



ANTELOPE AUDIO GOLIATH HD

AVANGUARDIA NEL DIGITALE, VINTAGE NEI PLUG-IN



GOLIATH È UN'INTERFACCIA AUDIO DI ALTA QUALITÀ DOTATA DI 64 I/O, MULTIPLE TIPOLOGIE DI CONNESSIONE, UN SISTEMA DI ROUTING E UNA QUALITÀ AUDIO DIFFICILMENTE RISCONTRABILI IN ALTRI PRODOTTI. NELLA VERSIONE HD SONO PRESENTI DUE CONNESSIONI HDX PER AVID PRO TOOLS HD, CHE RENDONO POSSIBILE LAVORARE SU PIÙ DAW NELLA STESSA SESSIONE

- PRO**
- Preamplificatori trasparenti
 - Conversione A/D
 - Conversione D/A eccellente sulle uscite monitor
 - Routing
 - Circuito di Clock
 - Due uscite reamp
 - Quattro ingressi instrument (Hi-Z)
 - 16 ingressi XLR

- CONTRO**
- Latenza interna che crea problemi di fase nei processing paralleli tra DAW e interfaccia
 - Riverbero migliorabile
 - Assenza di pad e soft limiter
 - Controllo ridotto da interfaccia
 - Amp e Cabinet migliorabili
 - Alcune funzioni non sono spiegate né sul manuale né sul sito

SECONDO NOI



INFO
ANTELOPE AUDIO
www.antelopeaudio.com
micheles@antelopeaudio.com
 Prezzo: **6.995⁰⁰** € inclusa IVA

ESEMPI AUDIO

- 🔊 MIX_Dry
- 🔊 MIX_Processed
- 🔊 Acoustic_Guitar_Dry
- 🔊 Acoustic_Guitar_1
- 🔊 Acoustic_Guitar_2
- 🔊 Acoustic_Guitar_3

Antelope Audio è una realtà affermata a livello mondiale quando si parla di convertitori e interfacce audio, per professionisti che non vogliono scendere a nessun compromesso riguardo la qualità e ogni volta che ho avuto a che fare con questi prodotti sono rimasto piacevolmente colpito dalla naturalezza e trasparenza incredibile del suono restituito. Antelope invece va capita, ascoltata, metabolizzata. Non è un colpo di fulmine, ci mette il suo tempo a farvi capire quali sono i suoi punti

di forza rispetto ad altri convertitori più colorati ma che poi limitano la qualità di conversione. Antelope Goliath HD ne è un esempio lampante, in tutte le sue componenti fisiche, dai preamplificatori ai convertitori D/A degli output, magistralmente controllati da un circuito di clock impeccabile e dalle schede FPGA a latenza quasi zero.

HARDWARE

Parto dalla cosa che mi ha stupito di più, ossia la

conversione D/A: la prima, dedicata alle uscite monitor, con ben 132 dB di dinamica, affidata a due PCM1792 a 24 bit di ultima generazione, che supportano sia streaming PCM che DSD e lavorano fino a 200 kHz di sample rate. La particolarità di questi convertitori è quella di poter essere utilizzati in mono, con un assorbimento di 9V RMS ciascuno, espandendo la dinamica da 129 a 132 dB. Ne sono quindi stati inseriti due, uno per il canale Left e uno per il Right: veramente notevole, non c'è che dire. Le altre uscite analogiche sono invece affidate ai convertitori D/A ESS ES9028PRO, a 32 bit e con 129 dB di dinamica e una THD+N di -120 dB, quindi un po' più trasparenti rispetto ai PCM1792 (THD+N di -108dB) ma inferiori in dinamica, se così possiamo dire di un convertitore con 129 dB di dinamica!

La vera particolarità di questi convertitori è però un'altra,

ossia il modo in cui riescono a gestire le distorsioni di seconda e terza armonica, che di solito sono le più incriminate quando si parla di alta fedeltà di un suono. Il sistema interno di compensazione della distorsione fa sì che, nella gamma delle frequenze medie dove l'orecchio umano è molto sensibile, ci sia un'attenuazione della seconda armonica che va dagli 8 ai 12 dB, come mostra il grafico distorsione/frequenza. La linea nera rappresenta un ES9028PRO che lavora con la THD compensation disattivata, mentre la linea rossa rappresenta il lavoro svolto dal convertitore D/A con la compensazione della distorsione.

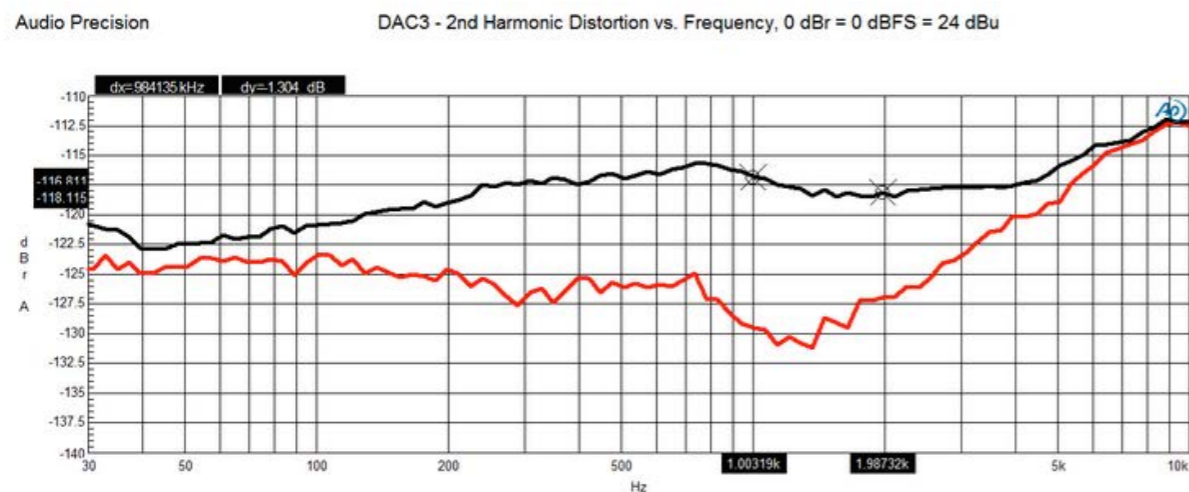
Arrivati a questo punto si potrebbe dire che Goliath HD ha

già meritato il suo posto nell'Olimpo, ma non è finita qui, perché un paragrafo va dedicato anche al sistema di clock interno (Oven), con oscillatore termico e dotato di un sistema di gestione del Jitter di tipo AFC (Acoustically Focused Control).

Se questo non bastasse, è possibile utilizzare un segnale di

clock esterno tramite le connessioni digitali oppure tramite le due connessioni word clock, di cui una è dedicata ad Antelope 10M, un master clock dotato di orologio atomico che è circa 100.000 volte più preciso dei normali sistemi al quarzo.

Grafico relativo alla distorsione armonica



La maggior parte delle connessioni si trovano nel pannello posteriore



“IL SISTEMA INTERNO DI COMPENSAZIONE DELLA DISTORSIONE FA SÌ CHE, NELLA GAMMA DELLE FREQUENZE MEDIE DOVE L'ORECCHIO UMANO È MOLTO SENSIBILE, CI SIA UN'ATTENUAZIONE DELLA SECONDA ARMONICA CHE VA DAGLI 8 AI 12 DB”

I preamplificatori sono dei PGA2500 con 65dB di gain a step di un 1 dB, a bassissima distorsione armonica (0,0004%), mentre la conversione A/D è gestita da degli AK5578EN a channel summation, che raggiungono i 124 dB di dinamica in modalità 8 to 4.

CONNESSIONI E CONTROLLO

Sul pannello frontale, da sinistra a destra, troviamo due uscite per il reamp, quattro input ad alta impedenza con relativi controlli del gain, touchscreen a LED per accedere ai vari menù e sotto-menù, 16 knob per gestire il gain degli ingressi microfonici, potenziometro per il controllo del volume di tutti gli output analogici, due uscite cuffie, pulsante Mono, Antelope Button (in combinazione con altri tasti permette di accedere ad alcuni controlli speciali) e Mute.

Il pannello posteriore è invece dedicato principalmente

alle connessioni audio e, sempre da sinistra a destra, ci sono il collegamento al cavo di alimentazione, word clock input, input 10M input per collegare un Antelope 10M (Master Clock), due word clock out, S/PDIF I/O, due ADAT I/O (16 canali totali a 44,1 e 48 kHz, otto canali a 88,2 e 96 kHz, quattro canali a 176,4 e 192 kHz), AES/EBU (8 canali), due Monitor Output, due MADi, quattro output su DB25, connessione Thunderbolt, connessione USB3, due

connessioni HDX (64 canali) per Pro Tools HD o Native, due input analogici di tipo DB25, 16 ingressi combo XLR jack mic/line/Hi-z, infine due insert TRS, collegati ai primi due ingressi analogici.

Il software di controllo è lo stesso per tutte le nuove interfacce di Antelope e riconosce automaticamente quale dispositivo è collegato, connettendosi a esso dopo averlo scelto nel menù iniziale.

Volendo molte operazioni possono essere anche eseguite direttamente dallo schermo touchscreen, dal quale è possibile anche salvare e richiamare cinque preset, controllare i volumi di tutte le uscite analogiche, attivare il talkback, settare il sample rate e la fonte di clock, nonché accendere e spegnere Goliath HD.

ROUTING

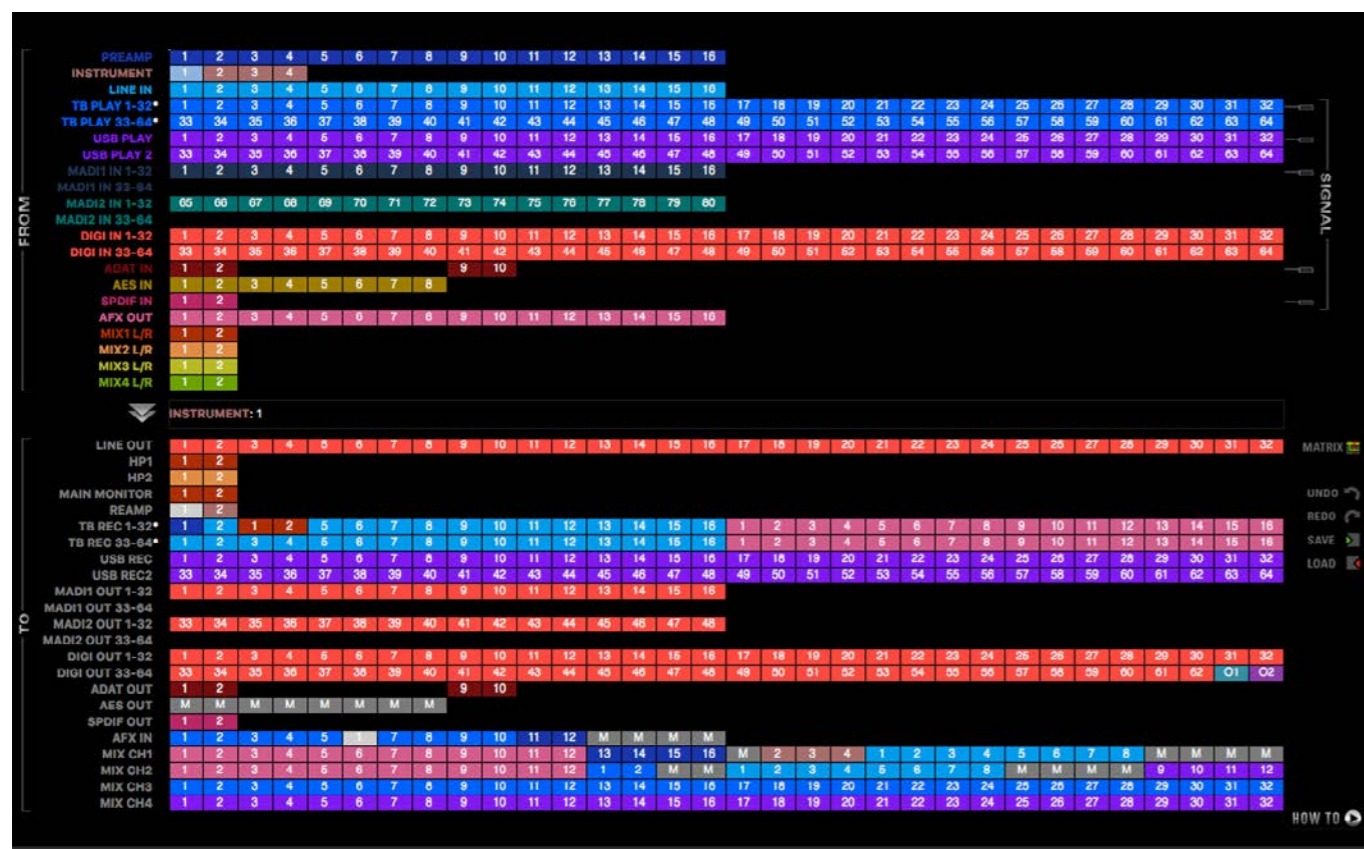
Il routing interno a Goliath HD funziona essenzialmente secondo un principio from/to, ossia la finestra non è la classica griglia a matrici ma è divisa in due sezioni contenenti tutti gli I/O fisici e virtuali dell'interfaccia: basta trascinare un oggetto dalla finestra From in un punto della finestra To per eseguire un routing basilare e ripetere poi l'operazione per renderlo via via più complesso e comprendere gli effetti FPGA, le finestre di mixer, le uscite monitor/cuffie, la registrazione sulla DAW e via dicendo.

Per esempio, se si vogliono utilizzare i plug-in FPGA su delle tracce già registrate in una DAW, bisogna indirizzarle verso gli input degli effetti (AFX in) e poi dagli output degli effetti (AFX out) rientrare nei TB REC o USB REC. Volendo utilizzare anche il riverbero integrato, bisognerà prima passare dalla finestra MIX CH1, effettuare la mandata al riverbero e in seguito rientrare in un TB REC a vostra scelta.

Questo è solo un esempio, in realtà le possibilità sono così tante che elencarle in questo articolo sarebbe veramente superfluo. Ad ogni modo, Antelope ha inserito un apposito tasto How To in quasi tutte le sezioni dell'applicazione e basterà premerlo per vedere un video su YouTube riguardante quelle specifiche funzioni.

È presente anche una finestra Matrix che visualizza il routing alternativo, basterà fare un doppio clic su un qualsiasi punto della griglia o degli I/O per visualizzare in modo dettagliato tutto il signal flow. Ogni tipo di routing effettuato può essere salvato e richiamato in seguito, in modo da poter lavorare in modo veloce sia con dei preset che con dei routing complessi usati in diversi mix a cui si sta lavorando.

La finestra principale per la gestione del routing

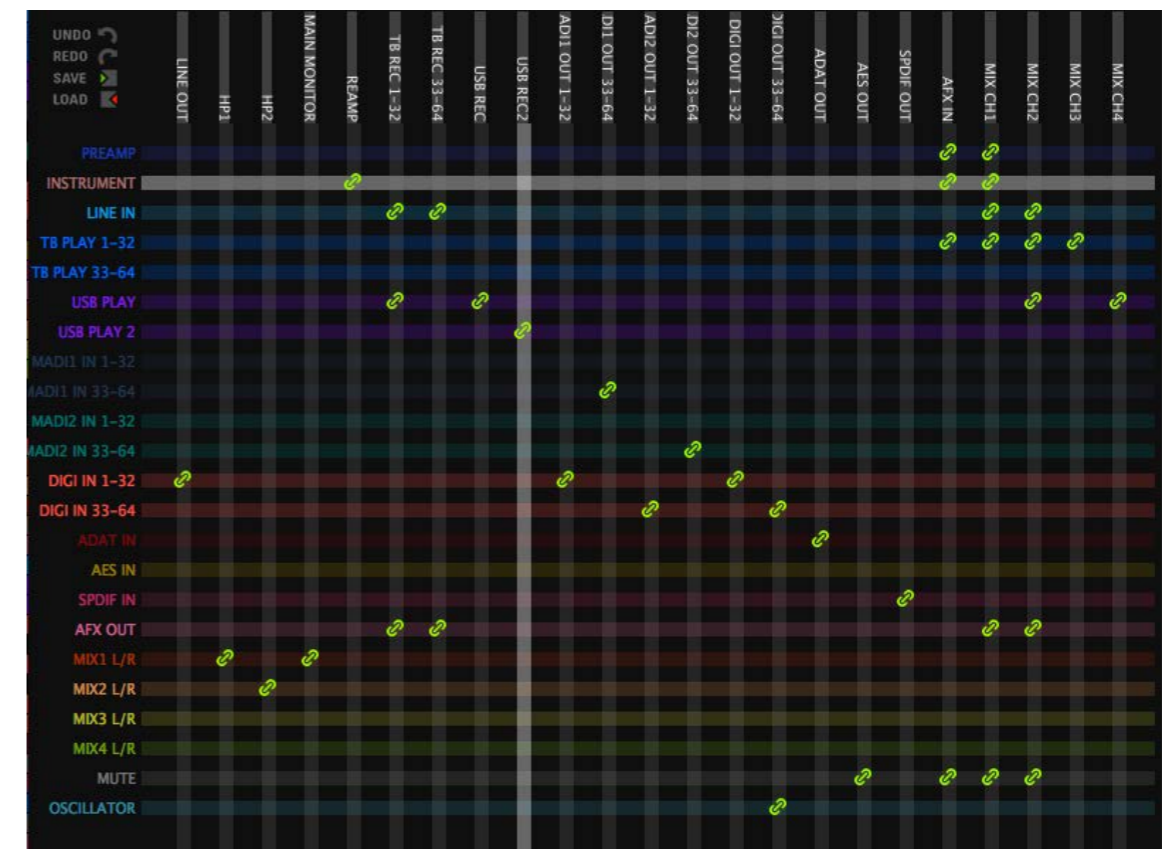


MIXER E METER

Il mixer interno include la sopracitata finestra di routing, una sezione dedicata ad alcuni effetti come compressori, equalizzatori (con emulazioni di alcuni mostri sacri dell'era vintage), testate e cabinet per chitarra. Dispone anche di una pagina per il trim delle uscite di linea, una per il volume e la compensazione del delay dei canali HDX/MADI e infine una finestra di metering di tutti gli input/output dell'interfaccia. Le finestre di mix sono in totale quattro, ognuna assegnabile agli input/output che si desidera in modo da controllarli separatamente e utilizzarli come meglio si addice alla situazione.

La sezione centrale della finestra Mixer 1 contiene il riverbero Auraverb, che non è però utilizzabile nelle altre tre finestre e, al di sotto di esso, sono posizionati tutti i canali del mix con i relativi fader, pulsanti di mute, solo, stereo link,

La sezione del routing relativa alla matrice



“GRAZIE AI QUATTRO INPUT FRONTALI INOLTRE POTRETE DIMENTICARVI DELLE D.I. BOX E SE QUESTO NON BASTASSE LE USCITE REAMP ELIMINANO ANCHE IL COSTO DI DUE REAMP BOX”

pan e anche send, che controlla la mandata al riverbero (eseguibile solo dalla finestra Mixer 1).

La parte superiore della schermata è dedicata ai volumi dei monitor, delle due cuffie e del talkback (microfono integrato sul pannello anteriore nell'interfaccia) e permette anche di selezionare la sorgente di clock e di impostare il sample rate.

Appena al di sotto di essa invece si trovano i controlli di gain e trim degli input microfonici/Hi-Z così come di tutti gli ingressi digitali a disposizione. In aggiunta, per ogni controller degli ingressi XLR, sono presenti tasto per la phantom power, per l'inversione della polarità e per lo stereo-link. Va detto che questa applicazione di controllo di Goliath HD è studiata per essere un vero e proprio mixer interno, totalmente indipendente dalla DAW e per capire le sue potenzialità bisogna appunto vedere quest'ultima semplicemente come una serie di I/O virtuali, gestibili tramite i vari TB play/rec se collegata via Thunderbolt oppure USB play/rec se collegata tramite USB.

È possibile quindi utilizzare Goliath HD sia in situazioni live, tramite il suo mixer e i suoi effetti gestiti dalle schede FPGA interne, sia in situazioni di studio, così come in situazioni ibride dove c'è necessità di registrare una performance live.

Si possono utilizzare sia gli effetti interni che i propri plug-in interni alla DAW, effettuare ogni tipo di routing esattamente come con una patch bay fisica e poi ritornare dentro la DAW

e registrare il mix generale su traccia stereo, ma anche su tracce separate: i limiti sono pochi e ogni operazione può essere eseguita anche in via remota dal proprio smartphone o tablet (iOS o Android) scaricando l'apposita applicazione dal sito di Antelope.

EFFETTI

La sezione effetti (AFX) del mixer interno a Goliath HD è basata su una filosofia vintage, perché a parte l'equalizzatore e il compressore standard, tutti gli altri eq e comp sono emulazioni di mostri sacri dell'era vintage. Nella sezione Vintage EQs sono presenti ben 21 equalizzatori, alcuni parametrici altri decisamente meno editabili, ognuno dei quali con un suo timbro e personalità. Nella sezione Vintage Compressors invece si trovano 11 differenti compressor e limiter, ognuno dei quali differisce dagli altri in un modo molto marcato sia come suono che come comportamento. L'utilizzo di questi plug-in è molto semplice, basta selezionare il canale AFX sul quale si vuole inserire un effetto e poi utilizzare i menù a tendina sulla sinistra per creare ed editare la propria catena effetti in modo veloce e intuitivo.

Il pulsante Del All in alto a sinistra permette di eliminare tutti gli effetti inseriti in tutti i canali AFX in un solo clic.

Sono presenti anche dieci guitar amp e dieci cabinet, di cui ho parlato in modo approfondito sulla recensione di Antelope Zen Tour (Audiofader n.4 - Settembre 2016) che vengono continuamente aggiornati ed implementati dalla casa produttrice stessa (così come i plug-in vintage).

Alcuni di essi hanno un suono molto vintage mentre altri sono decisamente più moderni come distorsione e timbrica generale quindi, in linea di massima, si adattano più o meno ad ogni genere musicale.

Devo però fare un appunto che già feci sulla recensione di Zen Tour: questi amp and cabinet simulator andrebbero rivisti, poiché il suono a mio parere tende ad essere piuttosto bello ed accattivante quando non è inserito in un mix con batteria, basso, tastiere, voci ecc.. ma quando si cerca di amalgamarlo in un mix, si nota subito che è un suono tendenzialmente un po' spento, con poche medie e molte basse che non servono a molto in un missaggio (anche quando la funzione *Respire* è disattivata). Le chitarre devono essere mediose, altrimenti non escono dal mix e bisogna impazzire con equalizzatori ed eccitatori di armoniche per dargli presenza e impatto.

IN PROVA

Antelope Goliath HD è studiato per i professionisti del settore, sia per la qualità audio che per la complessità del suo utilizzo che potrebbe creare non pochi problemi a un principiante. Il numero di I/O e le possibilità di connessione la catapultano tra le poche interfacce audio con connessioni complete, anche se mi sono chiesto come mai non abbiano pensato a inserire uno slot USB o SD per poter registrare in stereo o in multitraccia indipendentemente da una DAW, rendendo così Goliath del tutto autonoma in modalità stand-alone.

È una delle pochissime interfacce che vi permettono di registrare una batteria intera senza dover utilizzare preamplificatori esterni, grazie ai suoi 16 ingressi XLR e questo è confortante perché spesso succede di imbattersi in interfacce costose a cui poi vanno aggiunti altrettanti soldi per l'acquisto di preamp esterni: qui la spesa è decisamente alta (siamo attorno ai € 7000 di listino), ma una volta connessa Goliath HD al vostro computer non avrete bisogno praticamente di nient'altro, a meno di non voler fare scelte creative che implicino l'uso di macchinari esterni.

Grazie ai quattro input frontali (G1, G2, G3, G4) inoltre potrete dimenticarvi delle D.I. box (altra spesa eliminata, mediamente si parte dagli € 80 in su l'una) e se questo non bastasse le due uscite Reamp eliminano anche il costo di due reamp box (il loro prezzo medio è attorno ai € 150): facendo due conti, è facile capire che Goliath HD comprende nel suo prezzo almeno € 500 di altri prodotti che dovrete poi comperare a parte; per non parlare poi dei plug-in interni, di tipo prettamente vintage, compresi anch'essi nel prodotto e del riverbero *Auraverb* che diventa utile in un live. Nota dolente riguardo al riverbero: è utilizzabile solo nella finestra *Mixer 1* e, a dirla tutta, non suona proprio come mi sarei aspettato. Inoltre,

Il mixer interno di Goliath HD



I plug-in usati per l'esempio audio di chitarra



“ESTREMAMENTE VERSATILE E DOTATA DI COSÌ TANTI INGRESSI MICROFONICI CHE DIFFICILMENTE AVRETE BISOGNO DI UTILIZZARE DEI PREAMPLIFICATORI ESTERNI, A MENO DI NON VOLER FARE SCELTE CREATIVE MOLTO MIRATE”

anche se contiene vari preset e algoritmi diversi di room e hall editabili, è possibile utilizzarne solo uno alla volta. Il che significa che non potrete avere allo stesso tempo una room per una batteria e una hall per una voce.

Veniamo al suono, la parte alla fine più importante e che giustifica una spesa così alta, perché in commercio esistono anche altre interfacce con un certo numero di I/O e con effetti interni, ma la resa sonora lascia un po' a desiderare. Antelope va capita, digerita, paragonata ad altri prodotti prima di poterne capire appieno la natura; le sue peculiarità sono la trasparenza, la dinamica, l'elevato numero di I/O e la possibilità di affaticare molto meno la CPU del vostro computer affidando parte del lavoro ai plug-in gestiti dalle schede FPGA interne a Goliath. Per esempio: è possibile mixare tutta la batteria all'interno della DAW e affidare invece chitarre, basso, voci e qualsiasi altro strumento ai plug-in di Antelope, alleggerendo tanto il lavoro a carico del vostro computer. Qui però arriva un'insidia vera e propria, una di quelle cose che se non sono calcolate possono dare problemi seri di fase: mi sono chiesto, alla luce della possibilità di mixare in parallelo sia su DAW che sul mixer interno dell'interfaccia, se non ci fosse il rischio di un qualche minimo ritardo durante un processing parallelo, come una compressione parallela appunto o una qualsiasi situazione dove lo stesso segnale è splittato e poi processato in sedi separate per poi essere rimesso insieme. Dopo attente

misurazioni con un'analizzatore di fase, ho trovato conferma al mio sospetto: il ritardo c'è, pochi samples non udibili come un delay, ma sufficienti a creare problemi quando si usano i plug-in Antelope in parallelo con le tracce della DAW, creando un group delay che può essere eliminato solo shiftando la traccia registrata sulla DAW a posteriori.

Il problema latenza c'è usando l'interfaccia in parallelo

con la DAW, ma in live, usando solo il mixer interno, non ci sono rischi. Per esempio, va benissimo mixare una batteria internamente a Goliath e rientrare poi nella vostra DAW dove invece mixerete tutto il resto. Va bene anche fare la stessa cosa con le chitarre, o con le voci, o con qualsiasi altro strumento. Quello che è sconsigliabile è una compressione parallela di un rullante mandando una porzione di segnale dentro un compressore nella sezione AFX di Goliath per poi farlo tornare nella DAW e rimescolarlo al segnale dry: in tal caso incapperete in problemi di fase. Lo stesso problema si ha in qualsiasi situazione in cui un segnale è sdoppiato e processato in modo parallelo sia internamente alla vostra DAW che nel mixer di Goliath, anche se non ci sono effetti attivi nella sezione AFX. Non è un difetto di Goliath, ma è dovuto ai tempi di routing da e per computer, oltre che dai tempi di computazione dell'FPGA. È sufficiente saperlo per poter lavorare con cognizione di causa.

CONCLUSIONI

Antelope Goliath HD è un'interfaccia professionale con

una qualità sonora che sfiora le necessità di uno studio di mastering, estremamente versatile e dotata di così tanti ingressi microfonici che difficilmente avrete bisogno di utilizzare dei preamplificatori esterni, a meno di non voler fare scelte creative molto mirate. L'hardware è ineccepibile, il software di processing da e per la DAW può ancora essere migliorato e, vedendo come lavora Antelope, si può star certi che lo faranno.