

CarAudio

*Il Prodotto
DEL MESE*

KENWOOD

DDX7025

COMPONENTI D'ECCEZIONE SELEZIONATI DA CAR AUDIO

Se al centro della vostra plancia c'è una bella predisposizione doppio DIN, avete tutta la nostra invidia: potrete infatti installare l'ultima diavoleria multimediale proposta da Kenwood, il sintomonitor DVD player DDX7025

di Maurizio D'Ulizia



PURA TENTAZIONE VIDEO

Uno sguardo superficiale all'ultimo nato in casa Kenwood, il DDX7025, lo farebbe apparire come un semplice monitor da cruscotto 2-DIN. Una soluzione interessante che ben si adatta alle ampie predisposizioni di questo tipo, ma non particolarmente innovativa. Invece, il DDX7025 è una speciale centrale multimediale, caratterizzata da un LCD da 6.5" 16:9 Touch Screen a scorrimento motorizzato, lettore DVD/CD/Mp3/WMA e sintonizzatore RDS, che si distingue per la sua diversa "struttura fisica" ed un prezzo di listino assolutamente competitivo. Stiamo parlando - è bene ricordarlo - di Kenwood, come dire, un nome una garanzia. Ancora una volta, il costruttore giapponese si è confermato sui suoi elevatissimi standard: la sorgente è elegante e "rocciosa", ben rifinita, versatile ed impeccabile nelle riproduzioni, soprattutto in quelle più impegnative e perfino con software compresso.

Aperto l'imballo, la prima impressione è quella di un apparecchio di sostanza. Il design del DDX7025 non incanta ma d'altra parte oltre al full screen che lo contraddistingue, non c'è spazio per soluzioni estetiche particolari. Per questo motivo, l'approccio a caldo con il DDX7025 - o meglio a freddo, a sorgente spenta... - è stato abbastanza guardingo: il look minimalista e razionale e le dimensioni piuttosto considerevoli (154,1 x 87,0 mm, L x A), lo fanno sembrare un classicissimo lettore d'altri tempi. Ma se avevamo dubbi sull'appeal nei confronti degli appassionati più giovani, la pressione del pulsante Source li fuga all'istante. Nonostante l'assenza di particolari effetti cromatici, la qualità del LCD a matrice attiva di punti emergono indiscutibilmente: è uno splendido TFT da 6.5" 16:9 ad elevata risoluzione (336.990 pixels), con tecnologia antiriflesso ed attenuatore automatico della luminosità. Soluzioni tecniche che

Costruttore:

Kenwood - Giappone

Distributore:

Kenwood Electronics

Italia

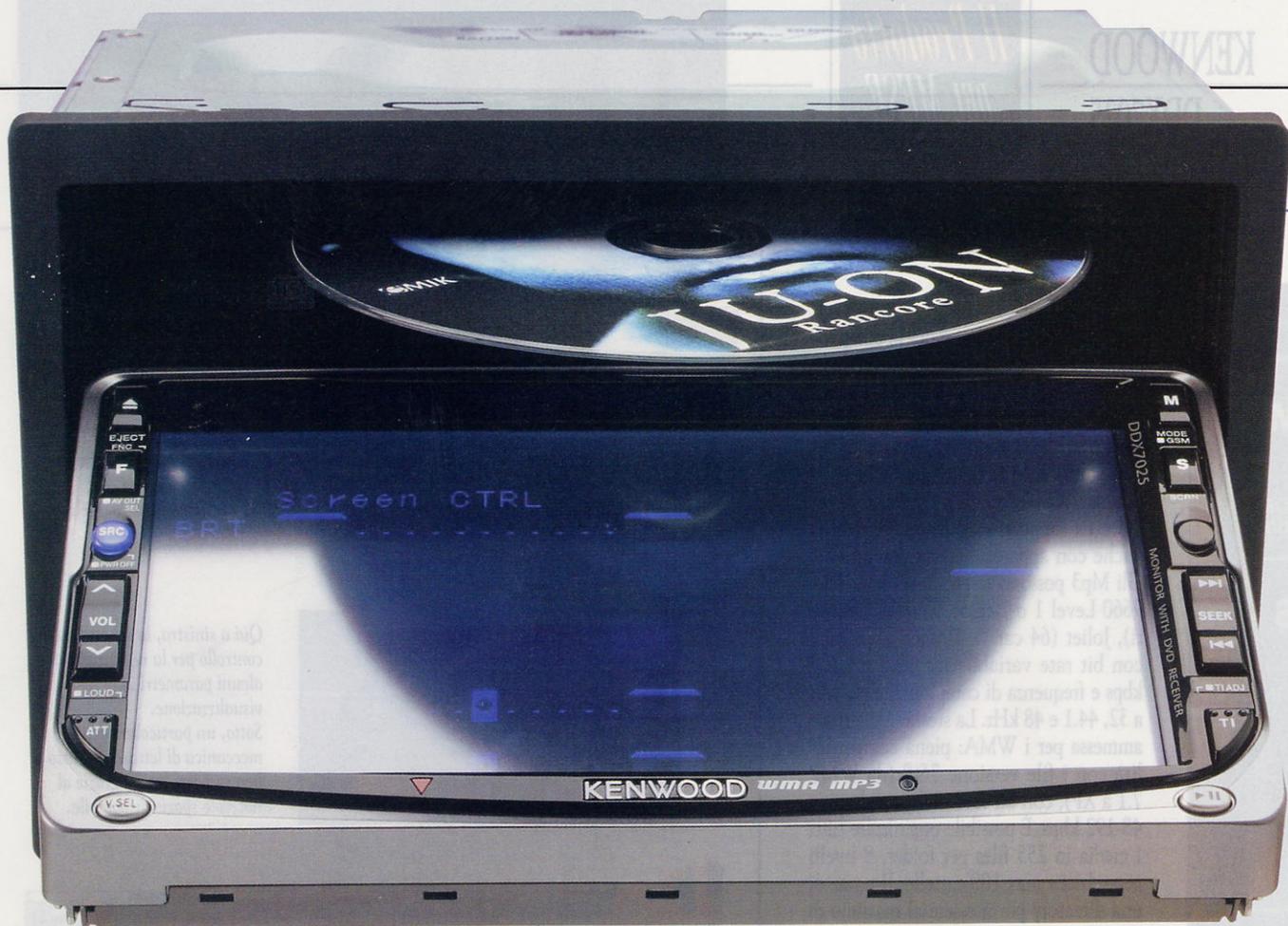
via G. Sirtori, 7/9 20129

Milano

tel. 02/204821

Prezzo:

€ 1.600,00



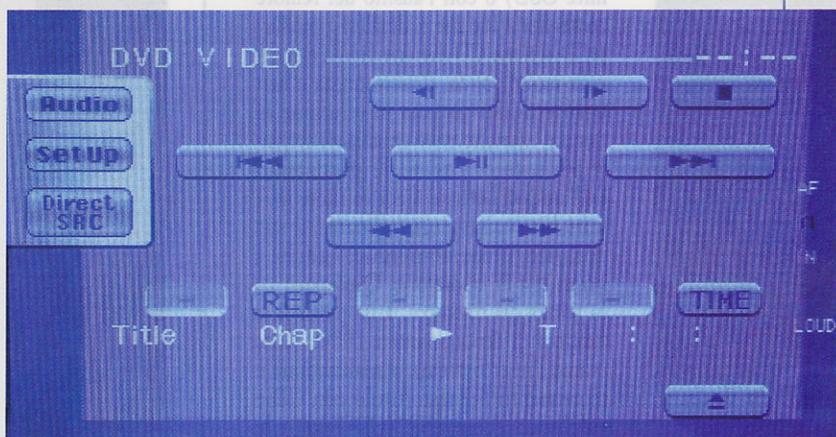
vanno ad esaltare la nitidezza e la naturalezza delle immagini, anche in presenza di forte luce ambiente.

I controlli Touch Panel e OSD (On Screen Display, la nuova interfaccia grafica che sfrutta al massimo le potenzialità dello schermo grazie ad icone di facile interpretazione e a testi che corrispondono alle varie sorgenti/funzioni in uso) fanno il resto: il feeling con l'apparecchio è ottimo sin dal primo istante. L'interazione con il DDX7025 è immediata grazie anche al contributo dei pochi tasti multifunzione, dislocati ai lati del monitor, e al telecomando di serie, l'ottimo RC-DV420. Ergonomico e ben ingegnerizzato: nessuna funzione sfugge al suo vigilante controllo. Il ricorso al manuale d'istruzioni (esaustivo e ben redatto) è necessario solo per l'esecuzione di poche particolari funzioni: condizione accettabile considerando un parco opzioni così nutrito.

Saltiamo subito a bordo

Il DDX7025 colpisce innanzi tutto per le ricche dotazioni: la carne al fuoco è abbondante e di prima qualità. Il meccanismo di scorrimento motorizzato - che consente anche di regolarne (su 6 passi) l'angolazione di lettura ed è attivabile con l'apposito tasto S posto in alto a destra - fa scivolare in avanti con dolcezza e precisione il display, lasciando in vista lo slot d'accesso all'unità DVD/CD. Pregevole la fattura del

I servomeccanismi che traslano il monitor per permettere l'accesso all'unità di lettura e regolare l'inclinazione hanno movimenti piacevolmente fluidi. L'inserimento dei dischetti è ovviamente ben più agevole rispetto ai classici sintomonitor single DIN.



I vari menu touch screen (cui questa foto purtroppo rende ben poco merito) hanno una grafica razionale e ben comprensibile. Una qualità importantissima per un oggetto da utilizzare soprattutto durante la guida.

KENWOOD
DDX7025

CarAudio™

Il Prodotto
DEL MESE

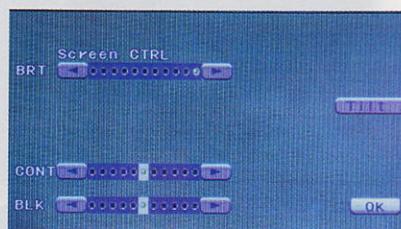


lettore di bordo, che assicura la compatibilità con diversi formati multimediali: DVD Video, DVD-R/RW (solo video), Video CD, CD-R/RW "tradizionali", Mp3 e WMA. Quindi legge praticamente di tutto. E lo fa bene, molto bene. Il decoder WMA/Mp3 è in grado di riprodurre da supporti masterizzati più volte, anche con apparecchiature domestiche. Gli Mp3 possono essere in formato ISO 9660 Level 1 o 2 (cioè 12 o 31 caratteri), Joliet (64 car.) e Romeo (128 car.) con bit rate variabile fra gli 8 e i 320 kbps e frequenza di campionamento pari a 32, 44.1 e 48 kHz. La stessa frequenza è ammessa per i WMA: piena compatibilità con i file versione 7&8 (da WMP 7.1 a XP), con bit rate incluso nel range 48-192 kbps. È possibile organizzare tutti i media in 255 files per folder, 8 livelli gerarchici e max 100 cartelle. Il nome di una directory potrà essere al massimo di 64 caratteri. Grazie ad una maggiore quantità di memoria e a funzionalità avanzate di gestione della stessa, spostarsi fra gli Mp3/WMA è rapido e semplice, anche all'interno di cartelle di notevoli dimensioni, selezionando al tocco (tramite OSD) o con l'ausilio del remote controller il file che si desidera riprodurre. La sezione CD dispone di una meccanica molto solida, dimensionata e ben ammortizzata: nessuna interruzione di traccia, neanche nelle condizioni stradali più severe. Ottime le prestazioni dell'unità di Lettura: il convertitore D/A a 24 bit svolge magistralmente il suo compito, come confermano anche i nostri test di laboratorio. Qualunque sia la natura del disco poi, sono possibili le funzioni di denominazione DPNS (Disc Name Preset System), visualizzazione e scorrimento del testo/titolo con CD e multiletteri compatibili (CD-Text) e le altre tipiche di un top di gamma: fast forward/ reverse, Repeat, Random e Scan, ossia

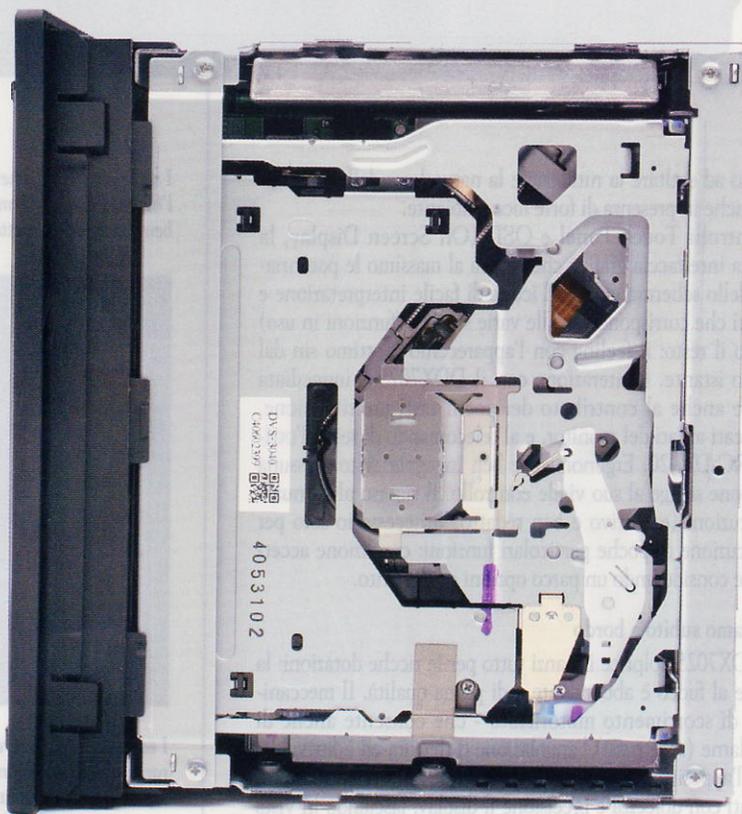
i primi dieci secondi di ogni traccia. Con il telecomando (tasto Direct) è possibile effettuare la ricerca diretta di brano/file/disco, in caso di controllo di uno o due CD Chan-



Questa immagine permette di apprezzare la solidità dell'insieme. I vari pulsanti di controllo, distribuiti alle estremità dello schermo, sono ben dimensionati e distanziati tra loro. Coadiuvati dal menu touch screen, rendono l'utilizzo del DDX7025 estremamente agevole, anche durante la guida.



Qui a sinistra, la schermata di controllo per la regolazione di alcuni parametri di visualizzazione. Sotto, un particolare della meccanica di lettura, robusta e ben sospesa, anche grazie al notevole spazio disponibile.



ger, la navigazione tra le preselezioni del sinto (ricerca sequenziale, chiamata diretta della frequenza, lettura e selezione del nome della stazione in memoria), l'immissione dei testi e la lettura dei nomi assegnati ai dischi (DNPP), l'inserimento e la selezione del numero telefonico nelle funzioni di controllo del kit viva-voce GSM.

La sezione tuner è costituita dal celebre sintonizzatore a tecnologia K3i, in grado di commutare automaticamente, ed in maniera più selettiva, la ricezione su tre ampiezze diverse, ottimizzando sulla banda media in caso di emittenti vicine. La qualità e la separazione dei canali è eccellente anche in presenza di leggere interferenze da parte di stazioni radiofoniche adiacenti: in questi casi, infatti, la ricerca e la cattura - sempre molto precisa e puntuale - richiederà qualche istante in più ma il K3i, dopo una brevissima elaborazione, ci restituirà una stazione "pulita" ed ottimamente centrata. La qualità dell'ascolto radiofonico rimane valida anche nelle zone più difficili. Il tuner RDS prevede: TI, TP, AF (anche circoscritto alla sola regione in cui ci si trova), PTY, Radiotext (scollato) ed AME, ovvero memorizzazione automatica delle sei stazioni a maggior potenza. A proposito di programmi, se ne possono memorizzare sino a 24, di cui 18 in FM. Il DDX7025, predisposto anche al collegamento con sintonizzatore DAB e TV, è dotato inoltre di illuminazione dei tasti selezionabile (verde o rossa, con preferenza per la seconda), codice di sicurezza ed indicatore di stato per scoraggiare i malintenzionati (non essendoci un frontalino da asportare), muting a due modalità, possibilità di escludere l'amplificazione interna e di rendere non-fading un'uscita di linea, Amp Control System ed Audio Easy Control. Il nuovo Amplifier Control System non permette soltanto di settare l'EQ parametrico della nuova linea 2004 di amplificatori PS (di cui è possibile anche il controllo di potenza tramite una funzione denominata BMS) ma consente anche di visualizzare sull'OSD lo stato delle informazioni di bordo: tensione, corrente, temperatura e velocità della ventola. La modalità Easy Audio Control invece, permette di regolare l'audio della sorgente in uso (DVD/CD, TV, NAVI) sovrapponendo la barra di controllo audio alle immagini sul display, con la semplice pressione del tasto FNC. Completano la rassegna la robustissima sezione finale (4x50 W MosFet Power IC, 4x30 W RMS) ed un ricco parco connessioni: connettore ISO, tre pre-out 2V - posteriore, anteriore e non fading (sub) con ottimi RCA placcati in oro - 1 uscita RCA AV (PAL o NTSC a seconda della sorgente), uscita digitale per decodifica DTS e Dolby Digital 5.1, uscita OEM Wired Remote, doppio ingresso separato per CD Changer, IN AV (PAL o NTSC, con selezione automatica) e AV2 con commutazione automatica (o manuale) del segnale video presente su quest'ultimo, ingresso RGB per il navigatore esterno ed un altro per kit viva-voce telefonico.



Il telecomando in dotazione è tutt'altro che compatto, ma a nostro avviso questo non è certo un difetto, vista l'abbondanza di funzioni gestibili e la facilità con cui si riconoscono i vari comandi.



CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

SEZIONE MONITOR

Dimensioni immagine: 6.4 pollici di larghezza, 143.6 (W) x 77.1 (H) mm

Tipo display: LCD TN trasparente

Sistema d'alimentazione: a matrice attiva TFT

Numero pixels: 336.960 (480 O x 234 V x RGB), 99.9% effettivi

SEZIONE DVD

Convertitore D/A: 24 bit

Decodificatore: PCM linear /Dolby Digital / DTS/ MP3/ WMA

Risp. in freq: 20+44.000 Hz (freq. campion. 96 kHz) - 20+22.000 Hz (freq. campion. 48 kHz) - 20+20.000 Hz (freq. campion. 44.1 kHz)

Distorsione armonica complessiva: 0,010%

Rapporto segnale / rumore: 100 dB

Gamma dinamica: 100 dB

Numero bit di quantizzazione: 16/20/54 bit

SEZIONE SINTONIZZATORE

Gamma frequenza FM: 87.5+108 MHz

Risp. in freq FM (± 3 dB): 30+15.000 Hz

Sensibilità utile FM (S/N=26 dB): 0,7 μ V/ 75 Ohm

Gamma frequenza LW: 153+281 kHz

Sensibilità utile LW: 28 dB μ

Gamma frequenza MW: 531+1611 kHz

Sensibilità utile LW: 28 dB μ

SEZIONE VIDEO

Sistema a colori: NTSC/PAL

Livello ingresso video esterno (RCA): 1Vp-p/ 75 Ohm

Ingresso RGB analogico: 0.7p-Vp/ 75 Ohm

SEZIONE AUDIO

Potenza di uscita: 4 x 50 W Max - 4 x 30 W RMS

Livello/impedenza di uscita: 2V / 10 kOhm

Impedenza uscita preamplificata: 600 Ohm

KENWOOD
DDX7025

CarAudio

*Il Prodotto
DEL MESE*

L'ASCOLTO E LA VISIONE

Superata con agilità la fase di installazione (purchè si disponga, ovviamente, del doppio DIN), ha avuto inizio il test on the road del "nostro" DDX7025. Le risorse e i menu da gestire sono tanti e variegati ma i controlli "al tocco" e l'OSD hanno semplificato notevolmente la loro amministrazione. Un plauso agli ingegneri Kenwood e, soprattutto, ai progettisti del software.

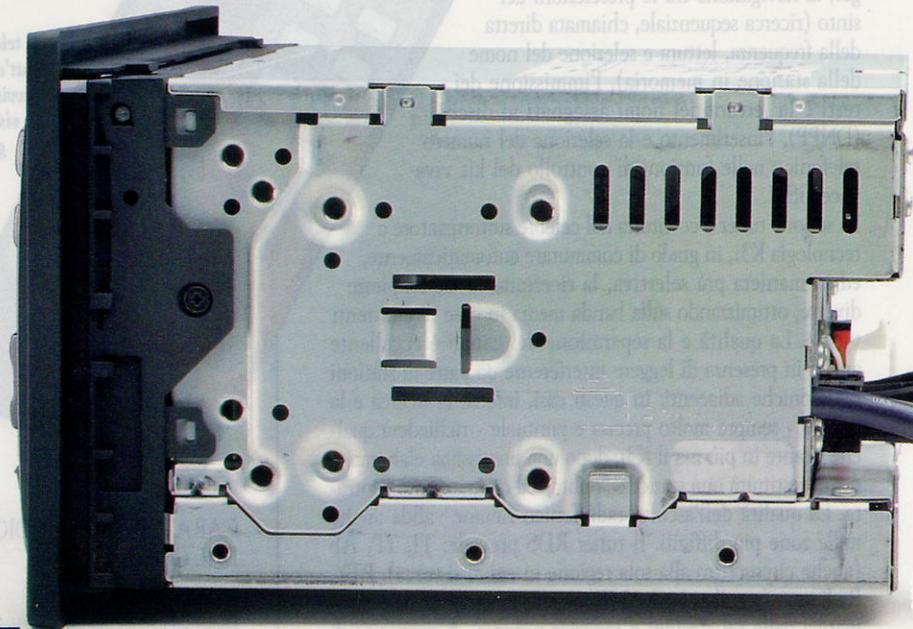
La prova video ha evidenziato le enormi doti dell'ampio TFT: la definizione e la limpidezza delle immagini sono eccellenti e lo collocano nel ristretto novero di migliori touch screen in produzione. La possibilità di regolare l'angolo di lettura del monitor mette al riparo dai fastidiosi riflessi che solitamente inficiano la visione LCD. Oltre alla prova DVD (Sfera, Sleepers, Per un pugno di dollari) - promossa con il massimo dei voti, con tutti i plus che la contraddistinguono (informazioni di riproduzione, formato video, tracce sonore e sottotitoli in lingue differenti, riprese da più angolazioni, sequenze predefinite, parental control, etc) - ci ha convinto senza riserve anche la riproduzione dei VCD, dai colori caldi e brillanti come solo rare volte accade. La gestione dell'audio è degna di un top di gamma; l'equalizzatore di bordo garantisce una personalizzazione della risposta tra le più complete, con sette curve predefinite (Natural, Rock, Pop, Easy, Top 40, Jazz, User), tre bande d'intervento su bassi (60/70/80/100/150 Hz), medi (0.5/1/1.5/2 kHz) e alti (10/12.5/15/17.5 kHz), Guadagno, Livello e Q factor regolabile in gamma bassa (1/1.25/1.5/2) e media (1/2), controlli di bilanciamento/fader. È inoltre possibile selezionare il tipo di altoparlanti ed impostarne la frequenza (e la fase) di crossover.

L'equalizzazione è versatilissima ma va ponderata con attenzione, evitando pericolose enfattizzazioni. È facile farsi prendere la mano e stravolgere la sonorità, inficiando la fluidità ed il dettaglio del messaggio sonoro. Di livello più che buono la riproduzione degli Mp3, a patto di bit-rate adeguato; più che soddisfacente quella dei WMA. Discreta la velocità di caricamento dei files. Ottima la sezione sinto. Perfino l'amplificazione integrata va egregiamente, il che permetterà a chi non vuole investire grandi cifre in un sol colpo di diluire la spesa in più step.



Ove non diversamente specificato si deve intendere una tensione di alimentazione di 13,8V.

MISURE EFFETTUATE NEI LABORATORI DI CAR AUDIO



SINTOLETTORE DVD

Marca: **KENWOOD**

Modello: **DDX7025**

N. matricola: **S0600636**

A RAPPORTO S/N:

	Sin.	Des.
Lin.	-96,5dB	-101,2dB
Pes. A	-100,7dB	-103,9dB

Commento: valori ottimi, specialmente nella misura pesata.

B SEPARAZIONE CANALI:

Frequenza	des. su sin.	sin. su des.
100 Hz	-91,1 dB	-93,8 dB
1000 Hz	-86,7 dB	-88,3 dB
10000 Hz	-68,3 dB	-69,8 dB

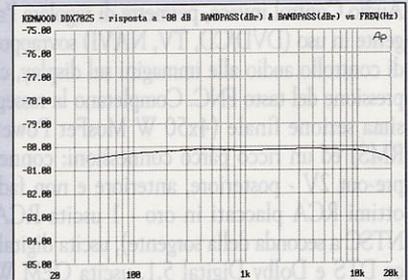
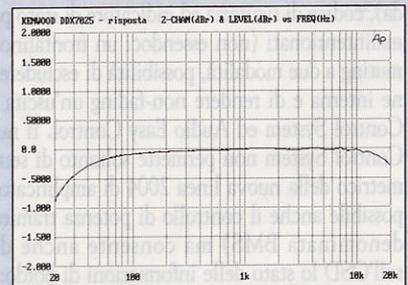
Commento: buona la separazione a frequenze basse, nella media sulle alte.

C BILANCIAMENTO CANALI:

Frequenza	
20 Hz	-0,02 dB
1000 Hz	0,00 dB
10000 Hz	-0,01 dB

Commento: bilanciamento praticamente perfetto.

D RISPOSTA IN FREQUENZA:

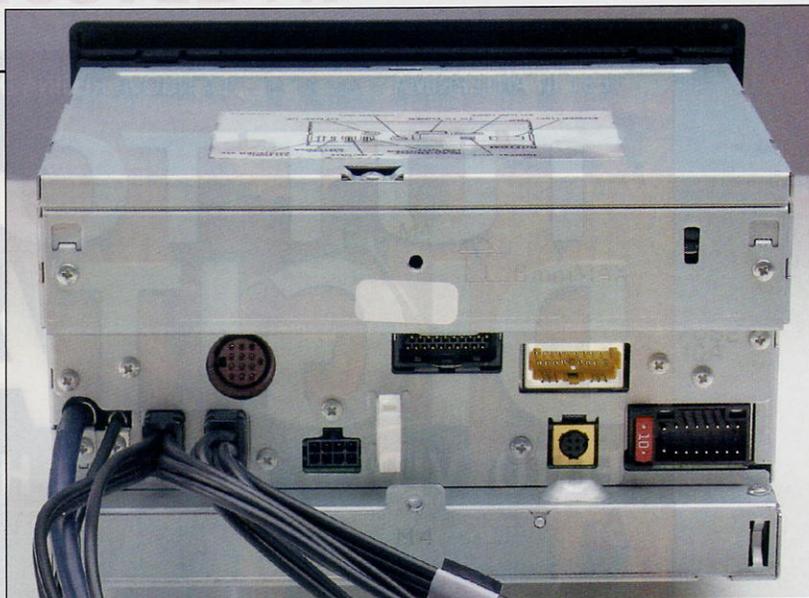


Commento: risposta regolarissima, con leggerissimo calo nella gamma più bassa; perfetto il comportamento con la difficile misura a -80 dB.



Conclusioni

Una sorgente originale, che si pone all'avanguardia assoluta in quanto a versatilità, tecnologia, dotazioni e qualità complessiva. Il prezzo - meno di 1.600 euro - appare più che adeguato al lignaggio dell'apparecchio e ai contenuti tecnici. È indiscutibilmente un elemento di spicco nel settore del car entertainment, anche in virtù delle notevoli possibilità di espansione: puntate decisi su di lui, collocandolo in un sistema di livello che ne valorizzi a pieno le potenzialità.



Il notevole spazio a disposizione dei progettisti sul pannello di servizio ha reso possibile una notevole pulizia e razionalità nella distribuzione dei vari elementi.



Le numerose uscite permettono di gestire senza alcun problema anche sistemi di amplificazione molto complessi.

E DISTORSIONE A 0 dB (THD+N):

Frequenza	distorsione
60 Hz	0,10%
1000 Hz	0,04%
8000 Hz	0,11%

Commento: distorsione complessivamente contenutissima.

F LIVELLO UTILE DI USCITA:

Disco campione a 0 dB
1,54 V

Commento: valore tipico per diversi lettori audio/video.

G IMPEDENZA DI USCITA:

573 Ohm

Commento: nella media, quindi un po' più alto dell'ottimale.

H LINEARITÀ DI CONVERSIONE:

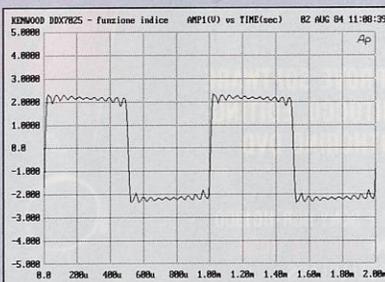
(uscita pre-out)
livello

nominale	-60	-70	-80	-90
errore ch. Sin.	-0,02 dB	-0,03 dB	-0,07 dB	+0,05 dB
errore ch.Des.	-0,01 dB	-0,01 dB	0,00 dB	+0,07 dB

Commento: comportamento ben superiore alla media, con errori praticamente ininfluenti anche a -90 dB.

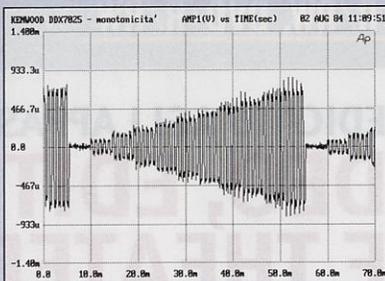
L RISPOSTA FUNZIONE INDICE:

(onda quadra a 1000 Hz 0 dB - uscita pre-out)



Commento: onda quadra quasi del tutto simmetrica.

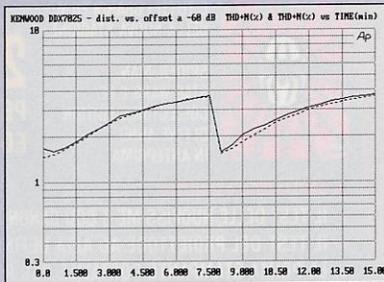
L MONOTONICITÀ (USCITA PRE-OUT):



Commento: grafico perfetto per livelli e simmetria, già prevedibile dall'ottima linearità di conversione.

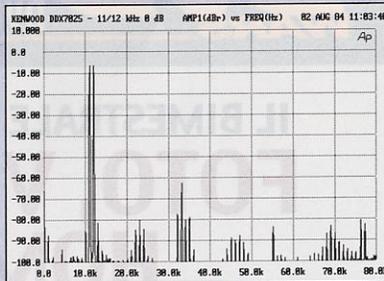
M DISTORSIONE vs OFFSET:

(-60 dB)



Commento: anche con le variazioni di offset, il residuo rimane molto basso.

N DISTORSIONE A 11/12 kHz (0 dB):



Commento: in banda audio, i prodotti d'intermodulazione sono praticamente assenti (sotto -80 dB).