

Immergetevi nel futuro dell'automobile

Di Dora Lainé]



Courtesy of PSA Peugeot Citroën - Stéphane Meyer

3DVIA Virtools è uno strumento chiave del Centro di Realtà Virtuale (CRV) di PSA Peugeot Citroën presso l'Automotive Design Network di Velizy, in Francia, dove progettisti e ingegneri dei prodotti del gruppo si possono immergere in riproduzioni virtuali in 3D delle auto del futuro per testare in maniera diretta e interattiva diverse alternative di progetto, prima di costruire qualsiasi prototipo fisico.

Automotive Design Network (ADN) è un edificio di tre piani con una superficie di 70.000 metri quadrati, che ospita circa 1.100 addetti degli studi di design e stile e dei team di innovazione di PSA Peugeot Citroën e si dedica esclusivamente alla progettazione di auto. Il CRV ha a disposizione tre sistemi: la stanza immersiva o CAVE™ (Cave Automatic Virtual Environment), uno schermo stereoscopico e un banco olografico. Grazie alla proiezione stereoscopica, i progettisti possono percepire la realtà in 3D e in scala naturale 1:1. "I nostri designer si possono sedere al volante di un'auto o alla postazione di lavoro di un addetto in fabbrica vivendo un'esperienza assolutamente realistica," afferma Stéphane Masfrand, Virtual Reality Center Manager



di PSA. "Girando fisicamente il volante, ad esempio, possono interagire con l'auto virtuale grazie ad apparecchiature come occhiali per la visione in 3D e sensori applicati sul loro corpo. In questo modo possono valutare il comportamento e le reazioni dell'auto mediante una simulazione in 3D che offre loro un'esperienza realistica in prima persona."

VIVERE L'AUTOMOBILE VIRTUALE

3DVIA viene utilizzato in PSA Peugeot Citroën per sviluppare e realizzare un'ampia gamma di applicazioni di realtà immersiva per attività di revisione di progetto, procedure di montaggio/smontaggio, e revisioni collaborative. Grazie alla versatilità, all'accessibilità e alle prestazioni di lavoro di un addetto in fabbrica vivendo un'esperienza assolutamente realistica," afferma Stéphane Masfrand, Virtual Reality Center Manager



Entrate nel futuro del CRV con il vostro smartphone

Dati principali

- **3.188.000** auto vendute in tutto il mondo
- **196.000** addetti in tutto il mondo
- Secondo costruttore europeo di automobili con una quota di mercato del **14,5%**
- Leadership ambientale: unica casa automobilistica europea nel 2009 ad aver venduto quasi un milione di veicoli con emissioni inferiori a 130g/km di CO₂
- Leader europeo nei veicoli commerciali leggeri, con una quota di mercato del **22,4% destinata ad incrementarsi**

LA REALTÀ VIRTUALE MIGLIORA L'ESPERIENZA DI GUIDA E DI LAVORO

Due fra gli scenari simulati con 3DVIA Virtools sono relativi alla revisione del mockup digitale e alla gestione delle attività dell'operatore sulla catena di montaggio. La prima riguarda la percezione del guidatore seduto al posto di guida, con valutazioni di ergonomia e comfort, sensazioni generali di spaziosità, visibilità attraverso il parabrezza e accessibilità di comandi e pulsanti; inoltre, il sistema permette di assicurarsi che il guidatore non veda elementi che devono restare nascosti, ad esempio cavi. "In questa fase viene analizzata gran parte dei dettagli che possono diminuire la qualità percepita del prodotto. Grazie all'esperienza immersiva, i progettisti possono verificare tutti



questi aspetti fin dalle fasi iniziali del processo di progettazione," spiega Masfrand.

Il secondo scenario punta a migliorare l'ergonomia delle postazioni di lavoro, in modo che gli addetti siano pienamente a loro agio e abbiano pochi vincoli fisici. La "virtualità immersiva" permette di studiare la sequenza operativa migliore, ad esempio per operazioni di saldatura o il montaggio dei sedili dell'auto, e di verificare che l'operatore abbia una visibilità adeguata quando svolge queste mansioni. È possibile testare diverse soluzioni a livello virtuale, permettendo agli esperti di ergonomia di analizzare la sequenza migliore per ciascun tipo di operazione. 3DVIA Virtools può essere inoltre utilizzato per formare i tecnici sulle modalità più sicure ed efficienti per svolgere determinate mansioni, ad esempio la saldatura. "Utilizzando la realtà virtuale per illustrare le sequenze ottimali, si risparmia tempo e si offre agli addetti la possibilità di fare pratica prima di dedicarsi all'attività di saldatura vera e propria," sottolinea Masfrand. Infine, mediante una periferica come un braccio HAPTIC, PSA è persino in grado di simulare la forza percepita da un addetto quando deve sollevare una determinata attrezzatura.

L'impiego della tecnologia di realtà virtuale di 3DVIA Virtools in progettazione consente a PSA Peugeot Citroën di accorciare i tempi di esempio, il numero di prototipi fisici, che comportano costi elevati e lunghi tempi di costruzione. "La prototipazione virtuale accelera i processi decisionali e ci permette di valutare un maggior numero di alternative di progetto per prendere le decisioni giuste... e toccare con mano l'auto del futuro," conclude Stéphane Masfrand.

Raccontate le vostre storie in 3D con 3DVIA!

3DVIA offre un approccio innovativo alla creazione e alla distribuzione di informazioni, grazie al quale qualsiasi utilizzatore con un qualunque livello di competenza e capacità è in grado di comunicare le proprie idee in 3D. Svincolando gli sviluppatori dai tradizionali ambienti 2D, le soluzioni 3DVIA proiettano gli utenti all'interno di ambienti estremamente realistici che forniscono una percezione più naturale e diretta, grazie alla quale la presentazione e la comprensione delle idee risultano più chiare e immediate.

Attorno a 3DVIA è nata una community di oltre 190.000 utenti, fra cui professionisti di aziende, grafici, creativi e programmatori. La suite dinamica di soluzioni 3DVIA consente di creare e implementare rapidamente applicazioni 3D interattive di realtà virtuale, realtà aumentata, giochi, motion capture e altro ancora.

Sostenendo l'innovazione continua nel campo della simulazione, della documentazione, dell'intrattenimento e della «virtualità immersiva», le soluzioni software 3DVIA realizzano la visione della Lifelike Experience di Dassault Systèmes. Con applicazioni per attività di documentazione tecnica, configurazione di prodotto, formazione, marketing, simulazione, visualizzazione, sviluppo di social media e altro ancora, 3DVIA sta rivoluzionando il modo in cui gli utenti comunicano e «vivono» i prodotti.

I vantaggi sono evidenti. Le aziende producono contenuti più velocemente e ottengono un impatto maggiore in fase di distribuzione. Gli sviluppatori eseguono prototipi, sviluppano e pubblicano le loro applicazioni in 3D più velocemente. I clienti possono valutare e analizzare i prodotti in maniera più approfondita per avere una comprensione e un'esperienza di acquisto più definite e complete. E tutto questo lo fanno con 3DVIA.

www.3dvia.com