

## DACIA JOGGER: UNA PROGETTAZIONE VIRTUALE QUANTO PIÙ VICINA ALLA REALTÀ

Il lavoro di progettazione dei veicoli si è molto evoluto negli ultimi decenni. Se i designer hanno sostituito le matite con la [modellizzazione 3D](#), gli ingegneri testano i futuri modelli molto prima che vengano creati i primi prototipi fisici. Ma come? Grazie al CAVE (*Cave Automatic Virtual Environment*), un sistema di realtà virtuale che permette di muoversi intorno e dentro al veicolo in fase di progettazione. Presso il Centro Tecnico di Titu, nel sud della Romania, i team Dacia hanno sperimentato questa full immersion.

**Risultato: la modularità interna e l'abitabilità di Nuovo Dacia Jogger sono state ottimizzate. Vediamo come.**

Se un viaggio nel futuro come quello di Marty McFly a bordo della famosa DeLorean DMC-12 assemblata da Doc è sempre una storia di fantascienza, è già possibile vivere un po' in anticipo sui tempi grazie alle nuove tecnologie proposte dall'industria automotive. Andiamo allora a Titu, dove gli ingegneri già vivono avventure straordinarie, potendo salire a bordo di modelli... che non esistono ancora. Questa cittadina situata a 45 minuti da Bucarest, con un po' meno di 10.000 abitanti, è sicuramente distante dall'atmosfera hollywoodiana, ma è sede del secondo maggior centro di collaudi del mondo del Gruppo Renault. Tecnologie all'avanguardia, molteplici piste, decine di banchi di prova, macchinari per testare la resistenza dei materiali e un ambiente CAVE, dove CAVE sta per *Cave Automatic Virtual Environment*. È qui che Ionut, responsabile dell'ergonomia prodotto, ci invita a immergerci in un mondo parallelo per essere, paradossalmente, più vicini alla realtà.



*«CAVE è uno strumento che consente all'utente di simulare la realtà. Possiamo immergerci nel veicolo e verificare la percezione del conducente e dei passeggeri a livello di sicurezza, ergonomia e comfort per poi apportare adattamenti in tempo reale.»*

**Ionut**, Responsabile dell'ergonomia prodotto

### CINQUE PARETI, DIECI PROIETTORI E SEI MILIONI DI PIXEL

Per convalidare l'architettura dei nuovi veicoli prima ancora di creare i prototipi fisici, CAVE è lo strumento ideale. Grazie alle cinque pareti su cui sono proiettati video stereoscopici, questo spazio immersivo cala gli utenti in una realtà che cambia dimensioni. Possono girare intorno al veicolo e salirci come se fosse vero. Il modello può essere modificato in pochi clic, dopo un'ispezione completa indossando gli occhialini 3D e grazie alle molteplici interazioni tra i collaudatori. Tutto è testato con la precisione resa possibile da sei milioni di pixel: ergonomia dei comandi della plancia, visibilità nei vari angoli del veicolo, accessibilità, comfort et persino il design.



*«CAVE è un sistema che completa l'uso di altri strumenti, come i caschi di realtà virtuale. Grazie alla sua risoluzione, equivalente a quella dell'occhio umano, e all'interattività tra i vari utenti, il veicolo è percepito come se fosse reale.»*

**Andras**, Leader Esperto del Gruppo Renault, Simulazione Immersiva e Realtà Virtuale



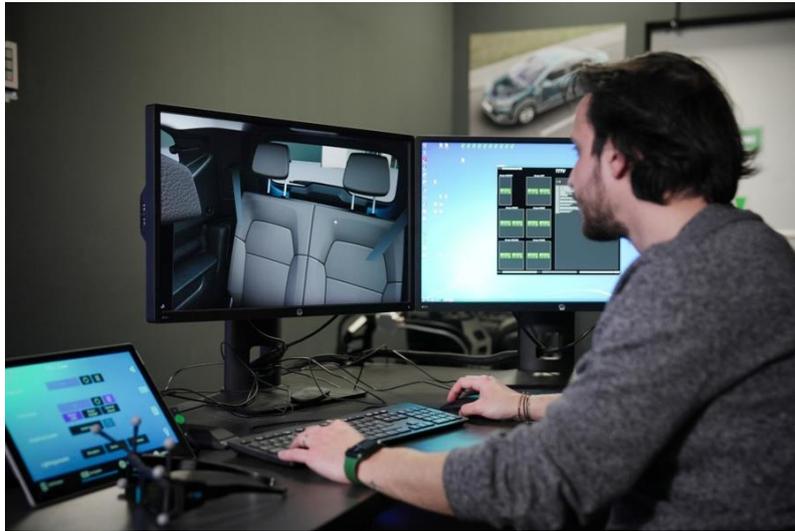
*«Questo sistema di realtà virtuale permette di convalidare le caratteristiche dei veicoli in una fase molto precoce del progetto. Riducendo il numero dei prototipi fisici e diminuendo le modifiche introdotte in un secondo momento, risparmiamo oltre 2 milioni di euro all'anno.»*

**Ionut**, Responsabile dell'ergonomia prodotto

## UN NUOVO MONDO VIRTUALE

Ritrovarsi su strade di montagna, stando fermi chiusi in una stanza può sembrare impossibile. Ma con CAVE, i collaudatori vengono spesso coinvolti in missioni complesse. Ad esempio, per testare la terza fila di sedili della nuova familiare a sette posti Dacia Jogger, è stato scelto un gruppo misto di tredici persone, pronti a sperimentare il mondo virtuale. Persone alte e basse (con l'analisi delle misure antropometriche), donne e uomini, di varie professioni. Le condizioni per la selezione sono molto precise per una percezione quanto più vicina alla realtà. Anche il percorso nel mondo virtuale è configurato per testare tutte le sensazioni: guida passiva (un filmato scorre come se si guidasse, ma i pedali non sono attivi), prove statiche (visibilità, ergonomia, design), percezioni fisiche (comfort,

sicurezza). Per Nuovo Jogger, le impressioni degli utenti, dopo la full immersion con CAVE, hanno portato a modificare l'architettura del veicolo: la seconda fila dei sedili è stata spostata in avanti di 20 mm!



*«Abbiamo ottimizzato le soluzioni di modularità interna e creato una terza fila molto confortevole per tutti i passeggeri. Abbiamo potuto modificare il posizionamento dei sedili in tempo reale senza impatti sul calendario del progetto.»*

**Ionut**, Responsabile dell'ergonomia prodotto

*«In futuro, molti utenti potranno interagire nello stesso veicolo, in modalità collaborativa e contemporaneamente. Le varie tecnologie mini LED permetteranno di realizzare ambienti CAVE in semplici sale di revisione del progetto per convalidare, in brevissimo tempo, le soluzioni di progettazione.»*

**Andras**, Leader Esperto del Gruppo Renault, Simulazione Immersiva e Realtà Virtuale

Convalide veloci, prove molteplici, interessi economici, interazioni tra gli utenti: i vantaggi di questo strumento sono numerosi e riflettono il DNA della Marca Dacia, progettare veicoli adatti alle esigenze dei suoi clienti! Quelli di Nuovo Jogger possono già verificarlo.

## CENNI SU DACIA

Nata nel 1968 e rilanciata dal Gruppo Renault nel 2004 in tutta Europa e nel bacino del Mediterraneo, Dacia ha sempre proposto le auto con il miglior rapporto qualità/prezzo, ridefinendo costantemente l'essenziale. Un marchio dirompente, Dacia propone automobili semplici, versatili, affidabili e in sintonia con lo stile di vita dei suoi clienti. I modelli Dacia sono diventati un riferimento sul mercato: Logan, l'auto nuova al prezzo di un usato; Sandero, l'auto più venduta a privati in Europa ogni anno dal 2017; Duster, il SUV più venduto ai privati in Europa dal 2018; Spring, leader della mobilità elettrica accessibile; Jogger, la versatile familiare del segmento C.

Presente in 44 paesi, Dacia ha venduto più di 7,5 milioni di veicoli dal 2004.