

# Austrian Audio Full Score One

*Austrian Audio Full Score One, ovvero quello a “punteggio pieno”: è l’amplificatore che Austrian Audio propone di accostare alla sua cuffia top di gamma The Composer.*



**S**ul numero 464 di AUDIOREVIEW, la cuffia The Composer di Austrian Audio ha saputo dimostrare come la competenza e l’esperienza dei progettisti già AKG potesse essere riversata in un prodotto di enorme musicalità. Era facilmente immaginabile che cotanta creazione venisse presto affiancata da un amplificatore dedicato, per ora l’unico del suo catalogo, appunto il Full Score One, il cui nome, letteralmente riferito a chi raggiunge il massimo punteggio, non lascia dubbi sulle attese intorno a questo dispositivo.

## AUSTRIAN AUDIO FULL SCORE ONE Amplificatore per cuffie

**Distributore per l’Italia:** Audiogamma SpA,  
Via Nino Bixio 13, 20900 Monza (MB).  
Tel. 02 55181610 - [www.audiogamma.it](http://www.audiogamma.it)  
**Prezzo di listino:** euro 1.499,00 (IVA inclusa)

### CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Riposta in frequenza:** 5 Hz-2 MHz (-3 dB). **Carico consigliato:** 10-600 ohm. **Rapporto S/N:** 136 dB. **Slew rate:** 200 V/us. **Rise Time:** 0,25 µs TTT on. **THD:** 0,0005% a pieno carico 1 kHz. **Tensione di uscita:** 19 dBV, 9 Vrms @0,01% THD. **Ingressi:** in parallelo RCA stereo, XLR stereo. **Uscite:** 2 jack stereo 6,3 mm, XLR stereo 4 pin. **Alimentazione:** 110-230 V 50/60 Hz. **Peso:** 2,76 kg. **Dimensioni (LxPxA):** 210x265x60 mm

## Progetto e realizzazione

Full Score One è stato presentato da Austrian Audio negli ultimi mesi del 2023 ed è stato subito chiaro che il livello di prestazioni atteso dovesse essere quantomeno allineato a quello della cuffia top di gamma, The Composer. Ricordiamo che i parametri di carico di questa cuffia sono particolarmente “tranquilli”: 22 ohm di impedenza e 112 dB/mW di sensibilità. Dalle misure fatte nell’articolo dedicato è risultato che sono bastati 0,18 mW per canale per pilotarla con una pressione sonora di 90 dB, il che tradotto in valori elettrici significa che l’amplificatore erogava 0,06 volt e circa 3 mA. The Composer è dunque una compagna molto parca e questi sono valori che tutti gli amplificatori per cuffia dovrebbero facilmente erogare. Dunque se l’attenzione dei progettisti del Full Score One non è stata rivolta alla potenza, vista la bassa richiesta dalla sua compagna, cerchiamo di capire quali sono stati i parametri che ne hanno ispirato la realizzazione. L’amplificatore si presenta molto compatto e con pochi fronzoli. Sul frontale sono presenti il tasto di accensione e quello per l’attivazione della esclusiva modalità True Transient Technology (TTT), a filo con il piano della superficie, una grande manopola del

volume e le uscite per cuffia: quella bilanciata XLR a 4 pin è nascosta dietro ad un piccolo sportello scorrevole mentre le due uscite sbilanciate jack sono a vista. I progettisti qui non hanno trascurato la possibilità di un ascolto in cuffia fatto da più ascoltatori in contemporanea, consentendo l’uscita del segnale simultaneamente su tutte le connessioni, una scelta molto apprezzata. Il pannello posteriore è altrettanto sobrio. Sono presenti unicamente due coppie di ingressi analogici, una bilanciata su connettori XLR, la seconda sbilanciata su connettori RCA. I due pannelli descritti sono racchiusi in uno scuro contenitore di alluminio estruso dalle pareti laterali arrotondate che concede alla macchina da musica un aspetto che ben si sposa con qualsiasi posizione vogliate trovare in casa.

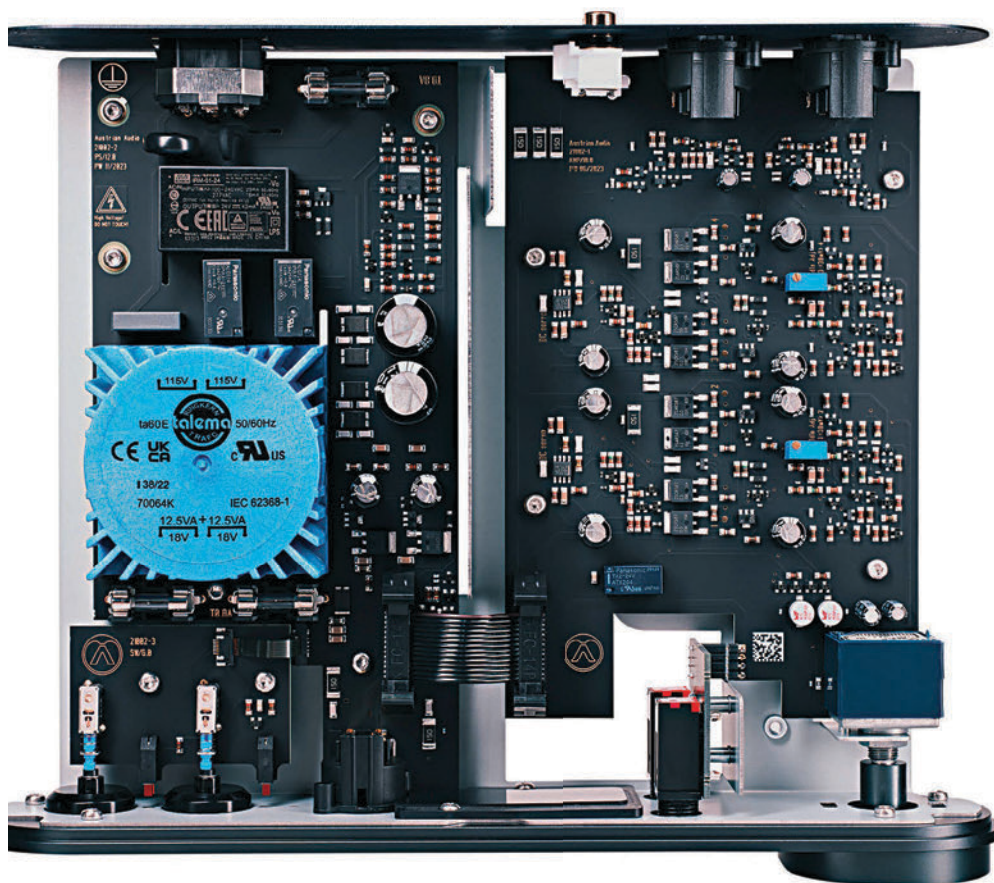
Anche l’interno denota una progettazione attenta e ordinata. L’elettronica è raccolta su due schede suddivise per la parte di alimentazione e quella di segnale. L’approccio circuitale evita accuratamente la componentistica integrata trattando in maniera bilanciata nativa il segnale audio. Il progettista non ha voluto abbandonare la strada bene tracciata di alcune classiche topologie audio, a partire dai silenziosi JFET dell’ingresso bilanciato per arrivare alla sezione finale costituita da un

classico amplificatore differenziale seguito da una architettura push-pull complementare con un guadagno sul segnale pari a 10 dB e infine un triplo inseguitore di emettitore sempre complementare.

Risulta interessante capire come è stata implementata la modalità di trattamento del segnale denominata True Transient Technology. Possiamo definire un transiente come un fenomeno caratterizzato da un repentino cambiamento di condizioni. In ambito musicale, un transiente può corrispondere ad un improvviso aumento del livello di uno strumento, o di un passaggio orchestrale, sempre con la caratteristica di essere improvviso e di un certo rilievo (ben più precise, e non scendiamo nei dettagli, sarebbero le definizioni di transiente in acustica o in elettronica...). È sufficiente una nota emessa ad esempio da uno o più ottoni di un'orchestra sinfonica, un sax di un quartetto jazz o un chitarrista di una band che fa sì che il segnale audio in un istante muti di intensità per poter dire di essere in presenza di un transiente. Ad esempio provate ad ascoltare l'adattamento per fiati della "Rapsodia in Blue" di Gershwin inciso dalla Ferentino Wind Orchestra e disponibile in formato DXD da VDM, lì di transienti se ne trovano a iosa. Per far sì che l'amplificatore assecondi correttamente questo comportamento del segnale è necessario che siano rispettati una serie di requisiti che Austrian Audio ben specifica nelle caratteristiche dichiarate. Le prime due caratteristiche che prendiamo in considerazione sono lo slew rate e il rise time. Lo slew rate misura la capacità di un circuito di incrementare l'ampiezza del segnale in un intervallo di 1 microsecondo, e in questo caso il valore dichiarato dal costruttore viennese è pari a 200 volt. È questo un valore di tutto rispetto e sta a sottolineare che lo stadio di alimentazione è assolutamente in grado di fornire una gran quantità di corrente in tempi brevissimi sia al circuito diretto che alle capacità che operano come riserva di energia quando questa è richiesta da segnali appunto velocemente variabili. Ben più significativa su cosa operi la modalità TTT sono i valori di ampiezza di banda a -3 dB e il rise time. Queste due grandezze sono legate fra loro ed hanno un impatto determinante nella riproduzione di un transiente. Il valore di rise time, tempo di salita, indica con quale velocità il circuito di amplificazione sale di livello da un valore pari al 10% della massima ampiezza consentita fino al 90%. Naturalmente minore è il tempo necessario maggiore sarà la velocità; come dicevamo, esiste un le-

game con l'ampiezza di banda della risposta in frequenza, e la relazione può essere approssimata scrivendo  $Banda_{RispFreq} = 0,35/T_{RiseTime}$ . Sempre le specifiche date da Austrian Audio indicano un valore di rise time con la funzione TTT inserita pari a 0,25 microsecondi che corrisponde ad una ampiezza di banda pari a 1,4 MHz che è nell'ordine di grandezza dei 2 MHz dichiarati. Al banco di misura si vede chiaramente come l'ampiezza della banda cambi a seconda che la funzione TTT sia inserita o meno; si passa da valori massimi attorno agli 80 kHz (rise time poco più grande di 4 us) fino ai valori dichiarati; anche il valore della distorsione cambia e diminuisce con TTT inserito. Osservando lo schema dell'intero circuito di trattamento del segnale non è difficile scoprire che questa funzione coinvolge unicamente lo stadio iniziale, quello di preamplificazione, tramite l'inserimento di un ulteriore percorso che ruota tutto su un condensatore che nel dominio della frequenza altro non fa che limitare l'ampiezza di banda del segnale. Nel dominio temporale allora incrementa il valore di rise time e trasforma quella che era una veloce macchina da pista in una confortevole e

pacifica berlina con cui percorrere in comodità un lungo viaggio. Abbiamo avuto la fortuna di incontrare allo show di Monaco, High End 2024, il progettista di Austrian Audio, Paul Weinreich, che ci ha spiegato che questa scelta è stata presa dopo che alcune sessioni di ascolto con un panel selezionato hanno portato ad una valutazione che suddivideva in maniera equilibrata i giudizi di chi preferiva una macchina radiografante e di chi invece apprezzava maggiormente una rappresentazione più tonda e riposante. Abbiamo compreso dunque che il progetto originale è quello che prevede le caratteristiche fondanti della tecnologia TTT sempre presenti e che in realtà la selezione sul frontale altro non fa che mascherarle in parte per assecondare gusti differenti. Per noi che abbiamo esplorato l'amplificatore Full Score One al banco di misura - ma anche per i lettori che hanno la possibilità di vedere i risultati - la scelta tra inserire o meno la funzione TTT sarà fatta unendo le prestazioni all'ascolto. In ogni caso è da sottolineare la cura che la progettazione di Austrian Audio ha avuto per la fedeltà della riproduzione invece di puntare su dati musicali ed esplosivi.



L'interno, ordinato, pulito e ottimamente ingegnerizzato, mostra la divisione in due schede: alimentazione e potenza dell'elettronica di bordo.

Note di uso e d'ascolto

Come nostro solito, offriremo al Full Score One della Austrian Audio la possibilità di operare con alcune cuffie dalle diverse caratteristiche tecniche, oltre ad approfondire le sinergie che il piccolo amplificatore può mettere in campo pilotando il modello The Composer, a cui viene natural-

mente abbinata. La nostra attenzione è rivolta immediatamente al comando posto sulla sinistra del pannello, attraverso il quale viene attivata la funzione True Transient Technology, proprietaria ed esclusiva, che dovrebbe assicurare all'amplificatore un'energia fulminea, soprattutto nei transienti più veloci. Nel test di ascolto non è parso partico-

larmente evidente il beneficio che questa funzione specifica mette in campo, pur avendo avvertito una leggera differenza di qualità nei momenti di musica più impegnativi. Il progetto prevede piuttosto che il TTT sia la condizione di base e il suo disinserimento assecondi invece la volontà di "arrotondare" l'ascolto per chi preferisce una impostazione più... tranquil-

Amplificatore per cuffie Austrian Audio Full Score One

CARATTERISTICHE RILEVATE

Misure relative all'ingresso bilanciato ed alla uscita sbilanciata se non diversamente specificato.

Sensibilità per 1 volt su 32 ohm: 318 mV

Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso (ingresso terminato su 600 ohm):

Ingresso sbilanciato: 1,8 µV  
Ingresso bilanciato: 1,8 µV

Rapporto segnale/rumore pesato "A" (ingresso 0,5 V, uscita 1,57 V su 32 ohm):

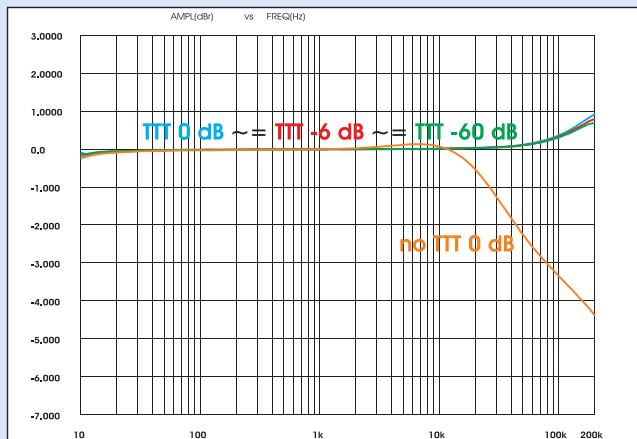
Ingresso sbilanciato: 108,8 dB  
Ingresso bilanciato: 108,8 dB

Massima tensione d'uscita:

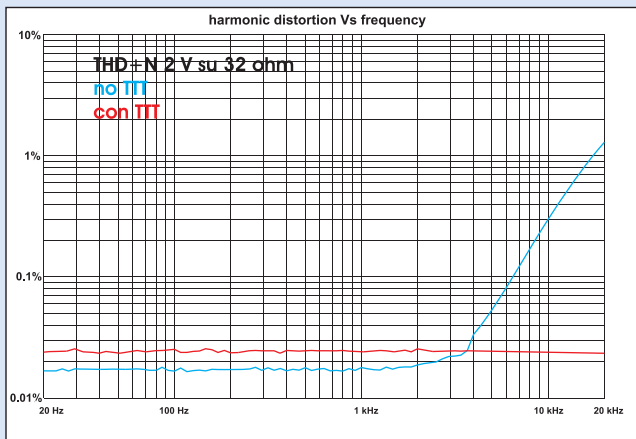
Uscita sbilanciata: 9,66 V a vuoto, 8,8 V su 32 ohm, 7,2 V su 10 ohm  
Uscita bilanciata: 9,66 V a vuoto, 8,8 V su 32 ohm, 7,2 V su 10 ohm

Impedenza d'uscita: <0,1 ohm (uscite bilanciate e sbilanciate)

RISPOSTA IN FREQUENZA  
(a 1 V su 32 ohm)



ANDAMENTI FREQUENZA/DISTORSIONE  
(livello di prova 2 V su 32 ohm)



SBILANCIAMENTO DEI CANALI

(in funzione dell'attenuazione di volume, da 0 a -80 dB)



Nei grafici di **risposta in frequenza** e **distorsione armonica** riportiamo il comportamento di questo amplificatore senza l'inserzione della modalità TTT, che come si vede determina il raggiungimento di prestazioni drasticamente migliori, ragione per la quale tutti i rimanenti test sono stati effettuati con TTT attivato. Proprio i due test appena citati rasentano la perfezione, con una risposta che a 200 kHz anziché cedere qualcosa guadagna poco meno di 1 dB, mantenendosi pressoché invariata per qualsiasi livello di volume, mentre il residuo non-lineare in pratica non esiste essendo lo 0,024% medio osservabile pressoché del tutto imputabile ad un minimo di rumore. Il rumore pesato "A" (ovvero secondo la più utilizzata delle curve di pesatura percettiva) in banda 22 kHz è peraltro bassissimo, con pochi e del tutto inudibili microvolt efficaci ed un valore del **rapporto segnale/rumore** che raggiunge un ottimo 108,8 dB. Non meno spinta è la capacità di pilotaggio, non lontana dal poter perfino pilotare a basso livello dei diffusori. **Sia le uscite sbilanciate che la bilanciata raggiungono tensioni efficaci di 8,8 volt su 32 ohm (2,4 watt) e 7,2 volt su 10 ohm (5,2 watt)**, quanto basta per pilotare in modo adeguato praticamente qualsiasi cuffia ad alta o bassa impedenza, ed alta o bassa sensibilità, anche perché l'impedenza interna è minimale e tale da mantenere rettilinea la risposta anche per escursioni di impedenza della cuffia molto elevate. Ultime note per il regolatore potenziometrico del volume, che non solo (come visto sopra) è inserito in un circuito che mantiene un'amplissima banda passante ad ogni livello di volume ma è anche molto preciso, ottenendo un bilanciamento dei canali che è migliore di 1 dB fin sotto i 70 dB di attenuazione, ben oltre il range di normale utilizzo.

Fabrizio Montanucci



la. In ogni caso abbiamo preferito lasciarla fissa per tutta la durata della prova. Per comprendere la capacità di pilotaggio dell'amplificatore, a parte l'ottimo abbinamento riscontrato con la partner The Composer, sono stati numerosi gli accostamenti tentati, ad esempio con la Sennheiser HD800, la HiFiMan Susvara, la Meze Empyrean, la Denon AHD9200 e la Audeze LCD3. Il comportamento del Full Score One è stato con tutte le cuffie sopra citate sempre di alto livello in termini di dinamica, avendo sempre a disposizione una buona riserva di potenza, con l'eccezione dell'abbinamento alla HiFiMan Susvara; un risultato abbastanza prevedibile considerando la difficoltà oggettiva del pilotaggio di cuffie a bassa efficienza, e visti gli 83 dB/mW di quest'ultima, che richiede oltre 1 volt su un'impedenza di 60 ohm per incrementare di 10 dB la pressione sonora. Il primo brano della prova è stato "Le Acciughe fanno il pallone" di Fabrizio De André, in formato 16 bit/44 kHz, e la cuffia utilizzata la Austrian Audio The Composer. La prima cosa che colpisce, già dai primi secondi di ascolto, è la trasparenza e l'ariosità nella riproduzione musicale. L'artista è perfettamente al centro della scena sonora e il palcoscenico è ben sviluppato nei tre assi; sicuramente la capacità dell'amplificatore Austrian Audio è quella di fornire moltissime informazioni soprattutto nella parte più alta dello spettro acustico. Questa caratteristica non porta mai ad una iper-analisi del contesto musicale con conseguente fatica di ascolto ma piuttosto va a mettere bene in evidenza tutte le più piccole sfumature della tessitura musicale. Molto buona la sensazione di interazione tra sinistro e destro dove, come in questo brano, le percussioni girano perfettamente tra i due canali; come anticipato, la po-



Pochi fronzoli anche nel pannello posteriore: sono presenti solo le connessioni per l'ingresso del segnale, bilanciato e sbilanciato, e l'alimentazione.

tenza a disposizione è sufficiente a raggiungere in poco tempo volumi di ascolto notevoli avvertendo sempre un ampio respiro sia in termini di dinamica che di controllo della distorsione. La voce di De André è ben scontornata e resa ottimamente nella sua profondità e particolarità. Dal punto di vista timbrico il Full Score One è un amplificatore neutro tendente ad una leggera enfaticizzazione della gamma alta, tra l'altro molto piacevole, che rende qualsiasi ascolto, indipendentemente dal genere musicale, molto affascinante. La gamma bassa è di ottima fattura, profonda quando serve e sempre controllata e precisa; con il brano di Sade "Feel No Pain", in formato 16 bit/44 kHz, si rimane colpiti dall'ottima spinta in gamma bassa che il Full Score One riesce ad imprimere, in unione con un controllo notevole, e ciò porta l'utilizzatore ad agire spesso sulla manopola del volume per cercare di capire il limite della cuffia. La capacità di riproduzione delle voci maschili, femminili e dei cori è sempre resa con grande precisione e naturalezza senza mai sovrapposizioni o difficoltà di distinzione di

eventuali duetti. Ottimo il comportamento dell'amplificatore con il brano dei Kings Of Convenience "Catholic Country" dove troviamo la voce femminile di Feist insieme a quella di Erik Glambek Bøe; un duetto fantastico che è restituito dalla coppia ampli-cuffia Austrian Audio in modo pressoché perfetto dove l'effetto presenza è molto evidente ed il coinvolgimento emotivo dell'ascoltatore è totale. La gamma media è molto accurata e levigata, le chitarre in arpeggio sono molto realistiche e questo regala ascolti anche molto prolungati sempre di grande qualità indipendentemente dal brano ascoltato o dal genere musicale. Dovendo tirare le somme è evidente che ci troviamo di fronte ad un apparecchio ben suonante e performante; sicuramente faticherà ad essere il compagno ideale per cuffie particolarmente ostiche, ma questo è un aspetto comune a molti amplificatori. Tuttavia per la maggior parte delle cuffie oggi in commercio e soprattutto per la "sorella" The Composer è un abbinamento che funziona molto bene, sicuramente non facile da battere.

## Conclusioni

L'amplificatore per cuffia Full Score One di Austrian Audio si è battuto molto bene nella tenzone per raggiungere il punteggio pieno della valutazione tecnica e d'ascolto. Le sue doti musicali e la sinergia con la cuffia top di gamma dello stesso brand The Composer lo hanno portato ad una quota certamente elevata; non è mancato nulla per giungere di slancio al traguardo e far godere di un ottimo ascolto. La prestazione rimane di assoluto valore, sebbene per poterne usufruire sia necessario un certo sforzo finanziario che si giustifica soprattutto se si rimane all'interno del perimetro dei prodotti della sorprendente Austrian Audio.

**Mario Richard e Leonardo Bianchini**



Un frontale sobrio che offre due pulsanti posti a filo del pannello e le connessioni per le cuffie, due a vista, per jack 6,3 mm, ed una nascosta da uno sportellino, per connessioni bilanciate.