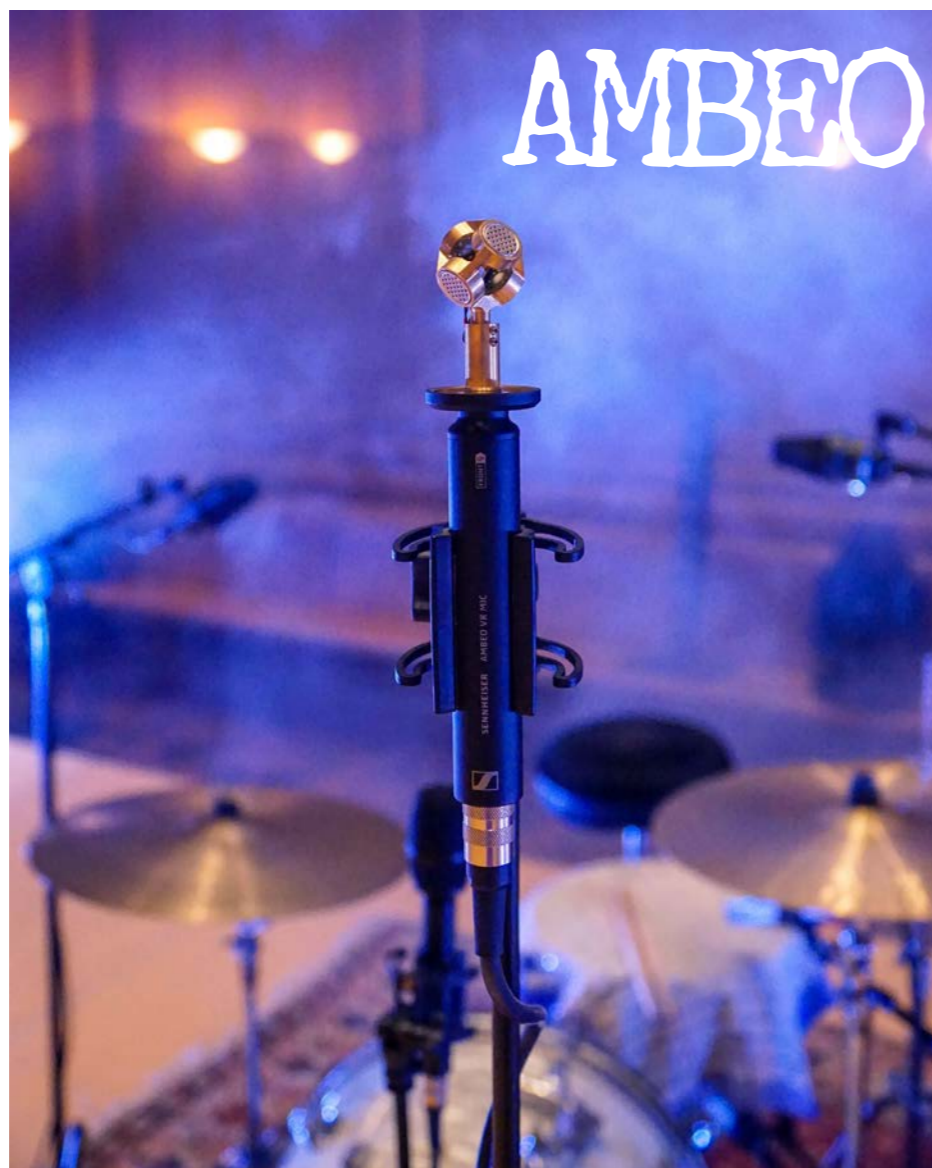


SENNHEISER AMBEO VR MIC

E L'AUDIO
IMMERSIVO

AMBEO VR MIC, IL TOOL
PER L'AUDIO IMMERSIVO
FIRMATO SENNHEISER È ORA
SOTTO I NOSTRI RIFLETTORI.
IL GIUSTO STRUMENTO
PER AFFRONTARE
ESPERIENZE IN REALTÀ
VIRTUALE MA NON SOLO

Abbiamo provato per voi Sennheiser AMBEO VR Mic, ecco le nostre impressioni.

Il lento, ma costante, avanzare della realtà virtuale, assieme alla necessità di esperienze di intrattenimento sempre più realistiche, hanno portato allo sviluppo e all'adozione di tecnologie in grado di superare i limiti a cui eravamo abituati.

Sempre più spesso sentiamo le parole **Ambisonics** e **audio immersivo**, e, probabilmente, queste - ormai non più così nuove - è possibile che siano entrate nella vostra vita almeno una volta. Se pensiamo ai video a 360° e al nuovo livello di immersione che questi regalano, dobbiamo anche pensare a come sia possibile rendere

PRO

Buon range dinamico
Frequency response
bilanciata e piacevole

CONTRO

Accessori di dimensioni
piuttosto scomode

SECONDO NOI



Rapporto qualità prezzo



Costruzione



Suono



Facilità d'uso

INFO

EXHIBO

www.exhibo.it

Prezzo: **1.550⁰⁰** €

ancora più credibile l'esperienza sonora: nel caso dei video a 360° non sarà più sufficiente la classica spazializzazione, ma avremo bisogno di molto di più. Dovremo fare in modo che i suoni in campo risultino convincenti nonostante la loro posizione cambi. E qui arriva in soccorso anche il microfono Sennheiser AMBEO VR Mic.

AMBISONICS

Sebbene l'argomento sia molto vasto, è bene spendere due parole circa Ambisonics, con l'avvertenza che non si ha la pretesa di redigere una guida esaustiva. **Ambisonics è molto differente dalle tradizionali tecniche Stereo e Surround**: invece di inviare il segnale a speaker predefiniti, **tratta il suono come una sfera che si sviluppa attorno ad un centro**, che potrebbe essere tanto la posizione del microfono durante la ripresa quanto la posizione dell'ascoltatore in fase di riproduzione. Dunque, il segnale in Ambisonics non è dipendente da nessun numero o configurazione di canali. **Il vantaggio**

di questo formato è la possibilità di registrare e di decodificare, in un secondo momento, il nostro materiale nel formato che desideriamo, sia esso Stereo binaurale, quad, 5.1, 7.1, ecc., di ruotare senza soluzione di continuità tutto il sound field senza passaggi repentini e percepibili da uno speaker all'altro, e di potersi adattare alle più disparate esigenze. L'immagine Stereo è meno immersiva delle configurazioni Surround, ma anche queste presentano un limite: sono statiche. I microfoni che ci permettono di registrare in Ambisonics - AMBEO VR Mic chiaramente incluso - adottano quattro capsule disposte a tetraedro, in grado di coprire la sfera sonora non soltanto attorno all'asse orizzontale, ma di riprendere anche


"Il design delle quattro capsule color oro è affascinante e lo rende immediatamente riconoscibile"

sopra e sotto l'ascoltatore. Questo un punto focale, messo bene in evidenza da Sennheiser stessa, che rivela come la dimensione aggiuntiva dell'altezza sia in grado di ricreare la sensazione di essere davvero immersi nell'esperienza.

AMBEO E IL VR MIC

AMBEO è il programma di Sennheiser dedicato all'audio 3D e la cui gamma di prodotti, come specificato dalla casa stessa, risponde a più esigenze: catturare, mixare, processare e ascoltare il suono (oltre ad AMBEO VR Mic la linea offre altri prodotti, come la Soundbar, ad esempio).

Il microfono che ci apprestiamo a provare è composto da **quattro capsule cardioidi KE 14 in array tetraedrico**. Nessuna di queste punta direttamente alla sorgente, ma queste sono disposte fuori asse di 45 gradi. In questo modo il microfono è in grado di catturare il suono a 360° in una sorta di sfera, in un formato che si presenterà particolarmente malleabile successivamente.

Oltre al microfono, Sennheiser mette a disposizione, sul sito internet () **un plug-in gratuito**: si tratta del **A-B converter**. Il microfono sarà in grado di registrare nel formato A, ma per ascoltare e lavorare con Ambisonics dovremo convertirlo in formato B grazie all'apposito tool. **Il plug-in, tuttavia, non si limita affatto alle operazioni di conversione**: offre un filtro low cut, la possibilità di ruotare il sound field, di scegliere la posizione del microfono tra upright (se abbiamo registrato con il microfono verso l'alto), upside down (l'inverso) e endfire

Il particolare delle capsule



(se il microfono è puntato verso la sorgente). In questo modo potremo comodamente **riarrangiare la posizione del microfono e della sfera sonora**: ecco un vantaggio concreto di avere a disposizione un formato speaker independent! I quattro canali che compongono la sfera sonora sono denominati W X Y e Z, dove W è la somma di tutti i suoni che entrano nella sfera (una sorta di omnidirezionale virtuale), mentre X Y e Z rappresentano delle figure 8 virtuali che puntano in diverse direzioni (front-back, left right, up-down). Il suono è ripreso in modo isotropico, il che significa che il suono è catturato senza alcuna differenza da tutte le direzioni. Il modo in cui questi quattro canali sono disposti determina una ulteriore differenza nel formato, AmbiX e FuMa, il primo WYXZ, mentre il secondo WXYZ. Il loro diverso utilizzo dipenderà largamente dal contesto,

agenti atmosferici, sarà sicuramente necessario munirsi di windshield aggiuntivi (Rycote ne produce uno compatibile: [👉](#)). Per lavorare con questo microfono avremo bisogno di un registratore con almeno quattro canali. In questo caso abbiamo utilizzato uno Zoom F8 che, inoltre, dispone di una comodissima Ambisonic Mode che linka immediatamente quattro canali e ci permette di scegliere in che formato registrare (Ambix, Fuma, A, B, ecc.). Ognuna delle quattro capsule dell'AMBEO ha bisogno di alimentazione Phantom, il che rende l'utilizzo del registratore con batterie stilo



Box

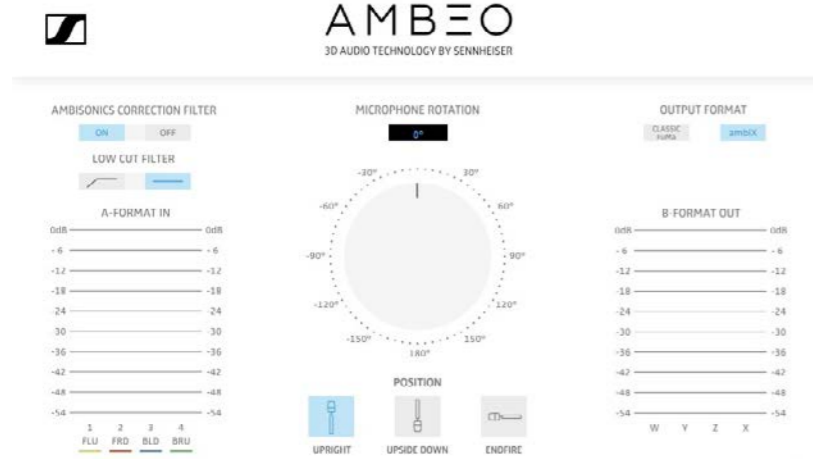
praticamente teorico. La modalità Ambisonics nello Zoom F8, inoltre, permette una frequenza di campionamento massima di 96 kHz. La gestione dei file prodotti richiede una DAW in grado di gestire audio multicanale: Cockos Reaper o Avid Pro Tools nella sua versione Ultimate, Steinberg Cubase o Nuendo sono le scelte più consuete, vista la loro diffusione nel campo del Sound Design, Mix e negli ambienti di Post Produzione. Non potremo ascoltare direttamente in Ambisonics, dal momento che, come dicevamo sopra, il segnale non è dipendente da un numero specifico di canali, ma dovremo, piuttosto, decodificarlo per utilizzarlo nel formato di cui abbiamo bisogno con appositi percorsi o tool. Testare AMBEO su foley, su strumenti tradizionali, o, caso forse più eccitante per i sound designer o appassionati di field recording, o su ambienti, ci fanno capire le potenzialità del microfono e di tutto il mondo che può dischiudersi grazie alle sue capacità. Il posizionamento del microfono, specie nelle registrazioni di ambienti, non è semplicissimo, e muovere anche di pochissimo le capsule ruota sensibilmente la percezione del sound field. Mentre per registrazioni indoor o di carattere musicale si può apprezzare in maniera ben più definita l'ambiente e, successivamente, giocare con

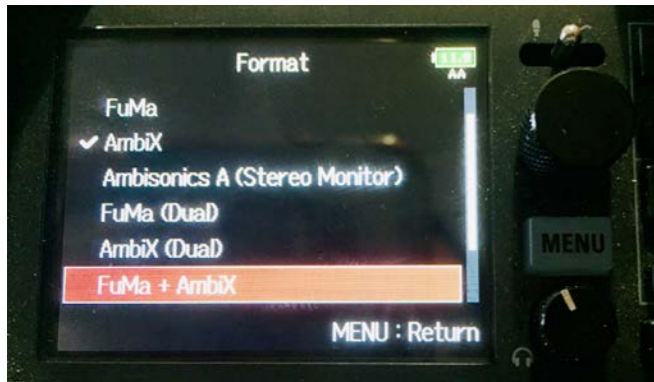
IN PROVA

L'AMBEO VR Mic arriva in una valigetta piuttosto compatta che include la sospensione, il cavo a 12 pin, il cavo con quattro connettori XLR, il microfono con la copertura delle quattro capsule e il foam windshield. Il microfono è piuttosto **maneggevole e leggero**, non troppo più grande di un normalissimo dinamico. Il design delle quattro capsule color oro è affascinante e lo rende immediatamente riconoscibile. Una elegante serigrafia sul microfono ci indica front up per facilitare l'orientamento del microfono. Il supporto è

— decisamente solido, ma il **windshield è piuttosto scomodo e complicato da inserire**, le dimensioni sembrano ridotte rispetto alla testa del microfono. Questa potrebbe essere sufficiente per condizioni di registrazione non troppo spinte, ma in caso di field recording più esposto ad

Ambeo AB Converter





La scelta del formato su Zoom F8

il posizionamento delle sorgenti, in registrazioni d'ambiente si ha la percezione di poter quasi esplorare i dintorni e di potersi concentrare su dettagli che non emergevano con configurazioni stereo. AMBEO VR Mic ha una risposta in frequenza molto bilanciata e un ottimo range dinamico (130 dB(A) a 1 kHz) che lo

rendono adatto a **sopportare livelli di pressione sonora superiore alle sottigliezze che possono emergere nel field recording**, ma non per questo meno sensibile, anzi, tutt'altro. Il monitoring con lo Zoom F8 fa affidamento ai suoi preamplificatori per cuffie non silenziosissimi, ma in Pro Tools non si avvertono particolari problemi relativi al Self Noise, nonostante non sia il più silenzioso tra i microfoni di questa categoria. Le specifiche del microfono sono consultabili sulla pagina del prodotto. Una piccola nota meritano i cavi, sicuramente corti e che difficilmente permettono margine di manovra, costringendoci ad adoperare particolari cautele nel muoversi con il registratore. In questo caso, particolari supporti che ospitino anche il registratore saranno di enorme aiuto e renderanno tutte le operazioni molto più comode. Ulteriori dettagli sono disponibili sulla pagina del prodotto [👉](#), che riporta le specifiche del microfono.

Ambeo nella sessione di Pro Tools



"Ottimo livello di dettagli e range dinamico"

CONCLUSIONI

Sennheiser AMBEO VR Mic è un microfono solido e ben costruito che permette di affrontare con professionalità le sfide emergenti, ma sempre più comuni, di esperienze audio immersive. La semplicità di utilizzo del convertitore completa l'offerta. Maneggevole e dotato di tutti gli accessori di cui possiamo necessitare per registrare, si presenta come un microfono in grado di garantire un ottimo range dinamico e una risposta in frequenza pressoché lineare che non presenta particolari colorazioni, il che lo rende perfettamente adatto sia a sessioni di recording indoor che outdoor (specie se si pensa alle numerosissime possibilità tra registrazioni ambientali e possibili applicazioni nell'industria videoludica). VR e 360, ma non solo: field recordist, fatevi avanti anche per la possibilità di decoding in formato Surround. Ottimo livello di dettagli e range dinamico, attenzione al posizionamento (specie per la difficoltà nel gestire un numero più elevato del consueto di canali in post produzione). AMBEO VR Mic non delude, come ci si aspettava da un brand che ha prodotto tool che rimangono degli standard in molte situazioni diverse.

VR TOOLS: ALCUNI NOMI

La necessità di esperienze immersive e lo sviluppo di tecnologia che permette di girare video a 360°, visori per VR e sviluppo sempre maggiore dell'industria videoludica, hanno fatto sì che mix per la realtà virtuale siano sempre più all'ordine del giorno. Questo ha dato forte impulso allo sviluppo di soluzioni software che permettono di semplificare il lavoro di mix, decoding, encoding e spazializzazione delle sorgenti sonore. Moltissime software house hanno risposto con plug-in in grado di aiutarci nelle operazioni di mix e post produzione. Tra questi, citiamo la suite gratuita di Facebook360, DearVr PRO di Dear Reality e la suite 360 Ambisonics Tools di Waves. Noise Makers si distingue per l'offerta di diversi tool tra cui Ambi Pan, Ambi Limiter e Ambi Verb.