

# Sismicamente sottosedile

*Una soluzione mai troppo valorizzata per accrescere il contributo di basse frequenze in auto, soprattutto quelle che offrono poco, ma proprio poco spazio per la musica.*



**È** una categoria molto particolare quella dei cosiddetti "subwoofer sottosedile", così com'è particolare lo spazio che normalmente è disponibile sotto il sedile di un'auto.

Il tutto nasce dalla ricerca di una porzione di volume libero in abitacolo in cui poter far funzionare un woofer in grado

di rinforzare le basse frequenze emesse dal woofer in porta del nostro sistema anteriore. Una ricerca spesso vana, se pensiamo a vetture molto piccole, sportive o con spazi completamente occupati da meccanismi particolari (ad esempio nelle "convertibili", oggi meglio definite "coupé-cabriolet"). Una ricerca che, posto che vada a buon fine, riesce a identificare volumi ridotti: non più di qualche decimetro cubo (o meglio, litri) spesso insufficienti per raggiungere le ottave inferiori dello spettro acustico ma comunque sfruttabili per estendere la risposta del sistema.

Gli unici spazi ricorrenti nei diversi abitacoli e più frequentemente utilizzabili sono quelli presenti sotto i sedili, in particolare quello del passeggero, sempre che non ci siano motori di movimentazione, traverse o altri ostacoli. Limitato in altezza, racchiuso lateralmente tra i due binari su cui il sedile scorre, questo spazio può essere sfruttato per un box che racchiuda un woofer in grado di emettere su frequenze quanto più basse possibili, meglio se pilotato direttamente da un ampli integrato che ne controlli l'emissione equalizzandone la

risposta per estenderla quanto più possibile in basso.

## Perfetto per il primo upgrade

L'idea è dunque quella di sfruttare uno spazio di altezza ridotta per ricavare un volume in cui far funzionare un woofer appositamente realizzato, magari con un amplificatore integrato che ne controlli l'emissione regolarizzando ed estendendo la risposta verso il basso. D'accordo, ma le leggi della fisica non si possono bypassare e quindi poco volume significa scarsa estensione. E se il volume è veramente poco, beh, l'estensione verso le frequenze bassissime si riduce ancora.

Ma c'è un però. Deriva dalle reali necessità per le quali si chiede l'estensione verso le basse frequenze. Se il woofer in portiera è già in grado di scendere a frequenze basse o la richiesta è di completare l'estensione verso le ultrasoniche, allora la soluzione è solo quella di sfruttare i volumi ben maggiori del bagagliaio, laddove possibile. Se però lo scopo è quello di rinforzare la gamma bassa

### MACROM M2SW.801 Subwoofer attivo

**Produttore e distributore per l'Italia:**  
Aldinet S.p.A., Viale C. Colombo 8, 20090  
Trezzano S/N (MI). Tel. 02 484781  
www.macrom.it  
**Prezzo:** euro 139,00

#### CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Potenza:** 80 W RMS, 250 W Max. **Rapporto s/n:** 100 dB. **Sensibilità d'ingresso @ 1% THD:** 160 mV/RCA, 4,5 V/alto livello. **Consumo massimo di corrente:** 10 A. **Tensione di funzionamento:** 9-15 V. **Filtro passa-basso:** regolabile da 45 a 120 Hz. **Dimensioni driver:** 8 pollici. **Dimensioni box:** 363x238x80 mm

di sistemi di serie che non riescono a garantire un'estensione o anche un livello sonoro accettabile sulle basse, ecco, in questo caso il piccolo sub da sottosedile, oltre a essere poco invadente, potrebbe dimostrarsi davvero risolutivo.

### La proposta di Macrom

Sin dall'esordio sul mercato, oltre trent'anni fa, Macrom vuol dire altoparlanti. Nonostante l'importante impegno sul fronte delle unità da plancia in particolare nell'ambito del "custom fit", sorgenti multimediali che si integrano per estetica e funzionalità negli abitacoli delle vetture, gli altoparlanti continuano a rappresentare un importante aspetto del catalogo Macrom. L'attuale gamma, composta da due diverse linee, tende a soddisfare le due anime del mercato attuale: la ricerca di componenti in grado di sostituire i sistemi di serie, caratterizzati da parametri quali installabilità, universalità e costo adeguato, e la serie di altoparlanti dedicati ai più esigenti, altoparlanti destinati ad un pubblico esperto. Le due serie, siglate rispettivamente M3 e M2 (con il suffisso "NEW" che ne indica l'attuale generazione) sono affiancate da diverse proposte in ambito subwoofer, anch'esse divise in serie. Ed è proprio nella serie M2 che troviamo la proposta di Macrom in termini di componenti sottosedile.

### Compattissimo

Si chiama M2SW.801 e nasce con l'ambizioso scopo di racchiudere, all'interno di un pesante e solidissimo box in MDF, un woofer a membrana piatta da ben 20 centimetri. Un box che nonostante misuri poco più di 36 centimetri di lunghezza e poco meno di 24 di larghezza, cede una parte del suo volume interno ad un vano (completamente separato) in cui è presente un'unità amplificatrice dedicata. I suoi 8 centimetri d'altezza, un ottimo compromesso tra la necessità di un progetto efficace e gli spazi presenti sotto i sedili, rivelano quanto compatto possa essere un subwoofer e quanta solidità sia necessaria nell'assemblare il tutto.

Esteticamente il piccolo Macrom si presenta molto aggressivo. Il woofer è posizionato nella parte superiore e la membrana del woofer è a vista, attraverso la griglia. Anzi, attraverso la doppia griglia, un sistema che Macrom adotta anche nei suoi woofer per offrire un'estetica più accattivante ed una protezione efficace. Consiste in un telaio esterno esteticamente ammiccante, rifinito in grigio opaco, con due razze che lo attraversano ed in una ulteriore griglia (eventualmente removibile) che viene inserita in una fessura presente sull'anello esterno, dotata all'interno di guarnizioni in gom-



*Il piccolo Macrom messo (quasi) a nudo. L'ampli si rivela molto tradizionale e dalla costruzione un po' caotica, tuttavia compatta ed in linea con le caratteristiche dichiarate. L'altoparlante, qui privato della doppia protezione, è sigillato con del collante per evitare sfiati derivanti dalle forti sollecitazioni a cui è sottoposto.*



Il controllo remoto del volume, offerto in dotazione.

L'amplificatore è posizionato all'interno di un vano, separato e sigillato rispetto al volume in cui lavora l'altoparlante. Tutti i controlli sono sulla parete esterna, affiancati dai connettori di ingresso e di alimentazione.

ma rossa che garantiscono quel "plus" estetico richiamando, tra l'altro, il rosso del marchio Macrom.

Il woofer è tenacemente bloccato al suo posto da viti e sigillato con del collante lungo tutto il bordo, cosa che ci ha impedito, tra l'altro, di proporre un'immagine interna. Da ciò che si può notare dall'esterno, la membrana presenta una finitura in alluminio satinato, probabilmente ultimo strato esterno di un sandwich che possiamo solo immaginare, ed una cerniera in gomma che ne garantisce un'elevata escursione.

L'amplificatore di bordo è l'elemento caratterizzante del piccolo subwoofer. È dotato di una potenza di targa di 80 watt in classe AB ed è racchiuso in una scheda di dimensioni consistenti, inserita in un vano sul lato corto del telaio, con i controlli tutti posti sul pannello esterno ad eccezione del controllo remoto di

volume, in dotazione, che può essere installato a portata di mano nella zona del cruscotto.

Il piccolo sub accetta segnali sia ad alto che a basso livello. Ciò vuol dire che può essere pilotato dalle uscite altoparlanti della sorgente di serie o, meglio, da una uscita a livello linea. L'input è stereofonico ed il segnale di entrambi i canali viene miscelato prima di essere amplificato. Oltre al controllo di sensibilità, il finale è dotato di una cella di filtraggio che offre un taglio passa-basso regolabile tra 45 e 120 Hz, permettendo al piccolo sub di affiancare anche impianti particolarmente "deboli" in gamma bassa.

Oltre al controllo remoto del volume ed al lungo cavo di collegamento, in dotazione vengono offerti il connettore per l'ingresso ad alto livello, un fusibile di ricambio ed una coppia di fasce di velcro, sistema identificato da Macrom per il fis-

## Conclusioni

Dall'alto della sua esplosività, il piccolo Macrom dimostra come le soluzioni messe a disposizione dalle aziende per sonorizzare al meglio ogni tipo di vettura siano a disposizione degli appassionati. È molto importante conoscere le possibilità che questo settore offre e dimensionare la spesa per avere a disposizione la soluzione migliore, soprattutto se l'ambiente di ascolto (leggi abitacolo) è particolarmente ostile come in certe autovetture. Tuttavia prodotti compatti come questo piccolo Macrom possono essere risolutivi specialmente come primissimo step verso un miglior godimento della musica in auto al fianco degli impianti di serie. Anche perché il costo di un potenziamento della gamma bassa attraverso questo Macrom è davvero interessante.

**Rocco Patriarca**

## Uso e ascolto

Cominciamo con il dire che il compattissimo subwoofer Macrom è perfetto sotto il sedile del passeggero di molte auto. Tranne la mia. Una condotta d'aria dedicata ai passeggeri posteriori ed una serie di motori che movimentano il sedile ne limitano lo spazio. Ed anche in altezza lo spazio a disposizione sarebbe sufficiente se il sedile fosse completamente sollevato. Ma se una rondine non fa primavera, in un altro paio di vetture il piccolo Macrom fa la sua figura. Un po' di sporgenza sotto i piedi del passeggero è fisiologica ed accettabilissima e niente affatto ingombrante.

In ogni caso ho scelto di fare il test di ascolto direttamente nella mia auto-laboratorio, riuscendo a collocare il Macrom solo per metà (dalla parte posteriore) sotto il sedile completamente sollevato. Un posizionamento buono per un test ma che impedirebbe ai passeggeri di poggiare i piedi a terra. L'ho connesso con l'uscita rear della sorgente ed ho silenziato il subwoofer di bordo, impostando il taglio in frequenza a 80 Hz e tirando fuori il "Best of" di Michael Jackson. La regolazione del livello è stata fatta prima di inserirlo sotto il sedile e più volte ritoccata per al-

linearlo al resto dell'impianto, sempre estraendolo dalla sua posizione.

Il risultato è un comportamento "tellurico" del piccoletto. Se ben fissato, il componente si destreggia molto bene offrendo un punch di buon livello, con una buona dose di energia. Riesce a modulare tra le note in maniera convincente anche se il contributo ad un sistema già completo non può che essere solo accessorio. Tuttavia ne posso riconoscere la buona qualità complessiva che giunge però ad un degrado repentino con l'alzare del volume (e dell'escursione del cono) innescando qualche distorsione di troppo. Ma questi livelli non dovrebbe essere ammessi con impianti di serie che raggiungeranno il limite molto prima di questo sub. Occorre comunque un buon orecchio per mettere a punto il giusto livello ed un attimo per giocare con il potenziometro remoto del volume per aumentare la sensazione tellurica del componente.

Il piccolo Macrom ha dimostrato, nei fatti, di rappresentare un'ottima soluzione per il "supporto" alla gamma bassa, il che ne fa una soluzione ideale per il primo passo verso l'evoluzione degli impianti di serie.

**R. Patriarca**