

Newton Outline

PROCESSORE/ROUTING AUDIO



Il nuovo prodotto, altamente tecnologico, è stato recentemente presentato dall'azienda bresciana che continua a distinguersi, come da tradizione, per l'eccellenza del suo reparto ricerca e sviluppo.

Il marchio italiano Outline è fra i più conosciuti tra chi si occupa, in tutto il mondo, di audio professionale. Sarebbe lungo ripercorrere la storia dei tanti prodotti ideati e lanciati dall'azienda di Flero, tutti sempre all'insegna dell'innovazione; vogliamo però ricordare senza meno l'artefice di molti di essi: Guido Noselli, geniale, preparatissimo e appassionato industriale venuto a mancare purtroppo prematuramente. Guido era anche stato uno fra i nostri primi più qualificati collaboratori, ed un amico: ci fa quindi davvero piacere poterne riaccendere di quando in quando il ricordo recensendo i nuovi prodotti del marchio da lui creato.

Certo l'azienda Outline di oggi non ha perso lo spirito di curiosità e di ricerca del suo fondatore, come i più recenti prodotti dimostrano pienamente.

Fra questi è proprio emblematico Newton, un sistema di controllo e audio networking davvero allo stato dell'arte.

Outline Newton è infatti una nuova piattaforma di elaborazione audio basata su processori FPGA e progettata per essere il punto centrale della gestione e del controllo di reti audio in applicazioni touring, broadcast ed installazioni fisse.

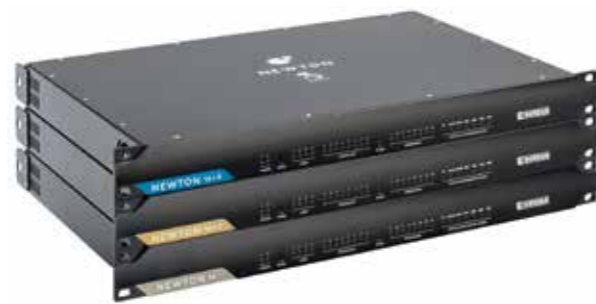
Offre sofisticate funzionalità di routing ed elaborazione di segnali audio multi-formato ed è in grado, contemporaneamente, di convertire segnali tra diversi protocolli e anche di gestire la sincronizzazione, insomma aspetti quanto mai fondamentali in qualsiasi tipologia di installazione audio moderna, anche nel live, e non solo in quello esoterico, ma sempre più nel-

le normali installazioni con nuove tecnologie. Tutto in una singola unità rack!

La topologia del sistema comprende algoritmi per la conversione della frequenza di campionamento sincrona (SSRC) e asincrona (ASRC) di altissima qualità, basati su FPGA, caratterizzati da una gamma dinamica particolarmente ampia e distorsione molto ridotta. L'unità supporta fino a 15 opzioni per la sorgente di clock di sincronizzazione – con la possibilità di collegamento ridondante di sicurezza – e un numero praticamente illimitato di filtri; i quali utilizzano l'innovativa tecnologia di filtraggio WFIR, proprietaria di Outline (in attesa di brevetto), che implementa un algoritmo di filtraggio a coseno rialzato.

Occorre forse spendere qualche parola in più su questo punto: i classici filtri FIR (Finite Impulse Response) sono caratterizzati da una certa mancanza di risoluzione nelle basse frequenze; per questo il team di Outline, lo stesso che ha lavorato al sistema di controllo proprietario iMode, ha creato il potente algoritmo Warped FIR, che riesce a fornire una risoluzione praticamente costante su ogni ottava, con una conseguente risposta in frequenza estremamente accurata. Inoltre lo stesso WFIR consente equalizzazioni multiple su ogni singolo canale senza l'aggiunta di alcuna latenza.

La sicurezza è tutto, specialmente quando si



parla del cuore di sistemi complessi. Per questo Newton dispone di serie di alimentatori interni indipendenti e ridondanti, con doppi ventilatori per il raffreddamento.

La configurazione I/O mette a disposizione fino a 216 canali bidirezionali contemporanei, con funzioni di commutazione automatica del segnale audio e della sorgente di clock. Il sistema è completamente configurabile e controllabile tramite il software Outline Dashboard per Mac OS, disponibile gratuitamente tramite App Store.

Newton è disponibile in tre versioni hardware – Newton 16, Newton 16+4 e Newton 16+8 – per soddisfare i requisiti di applicazioni o progetti di diverse dimensioni con un minimo spreco di risorse, come vedremo nello specifico. Tutti i segnali elaborati e le uscite dirette possono essere inviati da Newton verso i dispositivi a valle utilizzando uno qualsiasi degli standard audio disponibili: Dante (compatibile AES67), AES3 e MADI su supporto ottico o coassiale. L'elaborazione interna è tutta a 96 kHz, con risoluzione interna fino a 64 bit. In ogni sezione dell'elaborazione l'utente ha il controllo preciso su livello, ritardo, polarità e filtraggio, tutte le funzioni necessarie per gestire e ottimizzare un sistema di diffusione audio.

Newton 16 è un dispositivo interamente digitale, mentre Newton 16+4 e Newton 16+8 aggiungono ingressi e uscite analogiche in locale. Newton 16+4 offre quattro ingressi e quattro uscite analogiche ausiliarie, mentre Newton 16+8 aggiunge otto ingressi e otto uscite analogiche, su due connettori D-SUB separati. Ogni ingresso analogico dispone di ulteriori possi-



bilità di elaborazione, ed è anche disponibile una matrice che consente di elaborare, mixare e inviare gli ingressi ausiliari nella matrice principale.

Tutte e tre le versioni di Newton condividono la stessa scheda madre ed è possibile aggiornare ed integrare Newton 16 per trasformarlo in Newton 16+4 o in Newton 16+8.

Inoltre più dispositivi Newton si possono facilmente interconnettere per formare una rete capace di soddisfare le esigenze di applicazioni audio di qualunque dimensione.

Dalle immagini del lettore potrà intuire, meglio di tante parole, le potenzialità e l'enorme flessibilità di questo prodotto, estremamente interessante, a nostro avviso, soprattutto per la possibilità di gestire con una sola macchina protocolli audio con standard diversi, sia nella conversione e distribuzione sia nella sincronizzazione.

Insomma un prodotto in linea con la fama di marchio creativo e all'avanguardia che Outline si è guadagnata negli anni. Lassù qualcuno sarà felice. ■



Outline

Distribuito in Italia da:
Outline
 Via Leonardo da Vinci 56,
 Flero (BS)
 Tel: +39 030 3581341
 Fax: +39 030 3580431
 www.outline.it
 email: info@outline.it