

# Piccolo e mono

**Nasce piccolo ma sa fare la voce grossa per offrire tanta energia al subwoofer: È da qui che comincia l'avventura nel mondo del car audio.**



**G**rande può essere la delusione di ascoltare quotidianamente nella propria auto un impianto audio, soprattutto se di serie, che non emoziona. Che sia per una disposizione "ardita" degli altoparlanti, che sia (so-

prattutto) per una ridotta potenza degli stadi finali integrati, si riesce ad ascoltare musica di sottofondo, si riesce a capire (la maggior parte di) ciò che dicono i conduttori dei radiogiornali o gli speaker ma tutto ciò senza alcuna emozione. Eppure l'essenza della musica è proprio questa: trasmettere emozioni, offrire sensazioni che derivano da un modo di esprimersi fatto di suoni e di armonie. E, dal punto di vista emozionale, molte delle componenti sono racchiuse nelle frequenze più basse...

fatto che il pubblico apprezza sempre più una buona riproduzione delle basse frequenze e che molti costruttori offrono diffusori capaci di buone estensioni anche nei settori consumer e supereconomici. Non è dunque difficile capire quanta delusione può provare chi si ritrova al cospetto di un impianto di serie quasi inconsistente in termini di capacità emozionale. Il suo pensiero corre immediatamente e opportunamente ad un incremento delle basse frequenze e all'aggiunta di un subwoofer.

## HERTZ DPOWER 1 Amplificatore monofonico in classe D

**Distributore per l'Italia:** Elettromedia, S.S. 571 Regina km 3,500, Marignano, 62018 Potenza Picena (MC). Tel. 0733 870 870 Fax 0733 870 880 - [www.hertzaudiovideo.it](http://www.hertzaudiovideo.it)  
**Prezzo IVA compresa:** euro 179,00

### CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Alimentazione:** 11÷15 VDC. **Corrente di riposo (power ON/OFF):** 1 A/0,04 mA. **Consumo @ 2 ohm, 14,4 VDC (Max musical power):** 20 A. **Distorsione Armonica Totale (THD) - 100 Hz @ 4 ohm:** 0,1%. **Ri-posta in frequenza:** 10 Hz÷500 Hz. **Rapporto segnale/rumore (pesato A, @ 1 V):** 105 dB. **Fattore di smorzamento (100 Hz @ 4 ohm):** 300. **Sensibilità ingresso pre:** 0,2÷5 V (LO); 0,8÷20 V (HI). **Impedenza di carico minima:** 2 ohm. **Potenza d'uscita (RMS) @ 14,4 V, THD 1%:** 150 W x 1 (4 ohm); 250 W x 1 (2 ohm). **Potenza d'uscita (RMS) @ 14,4 V, THD 10%:** 180 W x 1 (4 ohm); 300 W x 1 (2 ohm). **Dimensioni:** 222,2x160x50,5 cm. **Peso:** 1,61 kg

## Il primo step

La carenza di basse frequenze degli impianti di serie limita fortemente la capacità emozionale della musica ascoltata in auto. La presenza di basse frequenze, d'altra parte, tende a caratterizzare sempre più i brani musicali più attuali e le tendenze in voga da qualche anno. Non serve giungere a quella musica più "martellante", che ormai viene declinata con varie desinenze, quali Rap, Hip Hop o R&B. Anche i compositori (e ancor più gli arrangiatori) di tutt'altro genere di musica, dal Rock al Pop, stanno da tempo impiegando le frequenze più basse per arricchire il contenuto armonico delle loro creazioni, sfruttando il

Bene, quello di aggiungere un buon sub ad un impianto di serie è al 99% la mossa migliore da fare. Incrementare le basse vuol dire offrire più emozione, più coinvolgimento, anche se il budget a disposizione non è molto elevato. Ma attenzione. Non è il subwoofer a fare la differenza, o meglio non è "solo" il subwoofer. Molto dipende dall'energia che il subwoofer è in grado di emettere e quindi dall'amplificatore che lo pilota. La soluzione più immediata è quella di impiegare un sub amplificato. Connesso con la sorgente di serie, alimentato, ben posizionato e fissato. Ma c'è una soluzione migliore e che non incide molto di più sul budget finale: l'impiego di un subwoofer e di un amplificatore separato che lo piloti. Meglio se l'amplificatore in questione è dedicato proprio

all'impiego con le basse frequenze. E meglio ancora se è pensato per evolvere il primo impianto e per permetterne anche una successiva evoluzione.

Su queste basi Hertz ha presentato la serie DPower, oggi costituita da due amplificatori, identici come forma e dimensioni e dedicati alle basse frequenze l'uno e al fronte anteriore l'altro. Si chiamano DPower perché impiegano circuiti amplificatori in classe D ma sono pensati proprio per l'evoluzione dell'impianto di serie e a questo scopo offrono alcune soluzioni, come l'autoaccensione o il rilancio del segnale in ingresso, che semplificano il progetto di un impianto in auto.

Se il DPower 4 è un finale quadricanale completo di crossover integrato in grado di pilotare perfettamente un sistema a due vie, il DPower 1 è un finale espressamente progettato per pilotare il subwoofer, anche su vetture dotate solo di impianto di serie.

### DPower 1, nato per le basse

L'Hertz DPower 1 si presenta come un finale piccolo e compatto. Nero è il co-

lore che domina, con una piccola, piccolissima nota di colore data da una riga di color "arancio Hertz" accanto al logo che campeggia nella zona lucida al centro del dorso. Il telaio è alettato sui lati lunghi e presenta connessioni e regolazioni su entrambi i pannellini laterali, a chiusura e protezione dei quali sono presenti dei terminali in materiale plastico che integrano anche le asole per il fissaggio sul piano. In realtà, il pannello metallico di fondo, apparentemente bloccato in sede solo da due viti, è inserito all'interno dei due terminali ed è dotato anch'esso di alette, in maniera da rendere più solido e sicuro il fissaggio del finale.

Terminazioni e regolazioni sono dunque sui due pannellini laterali. Sul primo di essi troviamo due diversi connettori a vite. Il primo per l'alimentazione, comprensivo di terminale di accensione remota. Il secondo per una doppia uscita per il collegamento di altoparlanti, uscita evidentemente duplicata vista la natura monofonica del finale. Al centro un fusibile di tipo tradizionale a lamella.

Sull'altro pannellino troviamo la coppia dei pin dell'ingresso a basso livello, che giustamente prevede la connessione di

entrambi i canali destro e sinistro che verranno miscelati per pilotare il subwoofer mono, con al loro fianco una seconda coppia di pin su cui viene rilanciato lo stesso segnale d'ingresso senza interventi di alcun filtro. Con un ulteriore amplificatore finale dotato di un crossover d'ingresso è possibile sfruttare il segnale presente su questi pin per pilotare un intero sistema anteriore. Ma c'è di più. Nel caso si volesse realizzare un sistema a partire dalle uscite amplificate, magari proprio di una sorgente di serie, è possibile sfruttare l'ingresso ad alto livello presente proprio a fianco dei pin sotto forma di piccolo connettore a quattro poli (in dotazione il piccolo spinotto terminato con circa 20 centimetri di cavo). In questo caso, sui pin di uscita è presente comunque un segnale di livello giusto per pilotare un ulteriore finale dedicato al sistema anteriore. Naturalmente il DPower1 è dotato di funzione ART (Auto Remote Turn-on), ovvero l'accensione automatica quando all'ingresso ad alto livello è presente un segnale.

Le regolazioni disponibili per il segnale sono raggruppate anch'esse sullo stesso pannellino. Come detto, il DPower 1



*Rimossi i terminali laterali ed il pannellino di fondo, si accede alla faccia esterna della motherboard dove sono presenti, a dire il vero con un'asimmetria a cui non siamo troppo abituati, i componenti più ingombranti, dal toroidale di alimentazione ai condensatori fino al filtro LC di uscita tipico della Classe D. L'altra faccia, quella rivolta all'interno del telaio, ospita i componenti attivi.*



Il DPower 1 offre la possibilità di rilanciare il segnale rendendolo disponibile su due pin affiancati a quelli d'ingresso, anche se il segnale viene fornito attraverso il piccolo connettore tramite gli ingressi ad alto livello. Sullo stesso pannellino, le regolazioni e la piccola presa, a destra, per un controllo remoto di volume non fornito in dotazione.

è un finale dedicato elusivamente al subwoofer. La sua banda passante è limitata a 500 Hz e questo è il range di utilizzo nel caso in cui si voglia sfruttare la posizione "full" del deviatore presente sul pannellino. È comunque presente un filtro passa-basso in ingresso, attivabile proprio dal citato deviatore, con frequenza di intervento selezionabile tra 50 e 220 Hz. È presente anche un incremento di livello (da 0 a 12 dB) delle "basse", con frequenza centrale a 45 Hz. Oltre che per un "boost" specifico proprio a frequenza basse, questo controllo si presta, per chi sa come usarlo, per incrementare la risposta verso le basse di subwoofer in cassa chiusa. Un controllo remoto del volume (non fornito in dotazione) può essere connesso con un jack presente anch'esso sullo stesso pannellino.

### L'interno

Rimossi i terminali laterali ed il pannello di fondo, si accede alla scheda madre le cui dimensioni, al solito, sono le stesse dell'intero spazio a disposizione all'interno del telaio. Una volta aperto, però, ci troviamo di fronte ad una scarsa densità di componenti e alla quasi totale mancanza di dispositivi attivi. Potrebbe stupire a prima vista e lasciar pensare che la classe D di questo finale sia implementata in maniera "particolare". Invece niente di tutto ciò. La scheda è semplicemente doppia faccia e mentre integrati, resistori e condensatori anche miniaturizzati sono su quella inferiore, su quella superiore sono concentrati i componenti più voluminosi (in un'inconveniente asimmetrica disposizione), quale il trasformatore toroidale, i condensatori di livellamento e gli elementi del filtro LC di uscita che caratterizza ogni finale in classe D. E naturalmente sono presenti i transistor ed i mosfet di potenza, bloccati sulle alette laterali.

### In auto

Dopo aver deciso di upgradare l'impianto con un subwoofer e, com'è fortemente consigliabile, aver optato per una soluzione attiva, con ampli integrato o meno all'interno del box, occorre considerare che almeno un cavo di alimentazione deve necessariamente raggiungere il posto scelto per l'alloggiamento del finale (o del box amplificato) a partire dalla batteria. Il cavo di massa può essere connesso convenientemente al telaio dell'auto in un punto più vicino rispetto al morsetto negativo della batteria. Non sempre questo cablaggio (il cui costo occorre comunque considerare) è presente nel progetto di upgrade. Nel mio caso tutto ciò è già stato fatto al momento dell'installazione dell'impianto-laboratorio nella mia auto. Una morsetteria mi offre una connessione di alimentazione, sia positiva (protetta) che negativa. Il processore di bordo è a pochi centimetri e il terminale del subwoofer è a non più di un palmo. In un minuto il piccolo Hertz ha preso il posto del finale di bordo, trovandosi a pilotare un sub da 10 pollici in cassa chiusa, doppia bobina ed

impedenza complessiva di 2 ohm, dalla sensibilità non proprio da campioni. L'uso del processore esterno (tra l'altro previsto dal manuale) ha comportato l'esclusione del filtro di bordo e ha conservato il taglio ad 80 Hz impostato per il mio sub. A beneficio dei lettori meno esperti, occorre precisare che il processore non è assolutamente necessario con questo finale. Per pilotare il subwoofer basta il collegamento alla sorgente, ad alto o basso livello, ed il gioco è fatto. Non occorre neanche il remote se ci si collega alle uscite amplificate della sorgente di bordo. Tuttavia a bordo c'era...

Detto ciò, ho dato il via alla musica. Il piccolo Hertz ha una voce particolarmente "robusta", con un buon piglio ed un'interessante dose di personalità. Tiene testa ai brani che si susseguono con caparbietà, offrendo un buon basso, privo di code ed in linea con le prestazioni dell'altoparlante. A volumi sostenuti non sembra cedere neanche in passaggi impegnativi, come i pieni orchestrali, anche se tende a scaldare (ricordo che siamo su 2 ohm), caratteristica comunque comune ai finali in Classe D. Semplice da mettere a punto, ho voluto giocare un po' anche con il "boost" a 45 Hz: e sì, il suo intervento si sente davvero. Anche se si rischia di fare qualche danno se il sub non è all'altezza.

### Conclusioni

Questo Hertz DPower 1 è un piccolo (ma non miniaturizzato) finale, robusto e dal grande piglio, dotato di tutto ciò che occorre per fare il primo passo verso un "vero" impianto hi-fi, con la possibilità di rilanciare il segnale (anche se proveniente dall'autoradio di serie) verso un ulteriore finale a livello linea. Una soluzione per dotarsi di un po' (a dire il vero, un bel po') di energia alle basse frequenze che si traduce immediatamente in quelle emozioni che l'impianto di serie non è capace di creare.

Rocco Patriarca



I morsetti di alimentazione prevedono, come di consueto, la connessione per l'accensione remota, tuttavia non necessaria se si sfrutta l'ingresso ad alto livello. Interessante notare lo sdoppiamento del morsetto per il segnale (monofonico) di uscita verso il subwoofer.