

Col SUB nel regno dei monitor

Un vero grande subwoofer e due satelliti nati come monitor da studio possono formare un sistema dal suono emozionante e versatile, inequivocabilmente JBL

DIFFUSORE ACUSTICO: JBL 4401 + B380. ALTOPARLANTI: 1 WOOFER DA 38 CM (SUB), 1 WOOFER DA 17 CM ED 1 TWEETER DA 2,5 CM (SAT.). COSTRUTTORE: JBL 8500 BALBOA BOULEVARD, NOTHRIDGE, CALIFORNIA, USA. DISTRIBUTORE: LINEAR ITALIANA S.P.A. VIA ARBE 50, 20125 MILANO, TEL. 02/784405. PREZZO: L. 1.068.000 (SUB), L. 410.000 CAD I SATELLITI.

Vana ricerca quella di un altro woofer da 38 cm. che possa anche solo tentare la competizione con il JBL 2235H sul campo dell'impiego come subwoofer puro.

Già dalla sua presentazione come componente professionale scelto ne avevamo notato le formidabili caratteristiche di estensione della risposta verso le basse frequenze e la scelta veramente esemplare dell'allineamento dei parametri meccanici ed acustici, che ne consente l'impiego in un vasto ambito di possibili combinazioni di volume ed accordatura del reflex.

Come B380 esso è ora disponibile completo di una cassa appositamente creatagli dalla stessa JBL, costituendo, con i suoi 93 dB di efficienza pur con un taglio sui 35 Hz, forse uno dei più potenti e versatili subwoofer mai costruiti, avendo come concorrente il ben

più massiccio e costoso B460 della stessa JBL. Il suo costo, considerato sia il componente che il grado di finitura del mobile è davvero contenuto e concorrenziale.

Il B380 è tuttavia un subwoofer puro, con una bobina singola e privo di filtro passivo, talché il suo impiego presuppone il possesso di un filtro di crossover elettronico e di un finale di potenza indipendente, magari anche di notevole potenza.

Quanto al primo di questi, la JBL stessa ne ha uno in catalogo, il BLX63, concepito appositamente per i due grandi sub ma con una interessantissima caratteristica che ne fa prevedere una certa diffusione anche in abbinamento ad altre eventuali combinazioni di sub e satelliti.

Piccolo e di aspetto spartano, il BLX63 cela al suo interno un filtro passa basso attivo con sfasatore in uscita, con il quale è possibile mettere a ponte qualsiasi finale di potenza convenzionale, mentre il passa alto, dalla uscita del quale si preleva il segnale da inviare all'ampli che pilota i satelliti, è puramente passivo, il che significa in pratica che non introduce alcuna forma di distorsione né rumore che non sia innocuo rumore termico: introdotto tra un pre ed un finale anche del massimo livello esso è quindi del tutto trasparente e privo di un proprio «suono» o di limiti dinamici di qualsiasi specie, rendendo così finalmente possibile l'ascolto di impianti per esempio



con pre e finali a valvole senza introdurre nella catena principale alcun transistor o circuito integrato, mentre la linea indipendente destinata al subwoofer, assai meno critica in quanto a timbrica e, a nostro parere, anche in quanto alla potenza, può impiegare elettroniche anche più convenzionali.

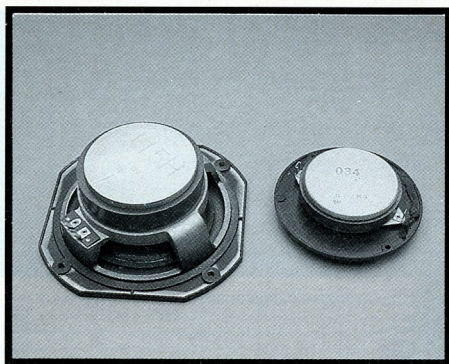
Dinanzi ad un dispiegamento di forze quale quello costituito dal subwoofer B380, filtro ed amplificazione relativa, c'è in effetti molto su cui pensare al momento di scegliere i due diffusori satelliti da abbinare.

La proposta JBL, assai ragionevole, è quella di abbinarvi due monitor 4401, piccoli due vie nati come secondi monitor da appoggiare sul bordo della console, in studio, soprattutto per valutare l'ambienza della registrazione; a nostro parere possono essere altrettanto validi anche sistemi satelliti di maggiore impegno e potenza.

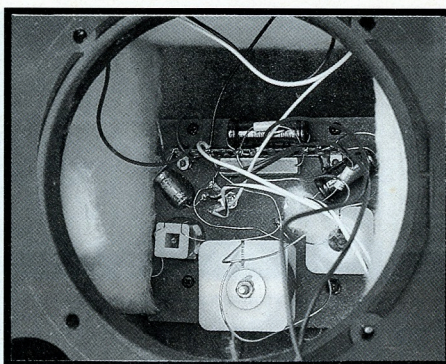
Le 4401 sono in effetti una realizzazione veramente da manuale, con un volume di appena una decina di litri, reflex, accordate poco sopra i 50 Hz più per proteggerne il piccolo woofer quando sono impiegate indipendentemente che per estenderne in basso la risposta.

Il loro woofer è un piccolo capolavoro di estetica ed accortezza nella scelta del cartone del cono e del trattamento smorzante, con una rigidità e neutralità ai vertici della tecnologia dei materiali; di quest'ultima si è anche fatto ampio sfoggio nella realizzazione del tweeter un originale e bellissimo cupola rigida, il cui diaframma è costituito di resina fenolica rivestita sulla superficie visibile da un sottile strato di alluminio evaporato. La linearità dell'insieme dei due componenti emerge spettacolare anche alle misure, non senza l'aiuto di un accurato progetto della rete di filtro, realizzato con una cura e con mezzi inconsueti nei diffusori d'oltreoceano, basti pensare che tutti i condensatori elettrolitici sono bypassati con dei velocissimi polipropilene da alta frequenza.

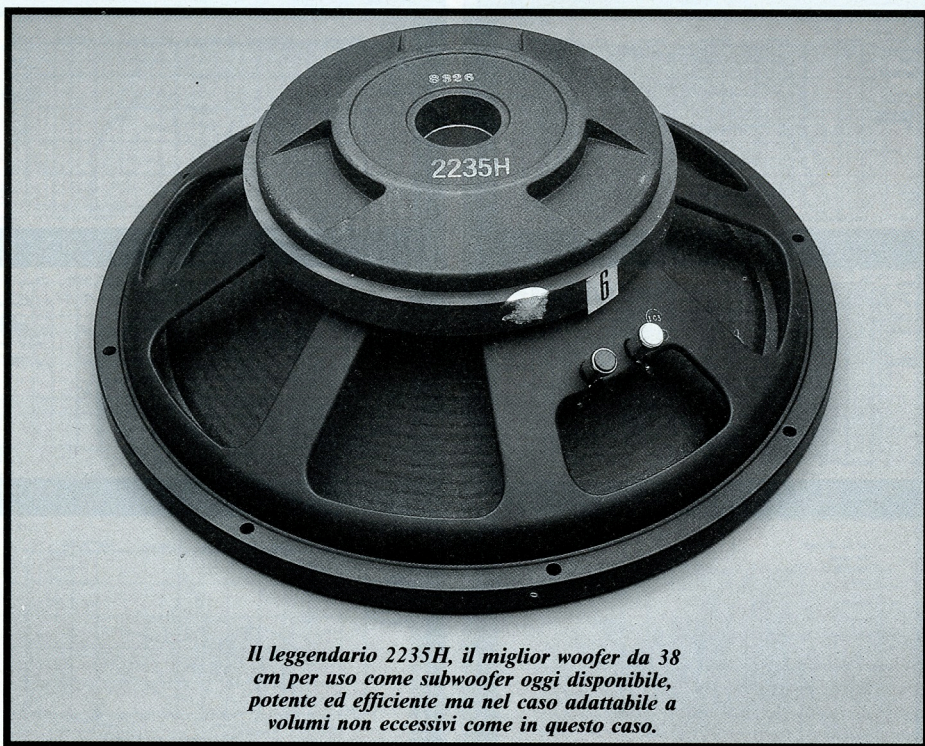
È presente un attenuatore calibrato per il livello del tweeter, con un ampio ed utile intervallo di regolazione. L'insieme del sub B380 e dei satelliti 4401 fornisce nel complesso una serie di prestazioni di assoluto rilievo in quanto a linearità di risposta ed estensione di essa verso gli estremi, per potenza del-



Bellissimi e curatissimi in ogni dettaglio anche i componenti delle JBL 4401, sia il piccolo e potente woofer che il nuovo tweeter a cupola rigida.



Notate nel crossover delle 4401 la presenza dei piccoli condensatori al polipropilene che bypassano gli elettrolitici linearizzandone l'impedenza fino alle radiofrequenze.



Il leggendario 2235H, il miglior woofer da 38 cm per uso come subwoofer oggi disponibile, potente ed efficiente ma nel caso adattabile a volumi non eccessivi come in questo caso.

JBL B380+ 4401: l'ascolto

Strapotente, indiscreto, con una dinamica da grande monitor da studio, il subwoofer B380 tende nettamente a prevalere sui satelliti a parità di amplificazione, nonostante una accurata regolazione dei livelli relativi effettuata però ai bassi livelli di pressione. Sopra i 110 dB di picco i satelliti cedono il passo al sub, che sembra avere a disposizione altri 7÷8 dB prima che entri in crisi (ma sarà lui o l'ampli?). Nel complesso l'effetto è emozionante anche se alquanto artificiale. A livelli più contenuti l'effetto scompare, ma l'equilibrio timbrico delle 4401 non invoglia affatto ad operare in queste condizioni.

Ascoltando la splendida incisione Sheffield del Romeo e Giulietta di Prokofief emerge evidente la personalità analitica di questo sistema, che non perdona alle elettroniche alcun accenno di artificialità in gamma medio-alta, compresa la evidente presenza del poco fruscio dell'incisione.

Con Crises di Mike Oldfield sembra che gli unici problemi di dinamica derivino dal clipping degli amplificatori, quasi 700 watt in totale; molto delicato l'equilibrio tra sub e satelliti. In generale l'accoppiata B380/4401 sembra prediligere gli estremi della banda audio, anche ascoltando brani di voce dall'ultimo LP di Pino Daniele, Musicante, che ci accorgiamo di ascoltare ad un livello sostanzialmente maggiore del solito.

la resa delle percussioni basse e per dispersione ed ampiezza del fronte sonoro.

Rileviamo tuttavia una piccola difficoltà di impiego, senz'altro più teorica che altro, che risiede nella evidente e percepibile maggiore dinamica del sub rispetto ai satelliti, cui in pratica è facilissimo rimediare utilizzando l'ampli meno potente per il sub stesso; vero è che in pochissimi casi questo consiglio ci aspettiamo di vederlo applicato, soprattutto nella corretta misura, che da qualche rilevazione effettuata ci pare situarsi attorno ad un valore di circa quattro volte, ovvero quante volte meno potente dovrebbe esser l'ampli destinato al sub perché i livelli dei picchi da esso prodotti equivalgano quelli dei satelliti, pena una fastidiosa e cupa prevalenza del sub.

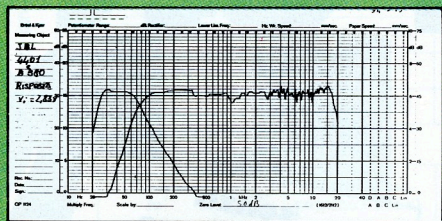
Fabrizio Calabrese

In breve il test delle JBL B380+ 4401

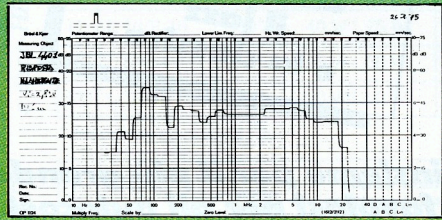
ESTETICA:	<i>Ineccepibile, soprattutto grazie alla solita eccellente veste con cui si presentano i trasduttori impiegati.</i>	9
COSTRUZIONE:	<i>Notevole e priva di qualsiasi pecca: eccellente il filtro di crossover.</i>	10
PRESTAZIONI:	<i>Tutte di assoluto rilievo tranne la PIM dei satelliti, splendido il subwoofer.</i>	9
ASCOLTO:	<i>Sistema di impiego complesso ma capace di fornire prestazioni veramente emozionanti, occorre saper tenere a freno il sub.</i>	8
PREZZO:	<i>410.000 lire per le 4401; 1.068.000 per il B380 entrambi in linea con il livello della componentistica.</i>	8

JBL B 380 + 4401: le misure

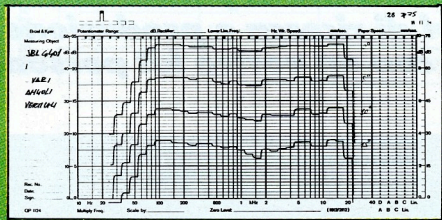
Efficienza JBL: 86 dB
Valore massimo di distorsione per
diff. di frequenze (90 dB SPL):
0,79% a 3.100 Hz



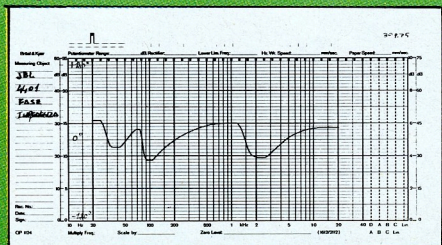
Risposta in camera anecoica - Subwoofer



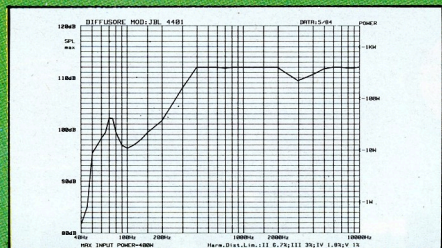
Risposta in ambiente - Satelliti JBL



Risposta ai vari angoli verticali



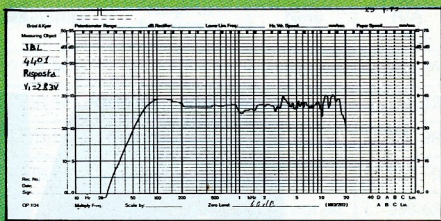
Argomento impedenza - Satelliti JBL



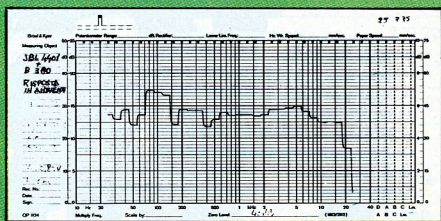
Potenza Istantanea Massima

Commenti alle misure

Quasi incredibile per regolarità ed estensione agli estremi la risposta in frequenza del sistema B380 / 4401 misurata in camera anecoica, mentre la curva presa in ambiente con il rumore rosa filtrato è da considerare ottima nonostante il tradizionale rinforzo attorno ai 100 Hz, che è presente anche nel caso del satellite isolato e ripete una caratteristica tipica dei nostri ambienti di ascolto. Anche la dispersione è a livelli eccellenti, con solo minime irregolarità nella regione di incrocio tra mid e tweeter.



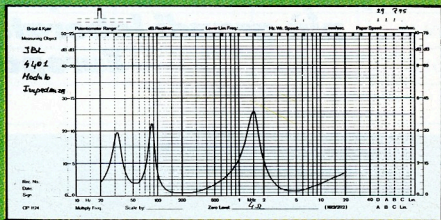
Risposta in camera anecoica - Satelliti



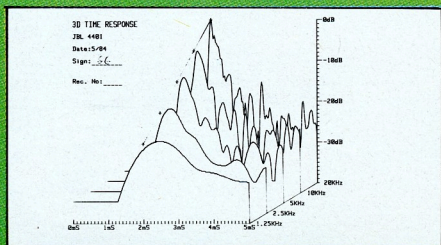
Risposta in ambiente - Sistema completo



Risposta ai vari angoli orizzontali



Modulo impedenza - Satelliti JBL



Risposta nel Tempo

L'impedenza delle 4401 non scende mai sotto i 4 ohm, pur restandoci assai prossima, con un andamento dell'argomento piuttosto tormentato. Dalla misura della PIM delle 4401 ci aspettavamo sinceramente qualcosa di peggio tra i 100 ed i 400 Hz, regione energeticamente preponderante ed importantissima all'ascolto. Ottima la risposta temporale, a testimonianza della notevole cura nella realizzazione dei diaframmi degli altoparlanti. Media l'efficienza, bassina se si pensa al carico di 4 ohm ma giustificata dalla possibilità di impiegare le sole 4401 senza sub come diffusori principali dalla risposta abbastanza estesa in basso.