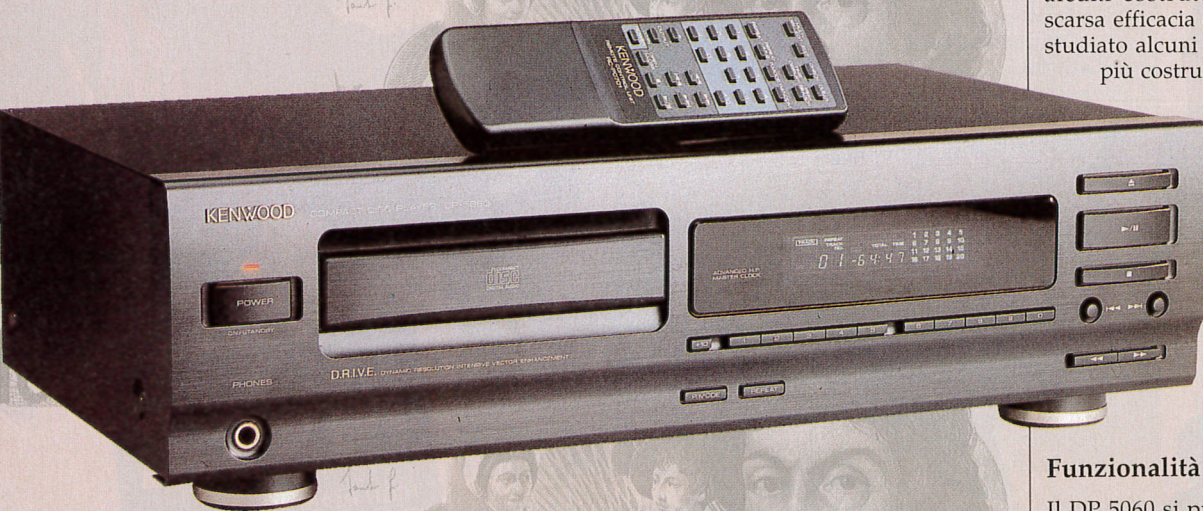


e' AFFARE
del
MESE



Kenwood DP 5060

Costruttore: Kenwood Corporation, Shionogi Shibuya Building, 17-5, 2-chome, Shibuya-ku, Tokyo 150, Giappone.
Distributore per l'Italia: Kenwood Electronics Italia, Via Sirtori 7/9, 20129 Milano. Tel. (02) 204821.
Prezzo: L. 630.000 (listino 12/94)

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Risposta in frequenza: 4 Hz-20 kHz $\pm 0,5$ dB. Rapporto S/N: >103 dB. Gamma dinamica: >99 dB. Separazione: >99 dB. Livello/impedenza di uscita: 2,0 V/400 ohm. Dimensioni: 440 x 127 x 270 mm. Peso: 4,3 kg.

Il modello AR n. 144 è stato preso in esame il Kenwood DP 7060, modello di punta del catalogo e primo a disporre dell'esclusiva circuitalizzazione DRIVE, mirata ad uno sfruttamento più completo per la quantità dei dati prodotti dai filtri digitali a 18 o 20 bit, alquanto diffusi nell'odierna produzione di giradischi digitali.

In passato questo genere di microprocessori è stato utilizzato più che altro per avvicinarsi maggiormente alla massima risoluzione teorica permessa dalla codifica a 16 bit, tralasciando sostanzialmente il maggior numero di informazioni da essi messo a disposizione, che fisicamente non potevano entrare in parole di lunghezza standard. Negli ultimi tempi però alcuni costruttori hanno compreso la scarsa efficacia di tale strategia ed hanno studiato alcuni dispositivi per impiegare

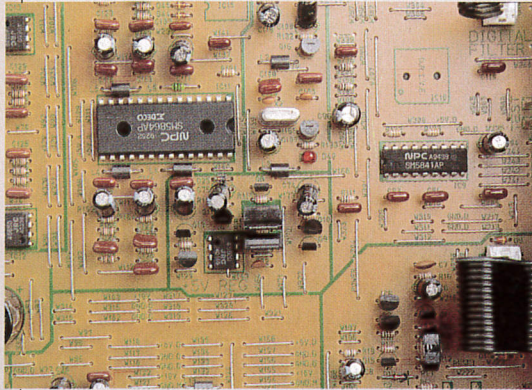
più costruttivamente anche i dati riportati dai bit in esubero, come nel caso ad esempio della tecnica Super Bit Mapping di Sony e, per l'appunto, della DRIVE di Kenwood. Questa è appannaggio anche del modello in prova, situato immediatamente a quello di vertice e caratterizzato da una quotazione abbordabile.

Funzionalità e costruzione

Il DP 5060 si presenta in maniera parecchio simile al modello superiore: medesimo stile e medesima dotazione comandi, naturalmente con qualche rinuncia, ma non di gran conto, dato che anche il modello in prova dispone di una versatilità piuttosto estesa. Assenti sono la possibilità di spegnere il display e la ricerca per indici. Rimangono al loro posto invece il controllo a distanza digitalizzato per il livello di uscita, ed il sofisticato sistema di edizione, che consente di comporre sequenze provenienti da più dischi, sempre tenendo in considerazione la durata del nastro su cui andranno fissate, oltre agli altri controlli tipici dei modelli più flessibili della sua classe. Alquanto inconsueto il posizionamento del pulsante di apertura del vassoio scorrevole, invece che nelle sue vicinanze, situato alla sommità del gruppo di comandi inerenti il movimento della meccanica. Il meccanismo di caricamento in compenso ha un funzionamento di silenziosità impeccabile.

Naturalmente l'aspetto di maggior importanza per la realizzazione del DP 5060 riguarda la circuitalizzazione DRIVE, conte-

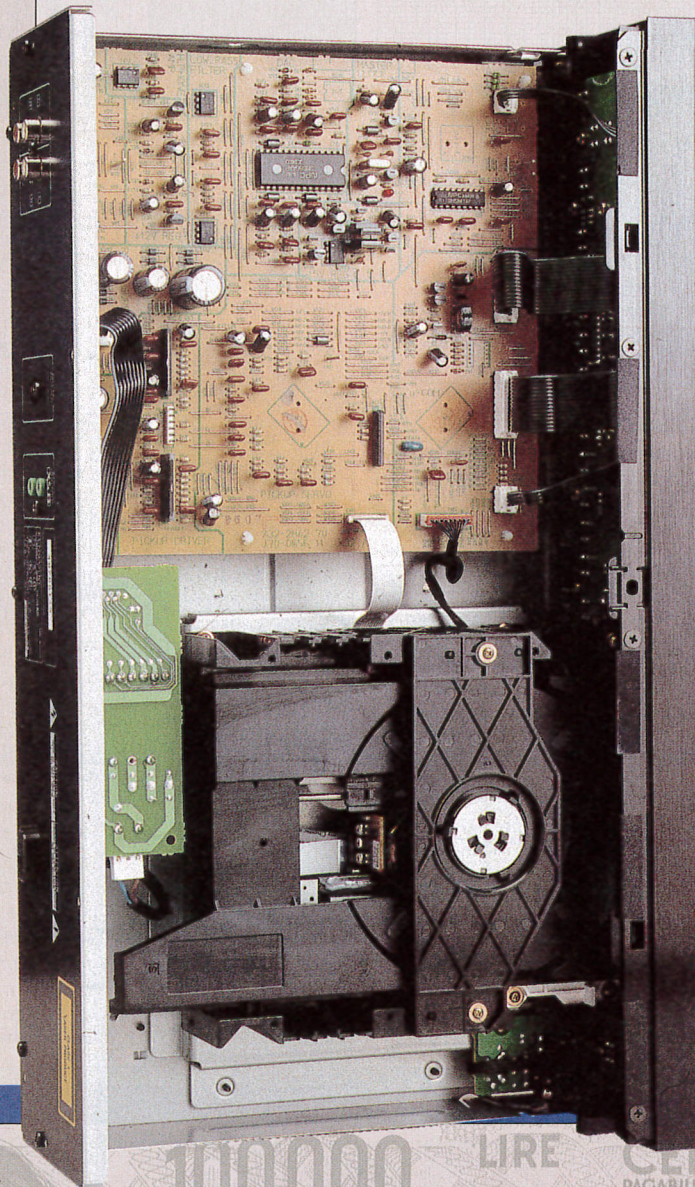
nuta all'interno di un micro-processore SMD ed interposta tra il filtro digitale ed il convertitore D/A. Al suo interno si trova un'ulteriore serie di filtri passa basso digitali dal diverso punto di intervento, che intercorre tra i 600 Hz e i 10 kHz. Essi sono seguiti da altrettante celle di ritardo, più una impiegata quando i filtri vengono posti in by pass, in funzione dell'andamento del segnale; il loro compito è di riportare la sequenza dei campioni all'esatto allineamento temporale, alterato dall'intervento dei filtri stessi. Il tutto ruota attorno all'opera di un selettore digitale, che a seconda del contenuto energetico e della distribuzione in frequenza del segnale, predispone l'intervento solo del filtro digitale principale oppure anche quello di uno dei cinque filtri secondari. In tal modo si ottiene una risoluzione superiore ai bassissimi livelli di segnale, che in pratica possono contare su un maggior numero di livelli utili. Esemplificativo è il caso della sinusoide a -90,31 dB, ampiezza pari al più ridotto passo di quantizzazione, pari ad un singolo LSB, bit meno significativo. Con l'impiego della tecnica DRIVE, per la sua riproduzione si potrà contare su un numero di livelli leciti superiore ai +1, 0 e -1 LSB, di norma consentiti, approssimandone la forma d'onda in maniera più precisa. Il resto della circuiterazione rispecchia i necessari contenimenti per i costi di produzione, forse in proporzioni maggiori di quanto farebbe supporre la differenza di prezzo esistente nei confronti del modello di vertice. Tra l'altro al posto del prestigioso stadio di conversione DAC 7, composto dal modellatore di rumore SAA 7350 e dal convertitore TDA 1547 troviamo ora un NPC della serie SigmaDeco, l'SM 5864 AP; come filtro digitale viene impiegato l'NPC SM 5841. La meccanica rinuncia a copertura superiore, pur mantenendo ottime caratteristiche funzionali e naturalmente la sospensione su elementi vi-



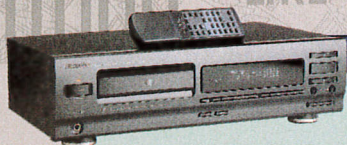
Tra il filtro digitale ed il convertitore, entrambi prodotti dalla NPC, si trova il processore del circuito DRIVE, ospitato sul lato inferiore dello stampato e contraddistinto dalla sigla Kano 2.

L'interno mette in luce una realizzazione ben curata e notevolmente semplificata rispetto al DP 7060.

Diversamente dal solito il pulsante per l'apertura del vassoio scorrevole è disposto insieme agli altri comandi relativi al movimento della sezione meccanica.



Il telecomando consente l'accesso a tutte le funzioni della macchina, compreso l'attenuatore del livello di uscita controllato digitalmente.



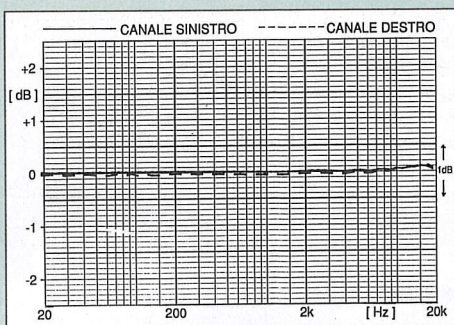
Giradischi digitale: Kenwood DP-5060
Numero di matricola: 40780139

KENWOOD DP 5060

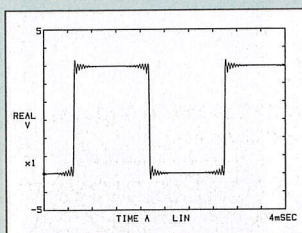
CARATTERISTICHE RILEVATE

Livello di uscita a 1 kHz 0 dB:
fisso: sinistro 2,06 V; destro 2,06 V; cuffia (al max): sinistro 844 mV;
destro 844 mV
Impedenza di uscita: fissa 365 ohm; cuffia 2,4 ohm
Gamma dinamica:
sinistro: 98,6 dB; destro: 98,9 dB
Risoluzione effettiva:
sinistro: 15,5 bit; destro: 15,5 bit
Rapporto segnale/rumore:
sinistro: lineare (22-22.000 Hz) 119,7 dB; «A» 119,9 dB
destro: lineare (22-22.000 Hz) 127,1 dB; «A» 127,5 dB

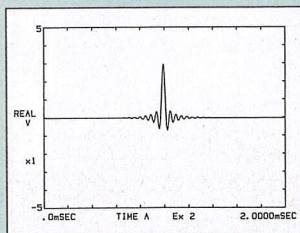
Risposta in frequenza (a 0 dB)



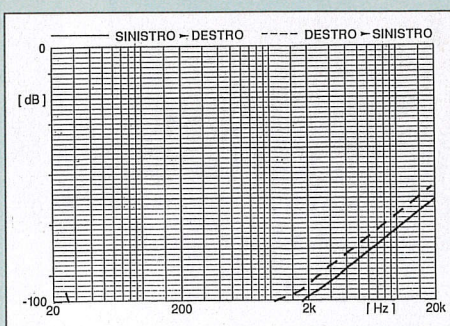
Risposta indiciale (onda quadra a 400 Hz, 0 dB picco, +3 dB eff.)



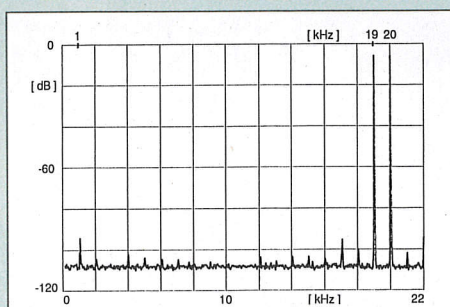
Risposta impulsiva (1 campione a 0 dB picco su 127)



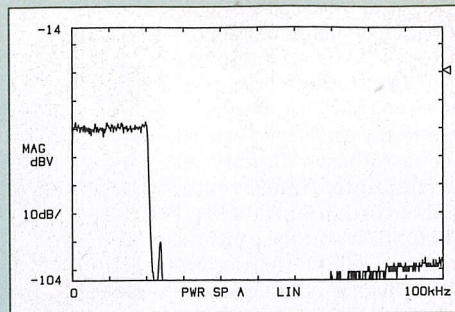
Separazione Segnale utile sul sinistro, indesiderato sul destro



Distorsione per differenza di frequenze a 0 dB; 19 kHz-20 kHz; Δf=1 kHz



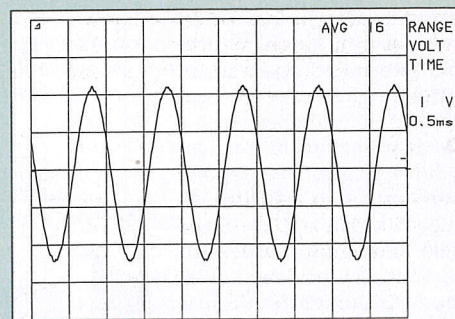
Residui in banda soppressa
Segnale di prova: rumore bianco
0-20 kHz.
Banda di analisi: 0-100 kHz;
scala frequenze lineare



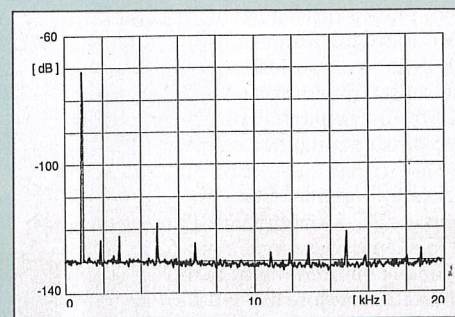
Linearità

| | | | | | | |
|----------------------|-----|--------|--------|--------|--------|------|
| Livello nom. (dB) | -30 | -59,94 | -70,31 | -80,77 | -90,31 | -100 |
| Deviazione sin. (dB) | 0 | 0 | -0,1 | +0,3 | +1,9 | -1,4 |
| Deviazione des. (dB) | 0 | 0 | -0,1 | +0,3 | +2,0 | -1,2 |

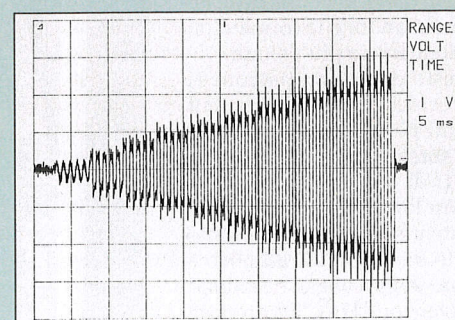
Segnale sinusoidale -70,31 dB (1 kHz, senza dither)



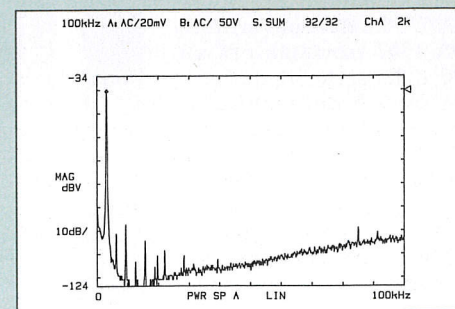
Distorsione armonica a -70,31 dB 1 kHz con dither



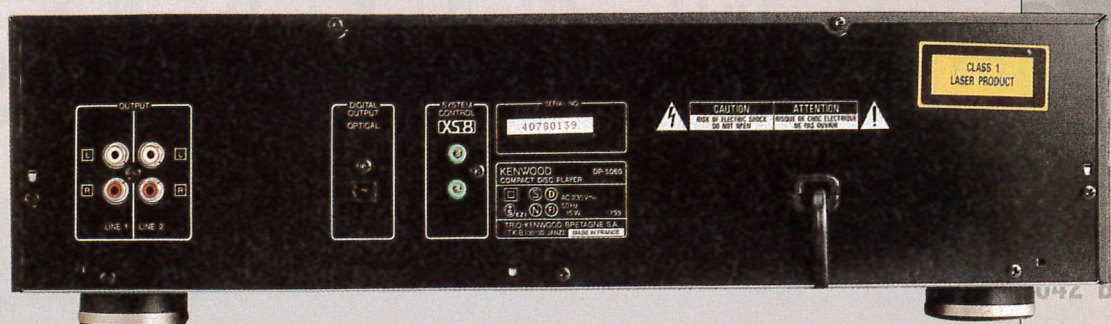
Monotonicità Segnale di prova: onde quadre 1102,5 Hz di ampiezza crescente da 0 a 10 LSB a passi di 1 LSB



Spurie Tono di prova: 3150 Hz; 0 dB. Banda di analisi: 0-100 kHz scala frequenze lineare



il pannello posteriore ospita due coppie di uscite di linea a livello variabile, un'uscita digitale ottica e le connessioni per il funzionamento in sincrono con altri componenti Kenwood.



scioelastici coadiuvati da molle concentriche. La sezione digitale è basata come spesso avviene su microprocessori di produzione Sony, nel caso specifico tra i più recenti messi a disposizione dal colosso orientale.

all'elevata versatilità, alla qualità dei componenti impiegati nei punti chiave del progetto, e naturalmente alla presenza del sistema DRIVE che ha consentito l'ottenimento di valori di risoluzione effettiva e gamma dinamica ottimi per un

giradischi digitale della sua categoria. Merita pertanto di essere tenuto nella dovuta considerazione accingendosi all'acquisto di una sorgente digitale di classe media.

Claudio Checchi

Prestazioni

Nonostante le sensibili differenze costruttive rispetto al modello di vertice, il DP 5060 ha mantenuto un livello di prestazioni molto vicino ad esso, tranne che per la precisione ai bassi livelli di segnale, parametro in cui l'eccellente stadio di conversione DAC 7 distanzia sensibilmente quello del modello in prova, che inizia a manifestare scostamenti gradualmente crescenti dal livello prestabilito già a -70,31 dB. Paragonabili invece sono i valori di risoluzione e gamma dinamica per i quali il vantaggio del 7060 si affievolisce notevolmente. Praticamente identici sono i diagrammi di monotonicità e della sinusoide, le risposte indiciale ed impulsiva oltre a quella in frequenza, mentre il 5060 acquisisce un certo margine sul riferimento per quanto riguarda la separazione. Nettamente migliore è anche il contenimento delle spurie, che evidenzia maggiormente l'intervento dei modellatori di rumore. Per contro i residui in banda soppressa evidenziano il dente appena fuori la banda audio, derivante di solito dall'impiego di un filtro digitale con un numero di coefficienti non molto elevato. Ben contenute le distorsioni, anche se appena superiori a quanto evidenziato dal modello di vertice; l'eccezionale rapporto S/N è probabilmente da attribuirsi alla disposizione in muting del convertitore in assenza di segnale.

Conclusioni

Sebbene sia caratterizzato da un trionfo qualità-prestazioni-prezzo forse un po' meno conveniente rispetto al modello superiore, che su queste stesse pagine è stato giudicato a suo tempo come un vero affare, il DP 5060 ha evidenziato un profilo di livello più che apprezzabile, grazie

I CONCORRENTI DEL KENWOOD DP-5060

| MARCHIO | MODELLO | CONVERSIONE | DIMENSIONI [cm] | PESO [kg] | PREZZO migliaia | RECENSIONE su AR di lire | AG |
|---------------|------------|--------------|-----------------|-----------|-----------------|--------------------------|----|
| DENON | DCD 715 | 18 bit, 8xfs | 44x11x28 | 3,8 | 615 | 140 | * |
| HARMAN-KARDON | HD 7225 | bitstream | 44x9,2x33 | 4,6 | 699 | | * |
| JVC | XL-Z674 | PEM | 44x11x28 | 4,5 | 600 | 145 | * |
| MARANTZ | CD 53 | bitstream | 43x8,6x30 | 4,1 | 570 | 145 | * |
| NAD | 501 | bitstream | | | 681 | 134 | * |
| ONKYO | DX-710 | 1 bit | 46x11x31 | 4,9 | 649 | 135 | * |
| PIONEER | PD-S603 | 1 bit | 42x11x29 | 3,9 | 553 | | * |
| ROTEL | RCD 930 AX | | | | 650 | | * |
| SONY | CDP-715 | Pulse | 43xAxP | | 580 | | * |
| TECHNICS | SL-PS740A | MASH | 43x13x29 | 4,6 | 620 | | * |
| YAMAHA | CDX-580 B | 1 bit | 44x11x21 | 4,7 | 630 | 142 | * |

I prodotti contraddistinti da * nella colonna AG sono presenti su AUDIOGUIDA HI-FI edizione 1994-95, sulla quale sono pubblicate le caratteristiche dichiarate dal costruttore



L'ASCOLTO

Durante la prova sul campo il DP 5060 ha messo in luce una personalità alquanto diversa dalla maggior parte dei modelli di classe simile. La sua è una sonorità ben calibrata, soprattutto agli estremi banda, che appaiono un po' meno prominenti di quanto si è abituati a riscontrare con questo genere di macchine. La gamma inferiore dunque sembra appena più leggera del solito ma è asciutta e ben delineata. Coi generi moderni comunque è in grado di tirare fuori adeguate dosi di impatto, senza per questo risultare mai troppo pesante. Il medio basso gode di un allineamento che favorisce l'ottenimento di un'apprezzabile corposità, senza andare a discapito dell'agilità della riproduzione. L'ottima assenza di asprezze ed il ben dosato roll-off conferiscono una gradevole morbidezza a tutto l'intervallo superiore dello spettro, che denota comunque estensione e rifinitura adeguate. Da un contesto simile traggono un notevole beneficio le frequenze centrali, dotate di una forte musicalità. Il loro bilanciamento timbrico è sostanzialmente neutrale, come evidenzia la riproduzione delle voci, decisamente godibili ed esenti da caratterizzazioni arbitrarie. Il pianoforte è luminoso e dinamico, e sembra talvolta disporsi appena più in primo piano del dovuto, come accade del resto per quasi tutti gli strumenti solisti. Ciò è dovuto probabilmente alle caratteristiche timbriche della macchina e conferisce un'ottima intelligibilità al loro fraseggio, senza andare troppo a discapito degli strumenti di accompagnamento. Il piano su cui questi ultimi vengono disposti appare meglio separato dal solito rispetto a quello dei solisti, il che contribuisce all'ottenimento di un sensibile contrasto, con un'identificazione più facile e precisa dei ruoli attribuiti a ciascuno degli strumenti che prendono parte all'incisione. Altrettanto valida è la coesione tra le varie parti dello spettro, che non evidenziano segni di scollamento anche nei momenti in cui il contenuto spettrale e la complessità dell'incisione mettono maggiormente alla prova le qualità del DP 5060. Si tratta dunque di una sorgente dalle peculiarità forse meno spiccate rispetto alle macchine caratterizzate da un maggior impeto, e che quindi potrebbe risultare svantaggiata da un frettoso ascolto in commutazione. Concedendogli un minimo di attenzione in più tuttavia, non potranno non risaltare le sue doti di coerenza, precisione e pulizia, che ne fanno una tra le più interessanti della propria categoria anche sotto l'aspetto della musicalità.

C.C.