

Kenwood DNX9280BT

*Una completissima sorgente multimediale,
designata "In-Car Navi-Media System 2011-2012".*

Navigazione incorporata, tecnologia Bluetooth con streaming audio, doppi ingressi USB, monitor retroilluminato a LED da oltre un milione di pixel, ampie dotazioni di elaborazione sonora ed una qualità audio che lascia a bocca aperta. Queste in sintesi le caratteristiche della sorgente multimediale DNX9280BT, top di gamma del catalogo Kenwood ed eletta dall'associazione internazionale delle riviste specializzate EISA "In-Car Navi-Media System 2011-2012". Prendendo in mano l'apparecchio si percepisce subito l'elevata qualità del prodotto e la sua grande versatilità, evidenziata dall'abbondanza delle connessioni sul pannello posteriore. Per chi non avesse mai avuto a che fare con un prodotto del genere l'utilizzo del manuale risulta indispensabile.

Con molto piacere sottolineo che il generoso monitor da 7" è estraibile e si inserisce in tasca con la stessa comodità di un libretto, visto che non raggiunge i due centimetri di spessore (a questo scopo è fornita a corredo una piccola sacca in tessuto). Nella parte bassa del frontale spicca una serie di pulsanti a sfioramento, relativi alle funzioni di uso più comune e diretto. Un'antenna GPS, un microfono ed un pulsante Push-To-Talk completano la dotazione degli accessori forniti di serie. Il monitor touch screen offre una stupenda risoluzione ed una sensibilità al tatto ottima. L'unica pecca è un leggero ritardo

nell'esecuzione dei comandi. Notevole la possibilità di regolarne l'orientamento non solo verso l'alto, con ben 5 posizioni, ma anche verso il basso, per compensare l'inclinazione del cruscotto ed eliminare eventuali riflessi. Lo sfondo può essere personalizzato, scegliendo immagini di repertorio o inserendone di proprie. Inoltre si hanno a disposizione ben 256 tonalità di colore per i pulsanti touch. Ma ancora più apprezzabile è l'uso dei comandi vocali per controllo in viva-voce della sorgente, dalle regolazione del volume alla ricerca delle stazioni radio ed altre operazioni di base. Tutto viene abilitato premendo il pulsante Push-To-Talk in dotazione ed il gioco è fatto. È possibile usare i comandi vocali anche per controllare il cellulare Bluetooth per cercare parole chiave o nomi nella rubrica.

Navigatore

Sfiorando il tasto sensibile NAV l'apparecchio avvia la funzione di navigazione: "Dove si va?", chiede una simpatica icona sullo schermo, oppure si seleziona "Mappa" se si desidera attivare la funzione localizzazione, per avere sott'occhio la mappa delle strade che stiamo percorrendo. Il software del navigatore sembra terribilmente semplice e non si percepisce subito di avere a che fare con un sistema sofisticato e all'avanguardia. La grafica è elementare e le funzioni rispondono ad esigenze essen-

KENWOOD DNX9280BT Sintomonitor navigatore DVD/CD/USB 2-DIN

CARATTERISTICHE DICHIARATE

MONITOR LCD

Dimensioni: 7 pollici. **Risoluzione:** 1.152.000 pixel (800Hx480VxRGB)

SEZIONE DVD

Convertitore D/A: 24 bit. **Risposta in frequenza:** 20 Hz÷44 kHz (campionamento 96 kHz). **Rapporto segnale/rumore:** 98 dB (1 kHz). **Frequenza di campionamento:** 44,1/48/96 kHz

SEZIONE TUNER

Gamma di frequenza: 87,5÷108 MHz. **Risposta in frequenza FM:** 30 Hz÷15 kHz (±3 dB). **Passo di frequenza FM:** 50 kHz

SEZIONE BLUETOOTH

Tecnologia: Bluetooth 2.1 + EDR. **Variazione massima:** circa 10 metri

SEZIONE USB

Sistema file: FAT 16/32. **Corrente massima:** 1,0 A. **Decoder audio:** MP3, WMA, AAC, WAV (PCM lineare). **Decoder video:** MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, H.264, WMV

AUDIO

Potenza di uscita massima: 50 Wx4. **Potenza d'uscita continua RMS:** 30 Wx4 (DIN45324, 14,4 V). **Pre out:** 5.1. **Livello di uscita pre:** 5 V/10 kohm

GENERALI

Tensione di alimentazione: 14,4 V (ammessa da 11 a 16 V). **Dimensioni (LxAxP):** 182,7x100x180 mm. **Peso:** 2,69 kg

Distributore per l'Italia: Kenwood Electronics Italia, Via G. Sirtori 7/9, 20129 Milano. Tel. 02 204821 - Fax 02 29516281 - www.kenwood.it
Prezzo: euro 1.332,50 + IVA



li. Al primo avvio vengono richieste una quantità ristretta di info e subito parte la navigazione. Merito di una nuova piattaforma Garmin che personalmente ho apprezzato moltissimo per la sua intuitività (mi ha evitato di spendere una giornata a studiare il software!). Il menù generale si divide in due sottomenù: impostazioni e strumenti. Il primo gestisce i parametri e le impostazioni di base come la lingua, l'orario ed il tipo di tastiera. Il secondo invece opera le personalizzazioni più avanzate. Molto interessante la funzione ECOroute che sceglie i percorsi più efficienti in termini di consumo carburante ed indirizza il guidatore a migliorare le abitudini di guida.

A parte la primissima navigazione, dove il DNX ha seguito un percorso lungo ed estenuante come se avesse impostato la modalità che un mio amico ha definito "giro panoramico" (ma forse era solo un giro di avviamento), in generale è un vero piacere essere assistiti alla guida. I colori scelti per la grafica sono di tonalità diversa per la notte ed il giorno, e possono dirsi più che azzeccati: un bel tono di arancio segna le strade di primaria importanza, il grigio le secondarie, mentre il percorso da seguire è evidenziato in viola. I parchi sono colorati di verde, mare e fiumi in azzurro. Splendida è la visualizzazione 3D degli edifici principali, che aiuta a seguire meglio il percorso. I punti di interesse sono visualizzati con rappresentazione fotografica. Ma se vi tro-

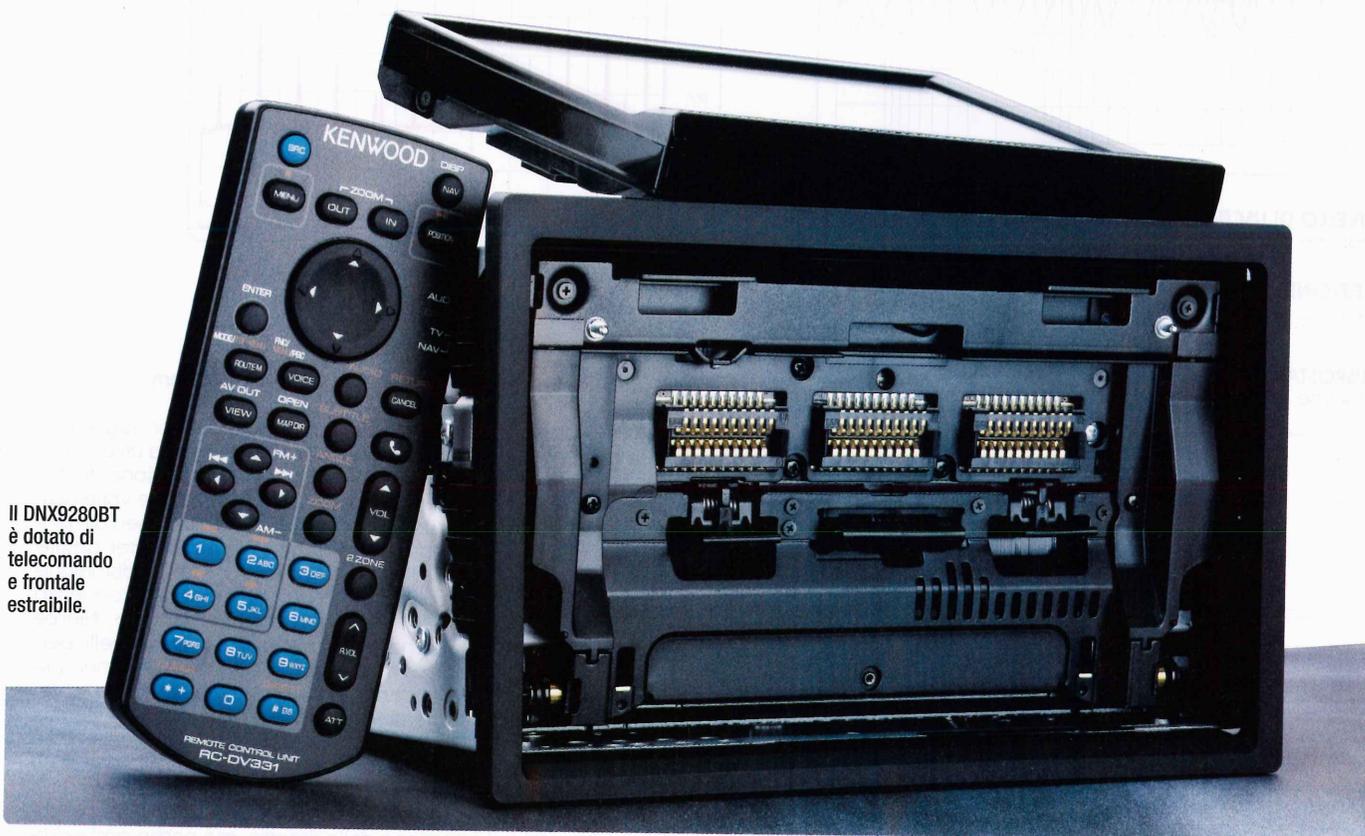
vate a vostro agio con le classiche mappe stradali potete sempre passare alla modalità 2D. Ci accompagna una voce guida femminile, anch'essa modificabile. A volte ho riscontrato delle ripetizioni eccessive in prossimità di svolte o incroci; ripetizioni superflue anche perché avvicinandosi agli svincoli spunta in automatico la modalità "assistente di corsia" che fornisce una chiara visuale del percorso da seguire e delle strade da evitare, per cui sbagliare è davvero difficile. Durante la navigazione lo schermo lascia il maggior spazio possibile alla visualizzazione della mappa e delle informazioni a contorno, come la velocità di crociera, che diventa rossa quando vengono superati i limiti indicati nel simbolo di divieto. Con un semplice tocco si può attivare la funzione GUI primaria/secondaria, che divide la schermata in due parti (a scelta orizzontali o verticali), dedicandone una al controllo delle sorgenti audio o ad altre funzioni.

Il DNX è provvisto di mappe europee aggiornabili tramite il lettore di schede SD.

Info-trattenimento

Il tasto TEL, nella parte bassa della cornice, apre la schermata per il controllo del telefono cellulare. La sezione Bluetooth utilizza il modulo Parrot CK5050, che garantisce una velocità di trasmissione fino a 3 Mb/s. Basta avviare la sincronizzazione

tramite un semplice riquadro sull'LCD e in un batter d'occhio lo smartphone trasferisce al Kenwood tutta la rubrica telefonica nonché i file MP3. Anche qui non mancano le impostazioni per rendere le chiamate scorrevoli. La sensibilità e l'assenza di rumore sono la forza del microfono in dotazione, che garantisce conversazioni fluide, senza interruzioni né distrazioni dalla guida. Una volta sincronizzati telefono e dispositivo, verranno memorizzate le chiamate uscenti e ricevute per poter effettuare direttamente dal menù del Bluetooth ulteriori chiamate agli stessi numeri senza perdere tempo. Per avviare la telefonata basta semplicemente sfiorare la cornetta verde o rossa che compare sul monitor. Le finestre sono ben dimensionate per individuarle al colpo d'occhio e non distrarre dalla guida. Per l'ascolto della musica in streaming si entra nella sezione specifica passando dal menù generale. Il sistema consente di cambiare traccia ma non riporta le info dell'artista. La qualità audio risulta leggermente inferiore rispetto ad un supporto via cavo. Ben maggiori sono invece le funzionalità offerte dall'abbinamento con i due iPod e/o iPhone collegabili tramite le porte USB posteriori ed individualmente controllabili dal DNX. Per far ciò abbiamo bisogno del cavo adattatore KCA-iP102 o KCA-iP302, con quest'ultimo che permette di leggere e



Il DNX9280BT è dotato di telecomando e frontale estraibile.

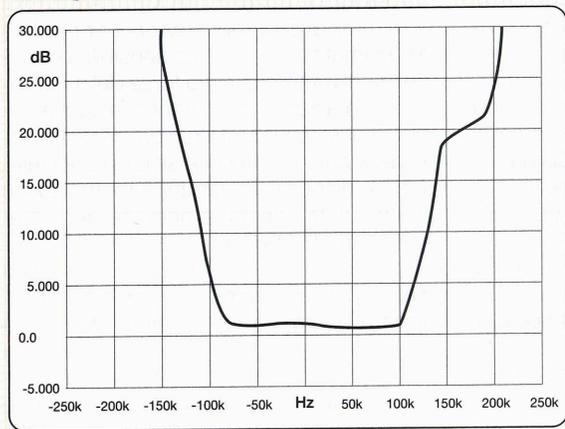


Sintolettore DVD/CD KENWOOD DNX9260BT (matricola KE1724B0700060)

SEZIONE SINTONIZZATORE FM

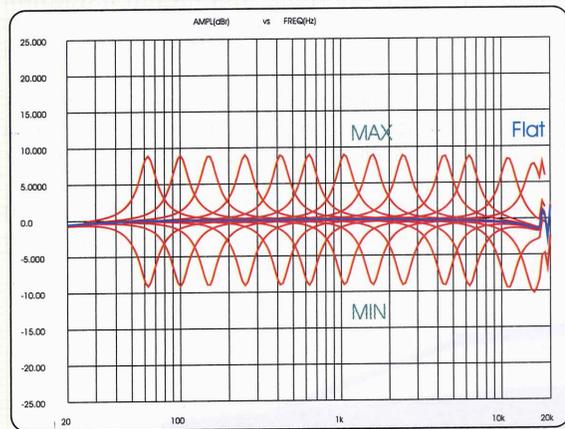
SELETTIVITÀ

a due generatori, F.E.M. in antenna 1 mV



RAPPORTO DI CATTURA
Per 1 mV di F.E.M. in antenna: 6,5 dB

RISPOSTA IN FREQUENZA



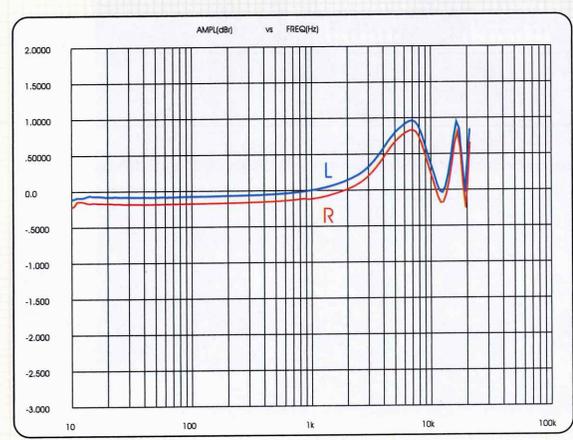
LIVELLO DI USCITA
Volume al massimo, deviazione ±40 kHz: 1,54 V

SEZIONE AUDIO DVD

Misurata con segnali PCM 96 kHz/24 bit

RISPOSTA IN FREQUENZA

Volume al massimo, enasi inattiva



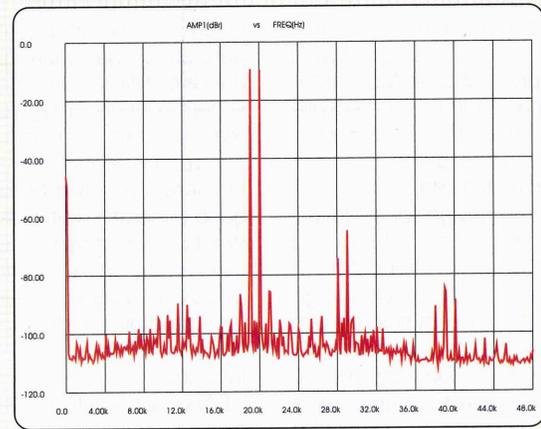
LIVELLO DI USCITA A 0 dB: 3,74 V

RAPPORTO SEGNALE/RUMORE: pesato "A" 98,4 dB

GAMMA DINAMICA: 96,0 dB

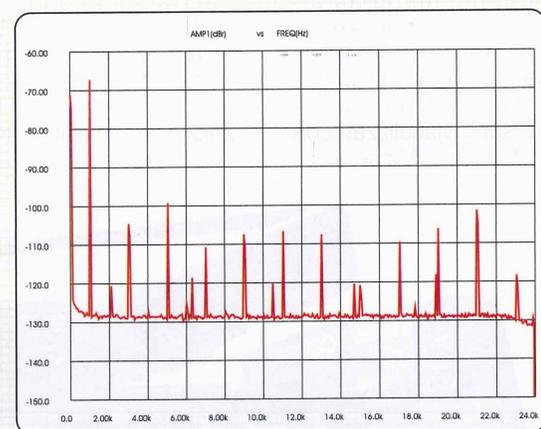
RISOLUZIONE EFFETTIVA: >15,2 bit

DISTORSIONE PER DIFFERENZA DI FREQUENZE
a 0 dB; toni a 19 e 20 kHz



DISTORSIONE ARMONICA AI BASSI LIVELLI

segnale PCM lineare, 1 kHz/-60 dB, campionamento 96 kHz/24 bit



SEZIONE DI USCITA

MASSIMO LIVELLO USCITA LINEA: 4,2 V

IMPEDENZA D'USCITA LINEA: 90 ohm

POTENZA MASSIMA: 14,6 + 15,2 + 15,2 + 15,2 watt su 4 ohm

Come per tutti i DVD player questa sezione è stata analizzata con segnali 96 kHz / 24 bit , che consentirebbero in teoria fino a 48 kHz di risposta utile, mentre qui l'estensione di banda utile arriva a 21 kHz con una ondulosione di circa 1 dB legata probabilmente alla presenza del DSP che presiede alle varie possibili elaborazioni. Tra queste c'è l'equalizzatore, molto flessibile e ben dimensionato in termini di escursione, anche se sarebbe stato utile poter gestire anche la gamma bassa profonda. Dato il taglio in banda, il test di distorsione per differenza di frequenze è stato condotto con la coppia di toni a frequenza minore (19+20 kHz anziché 39+42), ottenendo un buon risultato. Niente male, nell'ambito dei prodotti car, anche l'esito del test ai bassissimi livelli, perché pur in presenza di molte deboli armoniche il rumore appare comunque contenuto e spettralmente incolore. La sezione di uscita è "robusta" dove serve, ovvero sull'uscita linea, che satura a tensioni molto alte (4,2 volt) ed esce con una bassa impedenza (90 ohm). L'uscita di potenza eroga invece qualche watt in meno rispetto alle autoradio più efficienti, ma appare ovvio che in un prodotto di questa fascia l'amplificazione interna può essere considerata un gentile omaggio o poco più. La sezione sintonizzatore va egregiamente, soprattutto quanto a linearità ed estensione della risposta, ma anche ambedue i parametri di selettività appaiono soddisfacenti.

F. Montanucci



I colori del menù possono essere cambiati e scelti tra tre disponibili. Le sorgenti di ingresso sono molte e vengono visualizzate una accanto all'altra spostandole semplicemente con un dito. Le tre più utilizzate possono essere spostate in alto per una ricerca più rapida.



Durante la riproduzione di file MP3 possono essere visualizzate tre informazioni a scelta oppure due solamente con la barra che scandisce l'avanzamento della traccia audio. Ai lati le scorciatoie per tornare nella lista delle cartelle o nel "reparto" dei preferiti dove si trovano le tracce più ascoltate.



Elenco del contenuto della penna da una parte ed i comandi per le scorciatoie dall'altra. Quando il nome del folder supera lo spazio a disposizione basta attivare lo scroll premendo le frecce poste alla fine.



Reparto DTA. Il processore interno è in grado di effettuare ritardi temporali su tutti e sei i canali a disposizione a passi di 2 cm.

La selezione degli altoparlanti garantisce la massima resa dell'impianto dando semplici informazioni sulla grandezza e sul tipo di diffusore installato. Automaticamente il DNX sceglie il filtro passa-alto e ne regola la pendenza. Utilissimo per i meno esperti.



L'innovativo sistema SRS WOW che offre un effetto acustico 5.1ch anche senza canale centrale e subwoofer: in questo modo il potenziamento dell'impianto risulta davvero semplice ed efficace.

Non manca proprio nulla alla sezione subwoofer: controllo completo del filtro crossover attivo e scelta di fase.



trasferire anche i file video. Una volta connesso abbiamo a disposizione la classica libreria musicale di Apple.

Stessa funzione nella gestione delle periferiche USB. Come in altri casi ho notato una certa lentezza nel leggere i supporti, anche di piccole dimensioni, ma una volta avviata la lettura il problema scompare e navighiamo senza difficoltà nel dispositivo. Riscontro positivo con la lettura di file anche in formato non compresso .wma e .wav e con la gestione di file video su HDD producendoli in MPEG-1 e MPEG-2.

Il DNX provvede anche alla visualizzazione di immagini di qualsiasi grandezza e col massimo della qualità video. La funzione Picture in Picture permette di vedere contemporaneamente l'immagine della navigazione e del video anche durante la navigazione attiva. Intelligente la gestione delle immagini che vengono trattate come fossero file audio, quindi visualizzate una di seguito all'altra per una ricerca veloce senza stress.

Da non lasciare in secondo piano la resa del sintonizzatore FM che col suo RDS riesce a comunicare via etere ed acquisire tutte le informazioni possibili dalle emittenti radio. Voglio sottolineare la efficace funzione K31 che inserisce un terzo filtro intermedio selezionabile per una separazione dei canali impeccabile: non ho mai riscontrato una perdita di segnale o improvvisi cambi di stazione. Le stazioni memorizzabili sono 18 in FM, contraddistinte dal nome dell'emittente.

Prove



◀ L'equalizzatore agisce su 13 bande differenti. Ottima la possibilità di gestire il fronte anteriore, posteriore e centrale in modo differente in base al diffusore collegato. La funzione Est_bas compensa i toni bassi ed alti quando il volume è basso.

A monitor ribaltato si nota lo slot per la scheda SD card utilizzata per l'aggiornamento delle mappe del navi. Si nota il piccolo spessore del frontalino estraibile. ▶



◀ Completissima la schermata del collegamento Bluetooth con il telefono cellulare. Vengono addirittura indicati il livello di carica della batteria ed il livello di segnale disponibile. La casella "numero diretto" apre una tastiera virtuale per la digitazione di numeri non memorizzati.

La possibilità di "navigare" intorno alla propria auto in modo 3D a 360 gradi permette di avere una maggiore visuale della strada percorsa, con la possibilità di zoom avanti e indietro. ▶



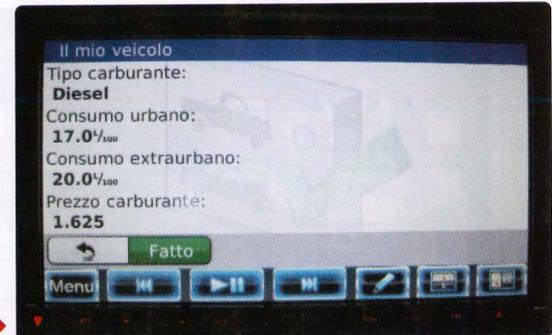
◀ Hai una destinazione o vuoi solo che ti indichi il nome della strada? Rispondiamo subito a questa domanda oppure andiamo a modificare i parametri della navigazione. La parte bassa del monitor è dedicata al controllo della musica.

È possibile visualizzare anche strutture e monumenti in 3-D e poterli vedere da vicino. ▶



◀ Per la navigazione è possibile scegliere l'icona che rappresenta il veicolo. Ce ne sono davvero tante e ben disegnate. Nella parte alta dello schermo compaiono le indicazioni di svolta e la distanza in metri.

ECOroute, così si chiama la funzione che suggerisce al guidatore la migliore modalità di guida per ottimizzare i consumi di carburante. Basta inserire pochi dati del veicolo ed il gioco è fatto! ▶



◀ Davvero ottima la possibilità di dividere la schermata in due parti uguali. Una dedicata alla navigazione dove si perdono alcune info e l'altra per il completo controllo dei file audio.

Negli "strumenti" non mancano alcune funzioni optional per arricchire e stupire. Possiamo "accendere" una bella calcolatrice (non scientifica) oppure controllare l'orario di qualsiasi punto del mondo. ▶



Un audio entusiasmante

Ma il vero punto di forza del DNX è nella sezione audio, dove offre funzioni e regolazioni indirizzate sia agli ascoltatori tecnologicamente più informati sia a chi non ha grande esperienza nella taratura di impianti car stereo. Oltre alle basilari funzioni di fader e balance dispone di equalizzatori parametrici a 13 bande, distinti per i due canali front, rear e per il canale centrale. Ad essi si associa una serie di equalizzazioni impostate per generi musicali. La regolazione dei filtri crossover attivi permette di decidere la frequenza e la pendenza di taglio di ciascun canale. Anche per la sezione sub un bel filtro attivo regola frequenza, pendenza e livello d'uscita. Quest'ultimo è di più facile accesso e si trova nella stessa "pagina" della sezione audio, raggiungibile sfiorando il tasto posto sotto il monitor.

L'apparecchio incorpora un DSP impostato in modo da permettere anche ai meno esperti di godere di una certa ottimizzazione del suono e tirar fuori il meglio da ogni impianto.

In primis si indica il tipo di auto su cui è installata la sorgente: compact, berlina, station wagon, SUV o furgone; automaticamente vengono regolati i ritardi temporali assicurando già un buon focus. Poi si passa alla tipologia degli altoparlanti installati, distinti in base alla dimensione e alla conformazione coassiale o a componenti se-

parati (kit a due vie). Infine va indicato il loro posizionamento: portiera, cruscotto, ecc. Seguendo queste istruzioni il sistema determina in modo automatico un certo allineamento, ottimizzato in funzione della posizione d'ascolto scelta, ossia: passeggero, guidatore, entrambi gli anteriori oppure tutti e quattro. I più competenti possono raffinare le tarature affidandosi agli aggiustamenti manuali. Gli allineamenti temporali (Digital Time Alignment) sono attuabili su tutte le uscite preamplificate e a passi di 2 centimetri, il tutto gestito da un convertitore digitale/analogico a 24 bit.

A complemento delle funzioni di correzione acustica, la sorgente offre la possibilità di inserire dei particolari algoritmi noti come CS Auto e WOW della SRS Labs. Il primo serve ad innalzare la scena sonora di altoparlanti posti in basso (per esempio nelle portiere) e a creare un più coinvolgente effetto surround anche in assenza di canale centrale e subwoofer. La tecnologia SRS WOW punta invece a "restaurare" le informazioni che si perdono nelle fasi di compressione dei file audio, per offrire un suono migliore in termini di tridimensionalità (WOW 3D), di potenza della gamma bassa (WOW TruBass) e chiarezza della scena sonora (WOW Focus). Tutto viene impostato dalla Casa in tre diverse modalità oppure è gestibile manualmente stando in diretta i cambiamenti.

Dopo aver speso un bel po' di tempo nella rifinitura delle tarature posso dire che il ri-

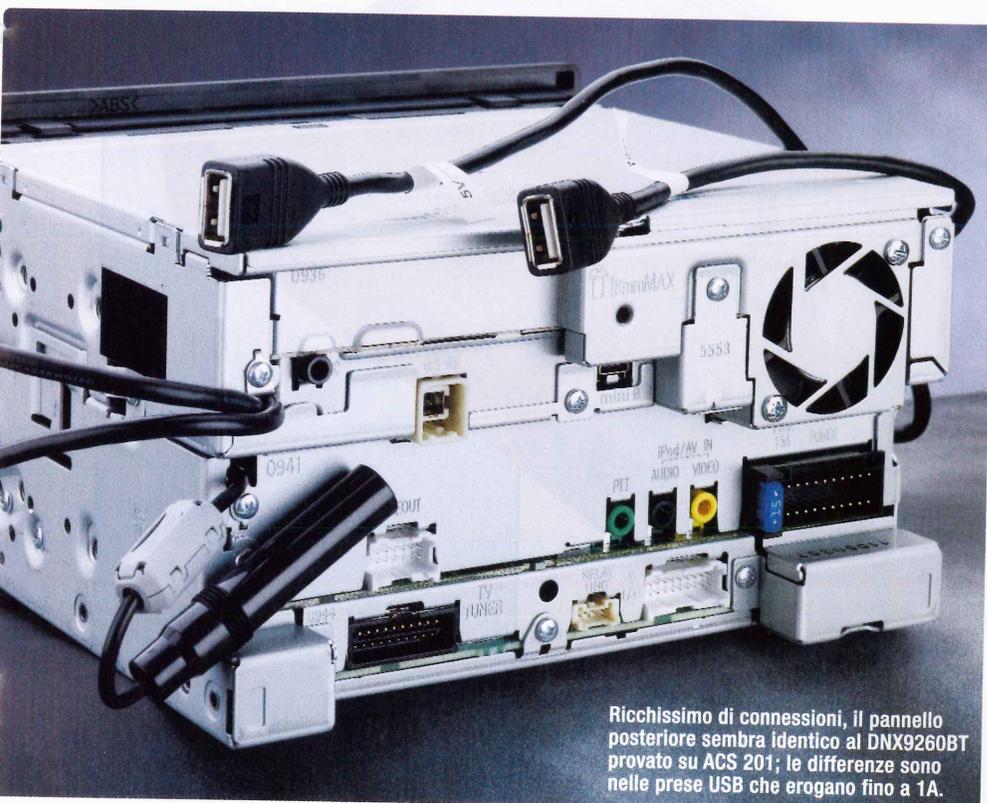
sultato finale è stato entusiasmante. Di per sé la sorgente regala una qualità audio equilibrata, morbida e precisa allo stesso tempo; ma andando ad abilitare con attenzione le correzioni acustiche si può ottenere un suono straordinariamente gradevole e con una scena sonora di alto livello, senza richiedere apparecchiature esterne. Nella mia auto, dove non ho installato nessun processore DSP, posso affermare con fermezza che nessuna sorgente fino ad ora è riuscita a fare altrettanto tutto da sola! Sia ai bassi livelli che agli alti il mio impianto mi ha regalato belle sensazioni facendomi restare col sorriso tutto il tempo, ed ogni volta è stato un dispiacere spegnere l'apparecchio!

Tanto per essere precisi, il DNX è una delle poche sorgenti che oltre ad avere un DSP interno vanta anche 5.1 uscite preamplificate che possono essere tranquillamente inviate agli amplificatori senza interporre ulteriori elettroniche. Per ciascun canale è possibile regolare il livello di uscita e scegliere il più conveniente filtro HPF o LPF. In alternativa all'amplificazione esterna (consigliata per godere al massimo delle prestazioni di una sorgente top come questa) ci si può sempre appoggiare alle quattro uscite amplificate interne, godendo comunque dei vantaggi sopra descritti.

L'ottima qualità della resa musicale si riscontra anche nell'ascolto di DVD. Inserendo un DVD musicale, magari sfruttando anche l'uscita del canale centrale, se ne gustano a pieno tutte le peculiarità. La velocità di lettura del supporto è immediata e se nel DVD è presente un menù di gestione esso compare come in un normale lettore domestico. E mentre con altri apparecchi è necessario svolgere diverse operazioni prima di arrivare al menù desiderato, qui basta il semplice tocco di un dito per selezionare direttamente il menù ed attivare velocemente la funzione richiesta. Con il telecomando in dotazione possiamo gestire praticamente tutto, compreso il navigatore. La qualità video è eccellente e se siamo obbligati ad installare la sorgente in posizione poco vantaggiosa possiamo sempre ritoccare le impostazioni del monitor per ottenere la visione ottimale. Tra l'altro, è facilissimo integrare l'apparecchio con una videocamera per la retromarcia, basta collegare il cavo per abilitarla ed il gioco è fatto!

Conclusioni

Indubbiamente è un prodotto top di gamma, di gran lunga superiore a qualunque sistema di intrattenimento di serie di qualsiasi casa automobilistica. Il prezzo forse non è alla portata di tutti ma la completezza delle dotazioni e la qualità lo giustificano in pieno.



Ricchissimo di connessioni, il pannello posteriore sembra identico al DNX9260BT provato su ACS 201; le differenze sono nelle prese USB che erogano fino a 1A.