collegata e l'ULTRABASS PRO viene messo in funzione.

Processore subarmonico digitale

- 2** POWER LED. Questo LED si accende appena l'apparecchio viene collegato alla rete e acceso.
- 3** Interruttore PROCESS- Il processore subarmonico viene messo in funzione con questo interruttore. Se è disinserito, non ha luogo alcuna elaborazione dei bassi e l'uscita subwoofer resta muta.

 Il regolatore SATELLITE LEVEL e l'interruttore X-OVER sono attivi anche in caso di PROCESS spento.

- 4 Regolatore *FREQUENCY*. Questo regolatore determina la frequenza massima condotta al processore subarmonico digitale e regola quindi la gamma di frequenza con la quale l'ULTRABASS PRO lavora. Il regolatore Frequency è quindi uno dei più importanti elementi di controllo per influenzare lo spettro acustico prodotto dall'ULTRABASS PRO.
- 5 Regolatore *DYNAMIC PUNCH*. Tutti i segnali al di sotto del valore di soglia, determinato mediante questo regolatore, non vengono elaborati. In tal modo si evita l'elaborazione di ronzii ed altri rumori di disturbo a bassa frequenza, che non fanno parte del segnale musicalmente rilevante. Inoltre in questo modo le singole componenti del segnale (per es. il bass drum) sono elaborabili in modo mirato, per dare loro maggior profondità e gamma di applicabilità.
- 6 *LED ACTIVE*. Questo LED si accende appena le parti di frequenza subarmoniche vengono prodotte ed aggiunte al segnale originale.
- 7 Interruttore *LOW/ULTRA LOW*. Con questo interruttore è possibile impostare se il processore subarmonico genera armoniche "di profondità normale" o subarmoniche "di estrema profondità". Utilizzare la posizione ULTRA LOW soltanto se il sistema di altoparlanti può veramente supportare anche i bassi più profondi prodotti!
- 8 Regolatore *BASS MODE*. Con questo regolatore è possibile modificare il "punch" delle basse frequenze prodotte. Se il regolatore viene posizionato sulla sinistra, (ULTRA-LOW), l'ULTRABASS PRO produce esclusivamente subarmoniche. Quanto più il regolatore viene regolato in avanti in senso orario (PUNCH), tanto più le basse frequenze contenute nel materiale di programma originario vengono miscelate per gradi con le subarmoniche, e questo conferisce alla gamma dei bassi maggior potenza e proprio punch. La regolazione ottimale del regolatore dipende dal materiale di programma nonché dal concetto personale di suono. Occorre sperimentare, senza esitazioni!
- 9 Regolatore *LEVEL*. Con questo regolatore si determina il livello delle frequenze basse miscelate e quindi entro una gamma da 0 a 6 (effetto max.) Attenzione a non chiedere troppo alla capacità dell'impianto audio a disposizione!
- 10 Indicatore LED *BASS LEVEL*. Questo indicatore informa sulla dimensione del segnale basso prodotto.

Sezione Bass Limiter

- 11 Interruttore *LIMITER ON / OFF*. Questo interruttore attiva e/o disattiva il limitatore di bassi, il cui compito è proteggere il sistema di altoparlanti dal sovraccarico. Ciò è valido in particolare quando il sistema non dispone di un subwoofer separato, poiché in questo caso può limitare il livello di picco in modo tale da evitare una deviazione delle membrane dell'altoparlante e un possibile danneggiamento dell'altoparlante.
- 12 Regolatore *THRESHOLD* Il limiter limita il livello dei segnali bassi generati nuovamente al valore preimpostato con questo regolatore (tra 0 dB e OFF (Limiter Off)).

 **Il segnale normale non viene limitato dal Limiter! Per proteggere l'altoparlante da danneggiamenti, è necessario attenersi alle stesse riserve di sicurezza, relativamente al livello d'uscita, del funzionamento normale senza l'uso dell'ULTRABASS PRO.**

- 13 Indicatore LED *GAIN REDUCTION*. Questo indicatore segnala che il limiter è stato messo in funzione e che ha preso il controllo della riduzione di livello. In questo caso, è auspicabile ridurre il livello di bassi con l'ausilio del regolatore LEVEL. Mediante il limiter è possibile anche produrre determinati effetti in modo mirato, per es. un effetto loudness: in caso di basso volume l'ULTRABASS PRO produce ulteriori armoniche ed estende così la risposta in frequenza del sistema audio, mentre il limiter limita in caso di alti volumi le subarmoniche prodotte, la qual cosa consente l'innalzamento della pressione acustica massima dell'impianto audio.

Sezione Satellite

- 14 Interruttore *X-OVER*. La funzione X-OVER (separazione di frequenza) funge da filtro passa-alto nella mandata stereo in caso di utilizzo di un subwoofer. Il filtro passa-alto attivato impedisce che gli altoparlanti principali (adesso parte di un sistema attivo a più vie) vengano sovraccaricati da frequenze basse più profonde. Se l'interruttore X-OVER viene portato sulla posizione SPLIT, l'ULTRABASS PRO filtra tutte le basse frequenze sotto i 70 Hz dalla mandata stereo. Perciò le nuove basse frequenze prodotte sono udibili esclusivamente sull'uscita subwoofer. Con il regolatore Frequency è possibile regolare i segnali bassi per la mandata subwoofer.

Se invece l'interruttore X-OVER si trova in posizione FULL RANGE, le subarmoniche generate possono essere miscelate anche al segnale stereo originale, mentre viene azionato l'interruttore ULTRABASS. Indipendentemente dagli altoparlanti principali le basse frequenze vengono condotte anche all'uscita subwoofer.

- 15 Interruttore *ULTRABASS*. Mediante questo, le nuove basse frequenze prodotte vengono inviate all'uscita principale sui satelliti. Questo può risultare interessante per produrre un passaggio dolce tra subwoofer e satelliti (in particolare usando piccoli altoparlanti) o quando non è disponibile un subwoofer.
- 16 Regolatore Satellite level. Questo regolatore determina il livello d'uscita del segnale originale per il sistema audio principale (funzionamento full range) ovvero gli altoparlanti satelliti (Funzionamento X-OVER oltre 70 Hz). In tal modo è possibile per es. aprire in dissolvenza il segnale originale.
-  **Il livello dei sub-bassi sull'uscita principale non dipende dal regolatore SATELLITE LEVEL, viene invece regolato con il regolatore BASS LEVEL.**
- 17 Indicatori LED *LEFT / RIGHT OUTPUT LEVEL*. Con questi indicatori si effettua il controllo sul livello di uscita sinistro e destro dell'*ULTRABASS PRO*.

Come già menzionato, l'*ULTRABASS PRO* dispone di diversi regolatori per influenzare la caratteristica acustica dell'apparecchio. I regolatori *FREQUENCY*, *THRESHOLD*, *SUBHARMONICS* e *BASS MODE* modificano il suono prodotto da *ULTRABASS PRO*. Con i rimanenti regolatori è possibile stabilire il modo in cui l'effetto è udibile o il tipo di collegamento dell'apparecchio al sistema rimanente. E' opportuno effettuare "esercizi a secco" in misura sufficiente per farsi un'idea delle possibilità offerte dell'apparecchio.

4.2 Gli elementi del pannello posteriore dell'*ULTRABASS PRO*

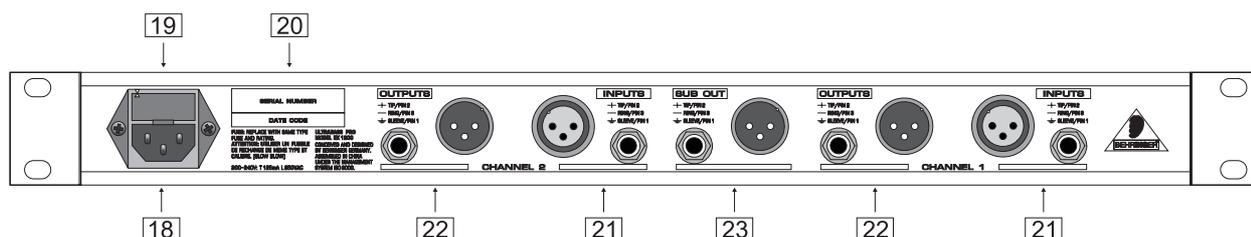


Fig. 4.3: Il pannello posteriore dell'*ULTRABASS PRO*

- 18 **CONNESSIONE ALLA RETE.** Collegare l'apparecchio alla rete elettrica mediante il cavo d'alimentazione fornito.
- 19 **PORTAFUSIBILI/SELEZIONE DI TENSIONE.** Prestare attenzione che sia inserito il fusibile corrispondente alla tensione d'esercizio selezionata. La tensione d'esercizio selezionata dipende dalla posizione del portafusibili. Per modificare la tensione d'esercizio, rimuovere il portafusibili e ruotare di 180° prima di reinserirlo. Una marcatura sul portafusibili indica la tensione d'esercizio impostata. Prima di collegare l'apparecchio, assicurarsi che la tensione d'esercizio indicata corrisponda al valore in uso sul posto.
- 20 **NUMERO DI MATRICOLA.** Prendetevi un po' di tempo e inviateci la cartolina di garanzia, interamente compilata dal rivenditore, entro 14 giorni dalla data di acquisto, altrimenti perderete il vostro diritto a garanzia esteso. È anche possibile effettuare una registrazione online tramite la pagina Internet disponibile sul nostro sito (www.behringer.com).
- 21 **AUDIO IN.** Questi sono gli ingressi audio dell'*ULTRABASS PRO*, eseguiti come connettori jack ovvero XLR.
- 22 **AUDIO OUT.** Queste sono le uscite audio dell'*ULTRABASS PRO*, presenti anch'esse presenti come connettori jack ovvero XLR.
- 23 **SUBWOOFER OUT.** Questa è l'uscita subwoofer per il collegamento di un sistema di altoparlanti corrispondente. Anche qui sono presenti connettori jack ovvero XLR.

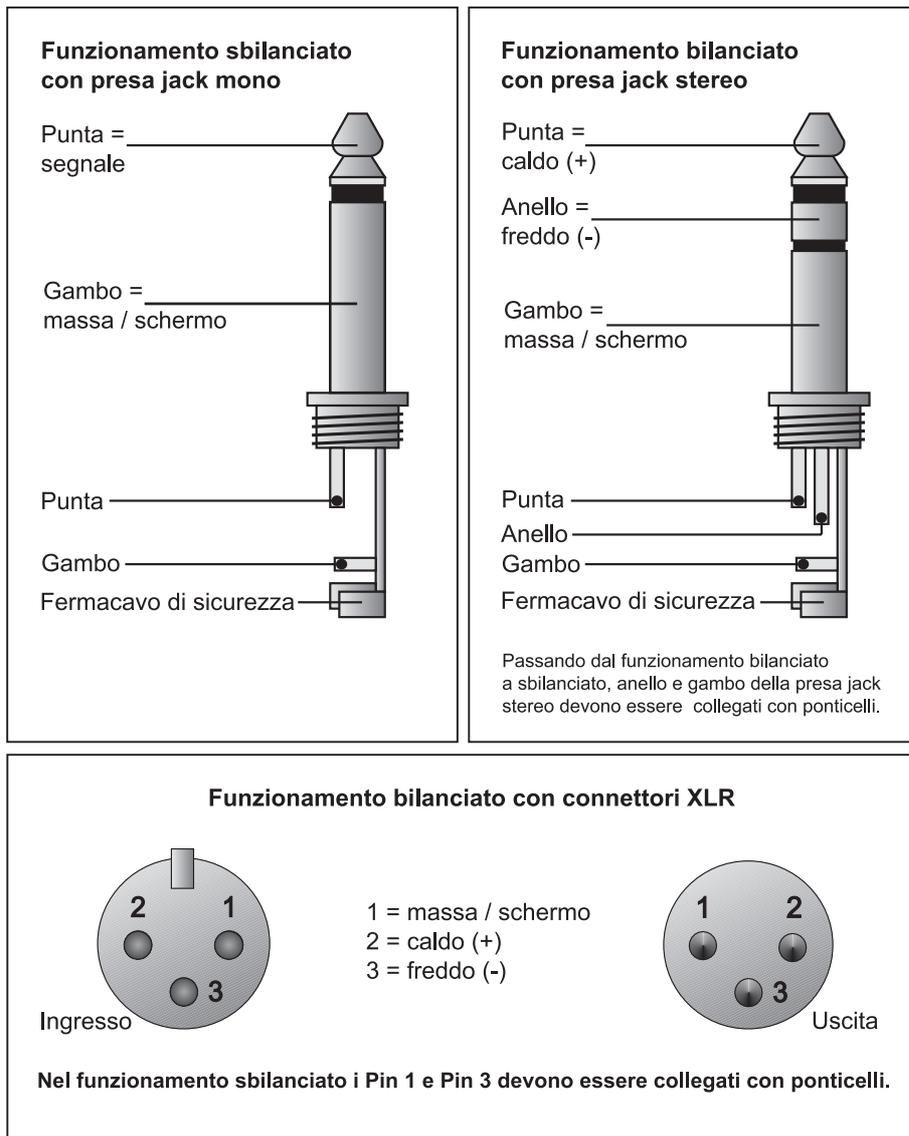


Fig. 4.4: I diversi tipi di spina a confronto

5. DATI TECNICI

INGRESSI AUDIO

Connettori	Connettore XLR e jack 6,3 mm
Tipo	Ingresso schermato HF-, servo-bilanciato
Impedenza	50 kOhm bilanciato, 25 kOhm sbilanciato
Max. Livello d'ingresso	+21 dBu bilanciato e sbilanciato (Unity Gain)
CMRR	tipico 40 dB, >55 dB @ 1 kHz

USCITE AUDIO

Connettori	Connettore XLR e jack 6,3 mm
Livello di uscita	+21 dBu, +20 dBm bilanciato e sbilanciato

SPECIFICHE TECNICHE

Risposta in frequenza	da 18 Hz a 200 kHz, +/- 3 dB
Rapporto segnale-disturbo	> -95 dBu, non pesato, da 22 Hz a 22 kHz
THD	0,001 % tip. @ +4 dBu, 1 kHz, amplificazione 1 0,04 % tip. @ +20 dBu, 1 kHz, amplificazione 1
IMD	0,01 % tip. SMPTE
Diafonia	< -70 dB, da 22 Hz a 22 kHz

SATELLITE FILTRO PASSA-ALTO

Tipo	Filtro Butterworth a 12 dB/Ottave
Frequenza limite	70 Hz

SINTETIZZATORE SUBARMONICO

Tipo	Convertitore digitale di frequenza
Regolatore LEVEL	variabile (da 0 a 6)

LIMITER

Tipo	Limiter per il sintetizzatore subarmonico
Tempo di attacco	dipendente dal programma
Tempo di rilascio	20 dB/s
Regolatore THRESHOLD	variabile (da -6 dB a OFF)

INTERRUTTORI DI FUNZIONE

POWER	attiva l'apparecchio
PROCESS	invia il segnale al processore subarmonico
SUBHARMONICS	commuta il convertitore digitale di frequenza tra low e ultra-low
LIMITER	attiva il limitatore
X-OVER	attiva la separazione di frequenza
ULTRABASS	invia le subarmoniche oltre 70 Hz ai satelliti, se è attivo il modo SPLIT.

INDICATORI

POWER LED	segnala che l'apparecchio è attivato
LED PROCESSOR	segnala che il sintetizzatore subarmonico è attivo
BASS LEVEL METER	segnala il livello delle basse frequenze
GAIN REDUCTION METER	segnala la riduzione di livello del limitatore
LEFT e	
RIGHT OUTPUT METER	segnalano il livello di uscita del canale sinistro e destro

ALIMENTAZIONE DI CORRENTE

Tensione di rete	USA/Canada	120 V ~, 60 Hz
	U.K./Australia	240 V ~, 50 Hz
	Europa	230 V ~, 50 Hz
	Gen. Modello da esportazione	100 - 120 V ~, ~ 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
Fusibile	100 - 120 V ~: T 250 mA H	
	200 - 240 V ~: T 125 mA H	
Potenza assorbita	massimo 20 W	
Collegamento di rete	Con connettore di alimentazione standard	

DIMENSIONI / PESO

Dimensioni	1,75" (44,5 mm) * 19" (482,6 mm) * 8,5" (217 mm)
Peso	2,2 kg
Peso al trasporto	3,4 kg

La ditta BEHRINGER è costantemente impegnata a garantire il più alto standard qualitativo. Le modifiche necessarie verranno prese senza preavviso. Dati tecnici e aspetto dell'apparecchio possono pertanto discostarsi dai dati forniti o dalle illustrazioni.